

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

Área de concentração: Infraestrutura e Meio Ambiente

Dissertação de Mestrado

OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL NOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS:  
UMA ANÁLISE DAS CAPITAIS BRASILEIRAS

Bruna Wandscheer de Almeida

Passo Fundo



- A447o Almeida, Bruna Wandscheer de  
Os objetivos do desenvolvimento sustentável nos planos  
diretores municipais [recurso eletrônico] : uma análise das  
capitais brasileiras / Bruna Wandscheer de Almeida. – 2023.  
5.3 MB ; PDF.
- Orientadora: Profa. Dra. Luciana Londero Brandli.  
Coorientadora: Profa. Dra. Natalia Hauenstein Eckert.  
Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de  
Passo Fundo, 2023.
1. Planejamento urbano. 2. Desenvolvimento sustentável.  
3. Agenda 2030. 4. Administração municipal. I. Brandli,  
Luciana Londero, orientadora. II. Eckert, Natalia Hauenstein,  
coorientadora. III. Título.

CDU: 711.4

# **OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS: UMA ANÁLISE DAS CAPITAIS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Engenharia da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade de Passo Fundo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil e Ambiental, sob a orientação da Profa. Dra. Luciana Londero Brandli e coorientação da Profa. Dra. Natalia Hauenstein Eckert.

Passo Fundo

2023

Universidade de Passo Fundo  
Faculdade de Engenharia e Arquitetura  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia  
Civil e Ambiental

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a dissertação de mestrado OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS: UMA ANÁLISE DAS CAPITAIS BRASILEIRAS, elaborada por BRUNA WANDSCHEER DE ALMEIDA, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia.

Comissão Examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amanda Lange Salvia - HAW

---

Prof. Dr. Marcos Frandoloso - UPF

---

Prof. Dr. Francisco Dalla Rosa - UPF

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciana Londero Brandli, Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Natalia Hauenstein Eckert, Co-orientadora

Passo Fundo  
2023

## RESUMO

Como membro das Nações Unidas e signatário da Agenda 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Brasil tem o compromisso de implementar ações que visem à sustentabilidade. A implementação desses instrumentos demanda um papel ativo da gestão pública, necessitando de um planejamento urbano integrado, com estratégias viáveis e eficientes que viabilizem aos municípios a sua aplicabilidade. Assim, os planos diretores, elaborados como guia básico da política de desenvolvimento urbano, tornam-se ferramentas para implementação dessas diretrizes. Com base nisto, o objetivo desta pesquisa é avaliar como os ODS estão sendo abrangidos nos planos diretores em diferentes áreas do país, através da escolha pela análise das capitais brasileiras, possibilitando a discussão sobre as iniciativas e recomendações para sua melhor implementação. A pesquisa utilizou as seguintes etapas metodológicas: (i) identificação das metas que se encaixam no contexto local e que podem ser instruídas pelo planejamento municipal; (ii) levantamento do âmbito local de cada meta com um conjunto de palavras-chave para busca nos planos; e (iii) busca pelo conjunto de palavras em cada plano diretor utilizando o software Nvivo, resultando em uma tabela e gráficos com as porcentagens de incidência de cada meta nos planos diretores. Como resultado, os planos diretores de Fortaleza e de São Paulo se destacaram dos demais, abrangendo pelo menos uma meta de cada ODS. O ODS 11 apresentou o maior índice de cobertura de diretrizes nos planos, seguido pelos ODS 12 e ODS 6. Além disso, os ODS 7, 8 e 9 foram relevantes, abrangendo a maioria dos planos analisados, embora em menor grau. Essa pesquisa traz uma reflexão sobre o papel das cidades na implementação da Agenda 2030 e dos ODS, mostrando como a legislação municipal pode ser direcionada para o cumprimento dessas metas. Além disso, oferece sugestões de boas práticas que podem ser replicadas em outros municípios, contribuindo para uma implementação mais eficiente dos ODS no Brasil.

Palavras-chave: Planejamento Urbano; Desenvolvimento Sustentável; Governança; Cidades Resilientes.

## **ABSTRACT**

As a member of the United Nations and a signatory to Agenda 2030 and the Sustainable Development Goals (SDGs), Brazil is committed to implementing actions aimed at sustainability. The implementation of these instruments demands an active role from the public administration, requiring integrated urban planning, with viable and efficient strategies that enable the municipalities to apply them. In this way, the master plans, elaborated as a basic guide for the urban development policy, become tools for implementing these guidelines. Based on this, the objective of this research is to evaluate how the SDGs are being covered in the master plans in different areas of the country, by choosing to analyze the Brazilian capitals, enabling discussion about the initiatives and recommendations for their better implementation. The research used the following methodological steps: (i) identification of the goals that fit the local context and can be instructed by the municipal planning; (ii) mapping of the local ambit of each goal with a set of keywords to search the plans; and (iii) search for the set of words in each master plan using the Nvivo software, resulting in a chart and graphics with the incidence percentages of each goal in the master plans. As a result, the master plans of Fortaleza and São Paulo stood out from the others, covering at least one goal of each SDG. SDG 11 had the highest rate of guideline coverage in the plans, followed by SDG 12 and SDG 6. In addition, SDGs 7, 8, and 9 were relevant, covering most of the plans analyzed, however, to a lesser degree. This research offers a reflection on the role of cities in the implementation of Agenda 2030 and the SDGs, showing how municipal legislation can be directed to the fulfillment of these goals. It also offers suggestions for good practices that can be replicated in other municipalities, contributing to a more efficient implementation of the SDGs in Brazil.

**Keywords:** Urban Planning; Sustainable Development; Governance; Resilient Cities.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Linha do Tempo: Fases do planejamento urbano .....	17
Figura 2 – Normativas do planejamento Urbano .....	19
Figura 3 – Linha do tempo do desenvolvimento sustentável .....	21
Figura 4 – Os 17 ODS da ONU .....	23
Figura 5 – Os eixos do desenvolvimento sustentável.....	23
Figura 6 – Localização das cidades analisadas.....	25
Figura 7 – Caracterização geral das capitais .....	26
Figura 8 – Data da última atualização dos Planos diretores das capitais .....	28
Figura 9 – Etapas metodológicas.....	30
Figura 10 – Árvore de palavras .....	32
Figura 11 – Código de busca no Nvivo .....	33
Figura 12 – Resultado da busca no Nvivo.....	34
Figura 13 – ODS 01 – Cobertura no Plano diretor de Manaus .....	35
Figura 14 - Principais anos de publicações .....	38
Figura 15 – Análise região Sul .....	55
Figura 16 – Análise região Sudeste .....	58
Figura 17 – Análise região Centro-Oeste .....	62
Figura 18 – Análise região Nordeste .....	65
Figura 19 – Análise região Norte .....	69
Figura 20 – Gráfico geral dos ODS .....	72
Figura 21 – Incidência dos ODS nos planos diretores. ....	76

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Meta 1.1 e a sua aplicabilidade a nível local .....	32
Tabela 2 - Principais áreas temáticas.....	37
Tabela 3 - Principais tipos de documentos .....	38
Tabela 4 - Principais autores .....	39
Tabela 5 - Principais países .....	39
Tabela 6 - Principais idiomas .....	40
Tabela 7 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 01 .....	41
Tabela 8 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 02.....	42
Tabela 9 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 03.....	43
Tabela 10 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 04.....	44
Tabela 11 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 05.....	44
Tabela 12 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 06.....	45
Tabela 13 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 07.....	46
Tabela 14 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 08.....	47
Tabela 15 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 09.....	48
Tabela 16 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 10.....	48
Tabela 17 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 11.....	49
Tabela 18 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 12.....	50
Tabela 19 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 13.....	51
Tabela 20 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 14.....	51
Tabela 21 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 15.....	52
Tabela 22 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 16.....	53
Tabela 23 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 17.....	54
Tabela 24 – Síntese geral da abordagem de ODS nos planos diretores por capital .....	74
Tabela 25 – Iniciativas adotadas nos planos Diretores.....	78

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Objetivo Geral .....	13
1.2 Objetivos Específicos .....	13
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	14
2.1 História e práticas do Planejamento Urbano do Brasil.....	14
2.1.1 Fases do planejamento urbano até 1992 .....	14
2.2 Leis e seus impactos na urbanização .....	17
2.3 A Agenda 2030 para o desenvolvimento Sustentável e os ODS .....	20
2.4 Do global para o local – os municípios e os ODS .....	24
2.5 Identificação do objeto de estudo .....	24
2.5.1 Caracterização geral das capitais Brasileiras.....	25
2.5.2 Caracterização geral quanto aos planos diretores das Capitais Brasileiras .....	27
3 METODOLOGIA.....	29
3.1 Classificação da Pesquisa .....	29
3.2 Etapas da pesquisa .....	29
3.2.1 Etapa 1 - Identificação das iniciativas sobre a Agenda 2030 e Planos Diretores.....	30
3.2.2 Etapa 2 – Identificação da relação entre os ODS e as diretrizes municipais.....	31
3.2.3 Etapa 3 – Avaliação dos ODS nos planos diretores .....	33
3.2.4 Etapa 4 e 5 - Análise dos dados gerados e elaboração de diretrizes.....	36
4 RESULTADOS .....	37
4.1 Identificação das iniciativas sobre a Agenda 2030 e Planos Diretores .....	37
4.2 Identificação da relação entre os ODS e as diretrizes municipais.....	40
4.3 Análise dos ODS nos planos diretores .....	54
4.3.1 Análise dos ODS na Região Sul .....	55
4.3.2 Análise dos ODS na Região Sudeste.....	58
4.3.3 Análise dos ODS na Região Centro-Oeste .....	62
4.3.4 Análise dos ODS na Região Nordeste.....	65
4.3.5 Análise dos ODS na Região Norte .....	69
4.4 Síntese comparativa entre os contextos analisados .....	72
4.5 Contribuições das iniciativas para a Agenda 2030.....	75
5 CONCLUSÃO.....	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86

# 1 INTRODUÇÃO

A rápida urbanização e o crescimento populacional desenfreado nas últimas décadas têm colocado as cidades diante de desafios significativos, ampliando as disparidades sociais, econômicas e ambientais (GIZ, 2021). A Revolução Industrial marcou o início de um movimento massivo de trabalhadores rurais em direção às áreas urbanas, resultando em um aumento expressivo da população urbana (GPS, 2019). No entanto, esse crescimento não foi acompanhado por estratégias adequadas de planejamento e gestão urbana, resultando em questões prementes relacionadas à qualidade de vida, saúde pública, infraestrutura inadequada e expansão descontrolada (GIZ, 2021).

Conforme as cidades foram se constituindo, as necessidades básicas de infraestrutura aumentaram e tornaram-se ainda mais preocupantes. Atualmente, cerca de 55% da população mundial, equivalente a 4,2 bilhões de habitantes, vive nas áreas urbanas (IBRD, 2020). Isso gera uma crescente demanda por habitação, infraestrutura, saneamento, serviços de saúde e educação, entre outros equipamentos públicos (RODRIGUEZ e SILVA, 2013).

De acordo com pesquisas realizadas pelo Instituto World Bank Group, prevê-se que a população urbana possa dobrar até 2050, alcançando a estimativa de 7 em cada 10 pessoas que residem em áreas urbanas (IBRD, 2020). Como resultado, à medida que as cidades crescem, há uma ampliação do perímetro urbano para a construção de conjuntos habitacionais, e frequentemente são encontrados grandes vazios urbanos entre a malha urbana existente e as novas áreas ocupadas (GPS, 2019). Essa tendência é geral e pode ser observada tanto em grandes metrópoles quanto em cidades menores, caracterizando uma distribuição marcada pela periferização e fragmentação (GIZ, 2021).

Essa ampliação do uso do solo deve adicionar 1,2 milhão de km<sup>2</sup> de novas áreas urbanas construídas ao mundo nas próximas três décadas (IBRD, 2020), levando a uma expansão que se reafirmaria como insustentável. Levando a uma expansão que se reafirmaria como insustentável. Cerca de 90% da expansão urbana nos países em desenvolvimento está perto de áreas sujeitas a riscos e construída por meio de assentamentos informais e não planejados (UN-HABITAT, 2021).

Para fazer frente a esses desafios, as cidades passaram por uma profunda reestruturação nos aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais, demandando uma maior participação e engajamento no processo de desenvolvimento sustentável (IPEA, 2021). Em 2015, a Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram apresentados como

diretrizes para ações voltadas à sustentabilidade. Assinada por 193 países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), a Agenda 2030 visa a preservação do meio ambiente, a redução das desigualdades e a erradicação da pobreza, abordando outros desafios contemporâneos significativos (IPEA, 2021). Os ODS consistem em 17 metas universais e 169 objetivos, dando continuidade aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que estiveram em vigor de 2000 a 2015.

Essa agenda é um chamado à ação para todos os setores da sociedade e tem como objetivo transformar o mundo para melhor, buscando a sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental (CNM, 2020). Portanto, criar um futuro sustentável para as próximas gerações é um desafio global, do qual os países signatários da Agenda 2030 não podem se omitir.

Com isso, o papel do Estado como principal agente responsável pela implantação da infraestrutura, serviços e equipamentos públicos nessas regiões torna-se cada vez mais crucial, e estratégias de gestão e diretrizes devem ser estabelecidas para o seu cumprimento (UN-HABITAT, 2021). Cada modelo de gestão pública deve ser adaptado às necessidades e interesses da sociedade, com planos estratégicos eficazes que abrangem diversos setores, tais como a redução da desigualdade social, poluição, excesso de resíduos, falta de saneamento, violência, habitações precárias e mudanças climáticas (CNM, 2020).

Seguindo a perspectiva do planejamento urbano, as cidades sustentáveis surgem como um modelo que não apenas atende às demandas urbanas em termos de capital humano, mas também considera aspectos econômicos, ambientais e de governança, com uma abordagem holística para a infraestrutura (PCS, 2011). Essa abordagem de progresso deve levar em conta o bem-estar da população, o uso equilibrado do território e a preservação dos recursos naturais e atividades produtivas, a fim de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Para isso, é necessária a colaboração entre os diferentes setores da sociedade, incluindo o setor público, privado e a comunidade, resultando em uma construção social e política sólida liderada pela administração pública (GPS, 2019).

Tanto o conjunto dos ODS, pilar da Agenda 2030, como os instrumentos regulatórios são poderosas ferramentas de planejamento para os municípios, sendo, portanto, de fundamental importância o alinhamento entre os objetivos de desenvolvimento sustentável (CNM, 2020). As discussões e reflexões são preciosas para que os agentes municipais se tornem os protagonistas na implementação dessa agenda e na eficácia das políticas públicas. É a partir da liderança municipal que se constroem as bases de um projeto político-social de dimensão nacional que terá impacto na sustentabilidade planetária (COURB, 2019).

Para que os municípios possam aderir à Agenda 2030 e alcançar seus objetivos, é fundamental adotar estratégias de gestão e monitoramento constantes. O monitoramento pode ser realizado por meio de indicadores, possibilitando o acompanhamento das normativas a nível local e a avaliação das diferentes dimensões propostas pelos 17 ODS (CNM, 2020). O Plano Diretor é um importante instrumento para o envolvimento da comunidade, pois sem a participação da sociedade civil o processo de desenvolvimento sustentável fica prejudicado (MDR, 2019).

O Plano Diretor como Lei Municipal que abrange diferentes aspectos da sociedade deve ser elaborado com objetivos, diretrizes, estratégias e instrumentos para alcançá-los (BRASIL, 2001). Tem o papel de identificar e elaborar planos específicos para cada realidade, garantindo o acesso à terra urbanizada e regularizada, reconhecendo o direito à moradia e aos serviços urbanos (BRASIL, 2001). Para tornar isso possível, é necessário que a estrutura municipal esteja em consonância com uma política de estado para o planejamento integrado, aliado aos acordos e agendas internacionais (PCS, 2011).

De acordo com a Pesquisa de Informações Básicas Municipais do IBGE de 2019, apenas 51,5% dos municípios brasileiros possuem Plano Diretor, o que representa 2.866 cidades autônomas (IBGE, 2020). Esse fato dificulta a regularização e a implementação de estratégias de gestão relacionadas ao desenvolvimento e planejamento desses municípios. Além disso, muitos dos municípios que possuem Plano Diretor (PD) não conseguem implementá-lo adequadamente, pois carecem de ferramentas, equipe técnica e metodologias adequadas, resultando em políticas insuficientes (GPS, 2019).

O compromisso internacional assumido pelo Brasil na Organização das Nações Unidas (ONU), expresso no compromisso de "não deixar ninguém para trás", contrasta com a realidade atual do país, que figura entre aqueles que mais se distanciam da Agenda 2030, conforme indicado pelo Relatório Luz de 2021 (RELATÓRIO LUZ, 2021). Ao invés de aumentar investimentos nas áreas sociais, o Brasil tem retrocedido, destinando menos recursos para setores cruciais como saúde, educação, proteção social, ciência e meio ambiente.

Esse distanciamento é evidenciado, por exemplo, na abordagem da ODS 11, que sofreu retrocessos com a redução dos investimentos em saneamento básico, transporte público e programas habitacionais de interesse social (RELATÓRIO LUZ, 2021). A meta 11.1, que trata da população sem teto, revela um aumento alarmante de quase 9% em apenas um ano, impulsionado por fatores como alta taxa de desemprego, crise econômica e crescimento da pobreza (RELATÓRIO LUZ, 2021).

Diante desse cenário, a promoção de cidades sustentáveis emerge como uma alternativa imperativa. Cidades sustentáveis não apenas minimizam seu impacto ambiental, mas também impulsionam o desenvolvimento local. Estratégias como controle de emissões de carbono, redução de resíduos, investimento em mobilidade, organização territorial eficiente e adoção de fontes energéticas renováveis são essenciais para alcançar essa sustentabilidade (GPS, 2019).

Nesse contexto, o presente trabalho visa interligar essas dimensões, buscando localizar ODS alinhados com legislações existentes, permitindo a implementação de ações políticas além do respaldo legal. O objetivo é direcionar a política urbana dos municípios para uma agenda de desenvolvimento sustentável, situando-os em um contexto global de boas práticas, conforme preconizado por COURB em 2019. Essa abordagem visa contribuir para a superação das lacunas identificadas, promovendo a integração efetiva dos ODS nos planos diretores municipais, consolidando um caminho em direção a cidades mais equitativas e ambientalmente conscientes.

No sentido de buscar municípios mais sustentáveis, esta pesquisa explora a seguinte indagação central: **Como a Agenda 2030, juntamente com suas metas, está sendo incorporada e discutida nas diversas regiões do país por meio de diretrizes e estratégias de planejamento urbano, especialmente nos planos diretores municipais?**

Apesar de reconhecer a relevância dos planos diretores para a gestão urbana e territorial, assim como a importância dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para o progresso das cidades, percebe-se uma lacuna na bibliografia que visa aprofundar a relação intrínseca entre esses dois elementos. Até o presente momento, a literatura não oferece estudos detalhados que explorem como as metas desses objetivos podem ser incorporadas nas diretrizes dos planos diretores, bem como como as políticas públicas municipais podem ser eficazes na consecução dessas metas.

Nesse contexto, o propósito fundamental deste trabalho é preencher essa lacuna existente, oferecendo uma análise mais aprofundada da interação entre os planos diretores municipais e os ODS. O intuito é identificar não apenas as oportunidades, mas também os desafios para a integração desses dois instrumentos, visando contribuir para a promoção de um desenvolvimento urbano que seja simultaneamente sustentável e inclusivo.

Assim, esta dissertação se propõe a abordar um tema emergente no âmbito da pesquisa em Planejamento Urbano e gestão da infraestrutura. Almeja, dessa forma, contribuir para a expansão e consolidação da temática de cidades sustentáveis dentro do Programa, alinhando-se e reforçando os objetivos da Agenda do desenvolvimento nacional.

## 1.1 Objetivo Geral

O objetivo desta pesquisa é apresentar um panorama de como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável estão sendo incorporados nos planos diretores em diversas regiões do Brasil, com ênfase na análise das capitais do país. Isso permitirá a discussão sobre as iniciativas e recomendações para aprimorar sua efetiva implementação.

## 1.2 Objetivos Específicos

Entre os objetivos específicos, destacam-se:

1. Conduzir uma análise bibliométrica para identificar iniciativas e estudos relacionados aos ODS vinculados aos planos diretores.
2. Investigar a relação entre os conteúdos dos ODS e as diretrizes municipais, a fim de rastrear essas informações nos planos diretores das capitais brasileiras.
3. Avaliar a frequência e a maneira como os ODS estão sendo abordados em cada plano diretor.
4. Analisar a inserção dos ODS nos planos diretores considerando a localidade, a data e as especificidades de cada região.
5. Apresentar as diretrizes contempladas nos planos para alcançar as metas dos ODS, destacando diversas estratégias que podem ser implementadas para integrar essas metas em diferentes planos diretores.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo aborda questões relevantes para o embasamento teórico desta pesquisa, com a contextualização da história do planejamento urbano no Brasil, em conjunto com a evolução das leis e diretrizes adotadas neste processo. Na sequência são apresentadas as diretrizes da Agenda 2030 e os ODS, e pôr fim a identificação e caracterização das capitais, objeto de estudo deste projeto.

### 2.1 História e práticas do Planejamento Urbano do Brasil

O planejamento urbano no Brasil teve início com os trabalhos dos primeiros planejadores que enfrentaram os desafios da urbanização na cidade do Rio de Janeiro, considerando o planejamento dos transportes públicos, abastecimento de água e a reserva de áreas verdes (ROLNIK, 2019). No entanto, os estudos iniciais se concentravam principalmente no design da cidade, sem levar em consideração questões como infraestrutura e saneamento básico. Nessa época, as teorias urbanísticas priorizavam projetos que mostravam como a cidade ideal deveria ser organizada espacialmente, sem embasamento teórico consistente (SPOSITO, 2004). Os instrumentos de intervenção urbana eram limitados e não consideravam a evolução do sistema urbano, o que resultou em consequências imprevistas e indesejadas (ROLNIK, 2019).

#### 2.1.1 Fases do planejamento urbano até 1992

A primeira fase do planejamento urbano no Brasil, conhecida como planos de embelezamento, ocorreu entre 1875 e 1930, e foi influenciada pela tradição europeia. Nessa época, os planos visavam principalmente à erradicação de ocupações de baixa renda das áreas mais centrais, à implementação de infraestrutura e saneamento, ao ajardinamento de parques e praças, e a intervenções pontuais em áreas específicas, especialmente nos centros urbanos (VILLAÇA, 2005). Além disso, muitos planos previam a abertura de novas avenidas para conectar partes importantes da cidade, geralmente resultando na destruição de áreas consideradas saudáveis (LEME, 1999).

De acordo com Villaça (2005), os planos eram debatidos abertamente antes de serem implementados e, ao contrário do que ocorreu em fases posteriores, eram efetivamente colocados em prática. Isso se devia ao fato de que a classe dominante tinha uma

representatividade tão forte na época que conseguia impor todas as soluções consideradas mais adequadas, sem a necessidade de buscar estratégias para esconder suas verdadeiras intenções.

Durante esse período, Saturnino de Brito foi um dos principais representantes do planejamento urbano no Brasil. Ele elaborou planos sanitários para várias cidades brasileiras, além de diretrizes para a expansão urbana, como os planos de Vitória (1896) e Santos e Recife (1909-1915) (ROLNIK, 2015). Outro nome importante foi o de Pereira Passos, engenheiro que participou da elaboração do Plano de Melhoramentos da cidade do Rio de Janeiro em 1875, enquanto trabalhava na administração pública do município. Posteriormente, como prefeito da cidade, Passos adotou uma nova versão desse plano, publicada em 1903, que previa uma série de obras para o embelezamento da cidade (SILVA, 2015).

Durante a segunda fase do planejamento urbano no Brasil, entre 1930 e 1965, houve uma evolução em relação aos planos anteriores, com a implementação de diretrizes para toda a área urbana em vez de apenas áreas específicas, dando origem aos planos de conjunto (VILLAÇA, 2005). As ruas passaram a ser vistas como meios de transporte, e não apenas elementos decorativos, com a criação de um sistema rodoviário para ligar o centro da cidade aos bairros (LEME, 1999). Nesse período, também foram feitos os primeiros zoneamentos e foi criada legislação para o controle do uso e ocupação do solo (LEME, 1999). No entanto, Villaça (2005) argumenta que já existiam regulamentações anteriores que proibiam a construção de cortiços e habitações operárias em certas áreas da cidade, e que se discutiam fundamentos do zoneamento.

Como exemplo, sendo um dos principais representantes desta fase, é o Plano de Avenidas de Prestes Maia, elaborado em 1930 para a cidade de São Paulo. Tratava sobre vários aspectos do sistema urbano, tais como, a legislação urbanística, o embelezamento urbano e a habitação. Porém, o destaque foi mesmo o plano de avenidas, que possuíam um caráter monumental (VILLAÇA, 2005). As novas vias radiais e perimetrais transformaram a cidade que antes era concentrada e baseada na locomoção por transporte coletivo (ônibus e bondes), em uma cidade mais dispersa e dependente do tráfego de automóveis (LEME, 1999).

O plano de Alfred Agache, para a cidade do Rio de Janeiro, também em 1930, marca a transição dos planos de embelezamento da 1ª fase, para os “superplanos”, que vieram a melhor se desenvolver nas décadas de 60 e 70 (VILLAÇA, 2005). Os tópicos abordados no plano incluem remodelação imobiliária, o abastecimento de água, a coleta de esgoto, controle de enchentes e a limpeza pública. Mas agora elaborado a partir de um extenso diagnóstico realizado anteriormente na cidade, resultando em um valioso conjunto de leis urbanísticas (VILLAÇA, 2005).

A terceira fase é marcada pela incorporação de outros aspectos aos planos, além daqueles estritamente físico-territoriais, agora abrangendo aspectos econômicos e sociais, conhecida como fase de Planos de Desenvolvimento Integrado, que ocorreu entre 1965 a 1971. As principais características dos planos deste período são, o distanciamento entre as propostas e a sua efetiva implementação, através de conflito cada vez mais abrangentes, estruturas administrativas cada vez mais setORIZADAS e especializadas, além da dificuldade na aprovação dos planos, que antes apenas eram aprovados pelo executivo, e que passaram também a ser aprovados pelo legislativo (VILLAÇA, 2005). Essa fase de desenvolvimento integrado foi marcada pela busca de soluções que transcendessem os limites físico-territoriais do planejamento urbano, levando em conta a dimensão social e econômica das cidades (ROLNIK, 2019).

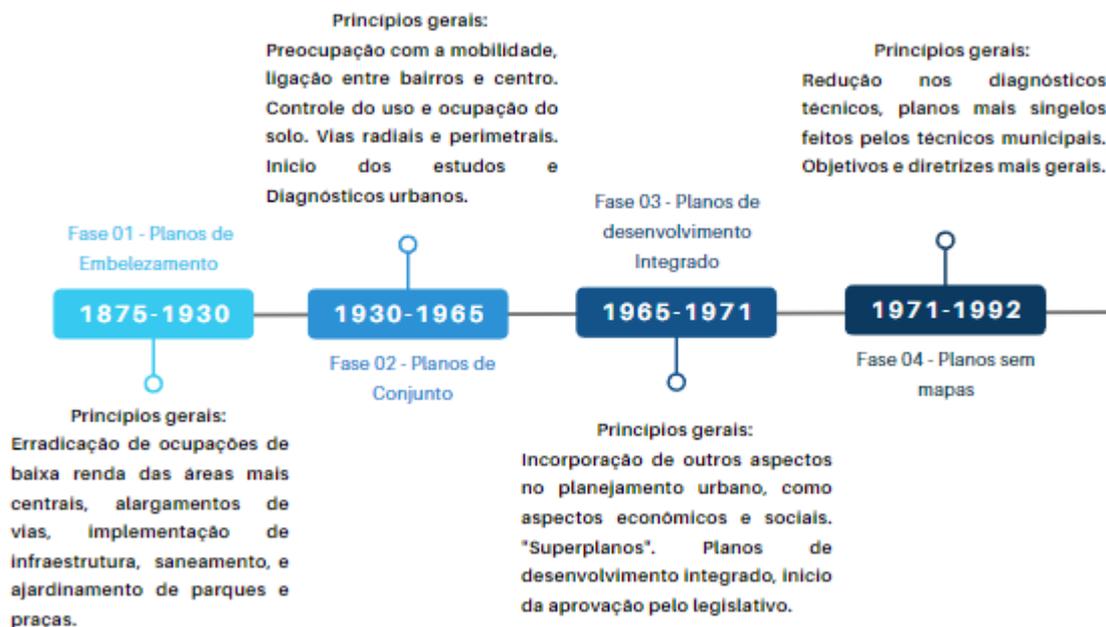
Segundo Rolnik (2019), os planos de desenvolvimento integrado acabaram se tornando uma "tábua de salvação" para os governantes que buscavam uma resposta rápida para a questão urbana, mas sem uma efetiva participação popular e sem uma visão integrada dos diversos interesses envolvidos na cidade. Assim, mesmo com a ampliação do escopo dos planos, os conflitos e a dificuldade de implementação ainda persistiam. Um exemplo desse tipo de plano é o Doxiadis, elaborado em 1965, para a cidade de Rio de Janeiro. Desenvolvido por um escritório grego, possuía quase quinhentas páginas, sendo sua maioria de parte técnica e apenas uma página de aplicação (VILLAÇA, 2005).

No entanto, Leme (1999) afirma que, apesar de um amplo diagnóstico econômico e social, além do planejamento urbano, o plano também contemplava a parte de zoneamento em suas propostas, dispondo também de um conjunto de diretrizes que ajudavam a atingir os objetivos. Por exemplo, a previsão de acomodação para o crescimento da população em 35 anos, até o ano 2000, com base em estimativas numéricas revisadas a cada 5 anos.

Na quarta fase do planejamento urbano, denominada Planos sem mapas (1971-1992), os resultados insatisfatórios dos "superplanos" levaram à elaboração de planos mais simples e sem a necessidade de extensos diagnósticos técnicos e mapas de zoneamento. Nesse período, os técnicos municipais passaram a ser os principais responsáveis pela elaboração desses planos, que apresentavam apenas objetivos e diretrizes gerais, deixando de lado os conflitos decorrentes dos diversos interesses associados ao espaço urbano (LEME, 1999). O foco agora era a operacionalização das intervenções urbanas, ações pontuais e programas de curto prazo (ROLNIK, 2015).

Para uma melhor contextualização das fases do urbanismo mencionadas anteriormente, foi elaborada uma linha do tempo, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Linha do Tempo: Fases do planejamento urbano



Fonte: Autora, 2021 com base em (VILLAÇA, 2005).

Em paralelo, em 1963, a direção nacional do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), em conjunto com o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE), promoveu o Seminário de Habitação e Reforma Urbana. Realizado em duas etapas, uma no estado do Rio de Janeiro e outra no de São Paulo, o congresso científico teve como objetivo a alteração dos instrumentos de regulação e a mediação dos conflitos sociais urbanos, com a inclusão de mecanismos de controle do mercado imobiliário.

De acordo com Maricato (2010), a partir desse momento, a questão ambiental não poderia mais ser tratada como uma política setorial, mas como parte essencial do meio urbano, entendido como local de produção de bens e serviços e de reprodução social de seus habitantes. Entretanto, o golpe militar de 1964 representou um retrocesso para essas reformas, revertendo os resultados obtidos até então. Com a redemocratização, movimentos sociais e setores críticos da academia passaram a se mobilizar por mudanças na política urbana e pela construção de cidades mais justas e sustentáveis (ROLNIK, 2015).

## 2.2 Leis e seus impactos na urbanização

Durante a década de 1970, os movimentos sociais passaram a pressionar novamente por mudanças nas políticas urbanas e, em 1977, foi feita a primeira tentativa de criação de uma lei nacional de desenvolvimento urbano, no âmbito da Comissão Nacional de Desenvolvimento Urbano - CNDU (GRAZIA, 2003). Em 1983, o governo militar apresentou o Projeto de Lei

775, que buscava instituir uma lei de desenvolvimento urbano (MARICATO, 2010). Entretanto, esse projeto gerou uma forte reação negativa no Congresso Nacional, o que acabou impedindo sua aprovação.

Durante a Assembleia Constituinte de 1987 e 1988, uma Emenda Constitucional de Iniciativa Popular de Reforma Urbana foi apresentada, retomando as lutas iniciadas nos anos 60 e as discussões e propostas que levaram ao projeto de Lei 775/83. No entanto, essa mudança acabou sendo reduzida ao capítulo da política urbana, que inclui os artigos 182 e 183 da Constituição Federal para garantir o bem-estar da população urbana (SOUZA, 2003).

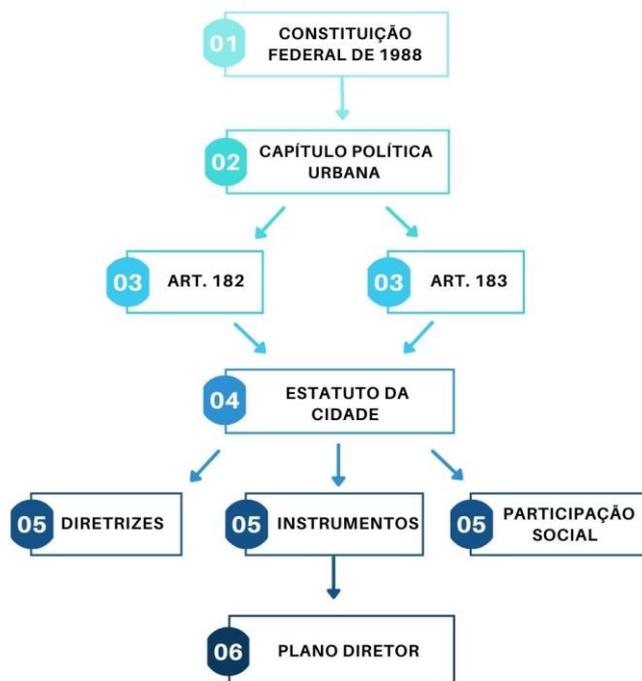
A forma como esses artigos foram redigidos desencadeou dificuldades para a efetiva implementação da função social da propriedade, pois exigia a aplicação de instrumentos para a criação de uma lei federal que incorporasse a Constituição e o Plano Diretor (MARICATO, 2001). No ano seguinte, alguns parlamentares se mostraram interessados em elaborar a lei que regulamentaria este capítulo da constituição (GRAZIA, 2003), mas depois de muita discussão e negociação, o Senado Federal elaborou o projeto de lei nº 5.788/90, conhecido como Estatuto da Cidade, que cuidou, essencialmente, das diretrizes do desenvolvimento urbano.

O referido projeto de lei foi convertido na Lei Federal nº 10.257/2001, de 10/07/2001, trazendo importantes mudanças para o planejamento urbano no Brasil, regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, que tratam da política urbana e consolidando as conquistas reivindicadas por diferentes setores da sociedade há mais de três décadas (FERREIRA e SOUZA, 2021).

Embora o Estatuto da Cidade estabeleça diretrizes gerais e instrumentos para o cumprimento dessas diretrizes, não estabelece uma correlação direta entre as transformações urbanas e os instrumentos, deixando essa escolha a cargo dos municípios. Portanto, a implementação do Estatuto da Cidade depende da vontade política e do compromisso dos governantes municipais com a gestão democrática e participativa do território (SILVA, 2021).

Além disso, a efetivação dos princípios do Estatuto da Cidade demanda a articulação entre os diferentes atores sociais, como organizações não governamentais, movimentos sociais, associações de moradores e universidades (LENCIONI, 2020). É preciso, portanto, criar espaços de diálogo e negociação entre esses atores e o poder público para construir um planejamento urbano mais justo e sustentável. Nesse sentido, os planos diretores surgiram como ferramentas para atender às particularidades de cada município. Cada cidade escolhe, regula e aplica os instrumentos de acordo com a estratégia de desenvolvimento urbano desejada (SOUZA e BAIERLE, 2019). Como mostra a figura 2.

Figura 2 – Normativas do planejamento Urbano



Fonte: Autora, 2021.

O plano diretor, sendo uma lei municipal estratégica, que orienta o crescimento e desenvolvimento de cada município, torna-se a ferramenta central de planejamento das cidades (SOUZA e BAIERLE, 2019). Assim, ele deve abranger um conjunto de propostas e diretrizes para o futuro desenvolvimento socioeconômico e organização espacial dos usos do solo urbano, incluindo as redes de infraestrutura e elementos fundamentais da estrutura urbana (LENCIONI, 2020). É essencial considerar os direitos e as necessidades da população na elaboração do plano diretor, tendo em vista os possíveis problemas urbanos gerados com o crescimento e desenvolvimento das cidades. Para isso, é necessário que a sociedade participe ativamente desde a elaboração até a sua aplicação, por meio de debates e audiências públicas (SOUZA e BAIERLE, 2019).

Além do papel fundamental no exercício da cidadania e promoção do desenvolvimento inclusivo, a preocupação com a sustentabilidade das cidades brasileiras é outro ponto crucial. Apesar de o termo sustentabilidade estar presente nos planos diretores, a sua implementação e gerenciamento ainda são superficiais e requerem melhores diretrizes e ações que contribuam para o alcance da Agenda 2030 (GPS, 2019).

### 2.3 A Agenda 2030 para o desenvolvimento Sustentável e os ODS

Em paralelo com toda legislação vinculada ao planejamento urbano citado acima, em 1972 em Estocolmo, na Suécia, surge a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, trazendo a ideia de desenvolvimento sustentável que surge a partir do conceito de ecodesenvolvimento (BRAGA e RODRIGUES, 2018). Essa conferência foi o marco inicial para a discussão sobre os efeitos da falta de planejamento na utilização de recursos naturais, reconhecendo a relação entre a conservação ambiental e o desenvolvimento industrial. Desde então, a questão ambiental tem ganhado destaque na mídia e na legislação.

É nesta época que surgiu a implantação de um sistema de satélites para o sensoriamento remoto do planeta, tornando-se possível o monitoramento dos processos atmosféricos e climáticos e a melhor compressão da dinâmica terrestre, revelando assim a importância da criação de um programa de conservação ambiental (SILVA e PEREIRA, 2020).

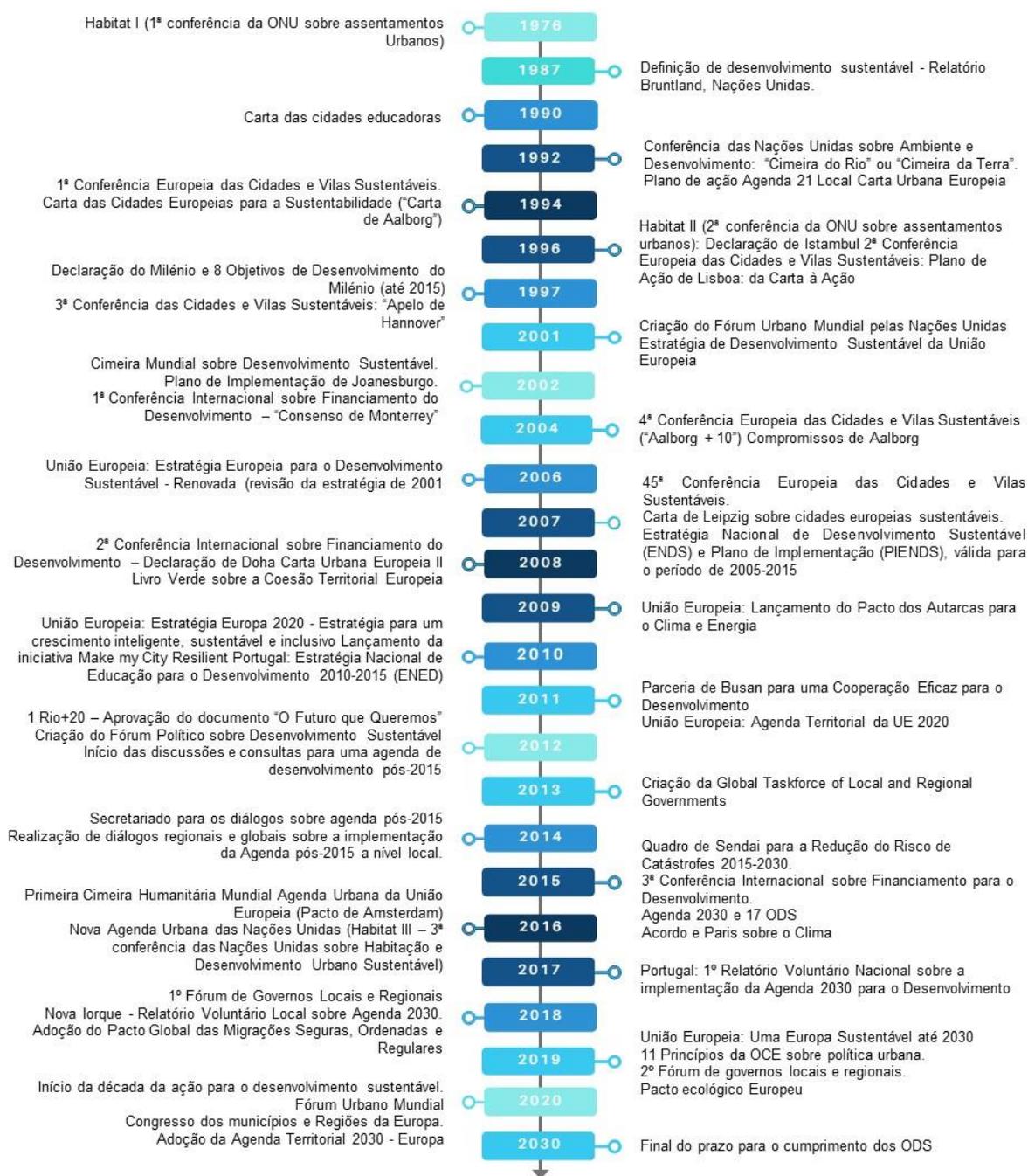
Leite e Jacobi (2016) destacam que a sustentabilidade se tornou um novo paradigma para as políticas públicas, considerando o conceito de desenvolvimento sustentável como um modelo socioeconômico justo e em harmonia com os sistemas de suporte da vida na Terra. Esse conceito foi ressaltado no relatório Brundtland, apresentado pela comissão organizada pela ONU em 1987, intitulado "Our Common Future" (Nosso Futuro Comum), que estudou os problemas globais de ambiente e desenvolvimento global.

Assim, a temática da sustentabilidade urbana vem ganhando cada vez mais importância, com a busca por soluções que promovam a harmonia entre o desenvolvimento socioeconômico e a conservação ambiental nas cidades. Silva e Pereira (2020) ressaltam que o planejamento urbano deve considerar não apenas os aspectos técnicos, mas também a participação da sociedade e a adoção de políticas públicas que promovam a sustentabilidade urbana de forma integrada e sistêmica.

Destacando que o planejamento urbano tem papel fundamental na promoção da sustentabilidade, uma vez que as cidades são responsáveis por grande parte dos impactos ambientais e sociais, Ferreira e Faria (2018) apontam que a legislação brasileira sobre planejamento urbano apresenta limitações em relação à sustentabilidade, evidenciando a necessidade de reformas e atualizações que priorizem a conservação ambiental e a justiça social.

A partir destes estudos e de novos olhares para o planejamento urbano, surgem ao longo dos anos várias conferências e fóruns para elaboração de planos, medidas e orientações rumo a sustentabilidade, como mostra figura 3.

Figura 3 – Linha do tempo do desenvolvimento sustentável



Fonte: Autora, 2021.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992, o conceito de desenvolvimento sustentável foi incorporado definitivamente como um princípio orientador de ações. Além disso, foi elaborada a Agenda 21, que representa o compromisso das nações em atuar em cooperação e harmonia na busca do desenvolvimento sustentável (IPEA, 2021).

A Agenda 21 reconhece que os problemas de crescimento demográfico e pobreza são globais e que a solução requer o desenvolvimento de programas específicos locais e regionais, associados a projetos integrados de meio ambiente e desenvolvimento, com apoio nacional e internacional (SILVA e PEREIRA, 2020). Essa abordagem integrada do desenvolvimento sustentável reconhece que o crescimento econômico não pode ser alcançado à custa do meio ambiente, da qualidade de vida das pessoas ou da justiça social. Isso significa que é necessário equilibrar ações que visem ao desenvolvimento econômico com a conservação ambiental e a promoção do bem-estar social.

De acordo com Santos e Todesco (2018), o desenvolvimento sustentável é um processo contínuo que requer a cooperação e a participação de diferentes setores da sociedade. É necessário envolver governos, empresas, organizações da sociedade civil e a população em geral na promoção de práticas e políticas sustentáveis.

Buscando alcançar um compromisso global com o desenvolvimento sustentável, em setembro de 2015 os 193 países membros da Organização das Nações Unidas – ONU – assinaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Esta agenda constitui um quadro inovador e ambicioso para orientar os esforços de todos: governos nacionais, regionais e locais, setor privado, instituições da academia, organizações da sociedade civil e cidadãos, rumo a sustentabilidade (IPEA, 2021).

O núcleo da agenda é composto pelo Quadro de Resultados, que engloba o conjunto de 17 objetivos universais, conhecidos como Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas respectivas 169 metas. O processo de construção global dos ODS teve início na Rio + 20, em 2012 na cidade do Rio de Janeiro, evento que deu continuidade às discussões levantadas da Rio-92. Estes objetivos surgiram como uma proposta para dar continuidade ao progresso que se obteve com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que estiveram em vigor de 2000 a 2015 (IPEA, 2021).

Ainda, além das três dimensões clássicas do desenvolvimento sustentável, a nova Agenda 2030 também se compromete com a garantia da paz e com o fortalecimento das parcerias. Os ODS foram elaborados com base em um amplo processo de consulta pública e representam uma visão abrangente e integrada para o futuro da humanidade e do planeta (ONU, 2021). A figura 4 apresenta os 17 ODS e suas respectivas definições (IPEA, 2021).

Figura 4 – Os 17 ODS da ONU



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2021.

Os 17 Objetivos são integrados e indivisíveis, e mesclam-se, de forma equilibrada, os quatro eixos do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social, a ambiental e as parcerias como mostra na figura 5. São como uma lista de tarefas a serem cumpridas pelos governos, a sociedade civil, o setor privado e todos cidadãos na jornada coletiva para um 2030 sustentável (GPS, 2019).

Figura 5 – Os eixos do desenvolvimento sustentável



Fonte: Ipea, 2021.

A implementação da Agenda 2030 no planejamento das cidades é fundamental para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), visto que o planejamento e gestão sustentável das cidades é um dos pontos mais estratégicos para o seu cumprimento. Os espaços urbanos exercem papel fundamental no alcance dos ODS, pois são diretamente

impactados pelos desafios globais ao mesmo tempo em que são produto das interrelações sociais responsáveis pela construção das próprias soluções em nível local (GPS, 2019).

## 2.4 Do global para o local – os municípios e os ODS

Com a ampla adoção da Agenda 2030, espera-se que as 169 metas que compõem os 17 ODS sejam alcançadas em todos os níveis: global, nacional e local. Para isso, é necessário um processo de localização e análise para incorporação da agenda nas políticas públicas municipais, que não precisam incorporar todas as metas, mas sim selecionar quais são alinhadas, passíveis de mensuração por indicadores e possíveis de implementação em nível municipal (COURB, 2019).

Diversas políticas públicas do Plano Diretor envolvem vários ODS em seu cenário macro, mas a precisão da localização dos ODS e suas metas aumenta à medida que suas seções se desdobram em ações específicas (GPS, 2019). Isso é fundamental, pois, embora a Agenda 2030 tenha um caráter global, o sucesso de alcançá-la também depende da capacidade das cidades em relacioná-la à implementação de suas políticas e aos instrumentos de desenvolvimento.

Para isso, é necessário que os governos locais possuam um planejamento estratégico adequado e uma compreensão clara dos ODS e de suas metas, de modo que possam ser identificadas as políticas públicas existentes que estão em conformidade com esses objetivos e também aquelas que precisam ser desenvolvidas ou aprimoradas. A adoção de uma abordagem integrada e sistêmica para a implementação dos ODS pode contribuir para uma melhor coordenação e alinhamento das políticas públicas, bem como para o monitoramento e avaliação dos resultados obtidos (SILVA e PEREIRA, 2020).

Nesse sentido, é fundamental que os governos locais promovam a participação da sociedade civil e dos diferentes setores da economia na definição das prioridades e na implementação das políticas públicas, de modo a garantir a sua legitimidade e efetividade. O envolvimento da população local pode ajudar a identificar as necessidades e demandas mais urgentes, bem como a desenvolver soluções inovadoras e sustentáveis para enfrentar os desafios locais e globais.

## 2.5 Identificação do objeto de estudo

O panorama nacional da localização das cidades analisadas nesta pesquisa, é apresentado na Figura 6, onde destacam-se as 27 capitais brasileiras. A escolha das capitais

teve como objetivo estudar as cidades com maior relevância no país, enfatizando a diversidade de regiões e suas situações críticas que compõem a análise desta pesquisa. Dessa forma, é possível gerar um panorama por região geográfica, identificando características, tendências e limitações regionais.

Figura 6 – Localização das cidades analisadas



Fonte: Autora, 2022.

Para a análise geográfica, foram identificadas as capitais separadas por região e também pela sua localização em relação às capitais litorâneas. Além disso, as cidades apresentam muitas diferenças em termos de tamanho e densidade populacional, bem como em suas características socioeconômicas, representadas pelo IDH e PIB, e ambientais, representadas pelo percentual de área urbanizada. Esses aspectos serão apresentados nos próximos itens, mostrando a diversidade por região.

### 2.5.1 Caracterização geral das capitais Brasileiras

As diferenças entre as capitais em relação ao porte e densidade populacional são bastante significativas, como pode ser visto na figura 7. Algumas cidades possuem população superior a 10 milhões de habitantes, como São Paulo, enquanto outras possuem menos de 430

mil habitantes, como Palmas e Rio Branco, possibilitando, assim, uma análise de diferentes cenários.

Figura 7 – Caracterização geral das capitais

Região	Cidade	Área Territorial (Km <sup>2</sup> )	Porte (hab)	Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	IDH (socioeconômico)	Mortalidade infantil (óbitos por mil nascidos)	Área urbanizada (Km <sup>2</sup> )	Área urbanizada (Percentual)	PIB per Capita
Norte	Belém	1.059,47	1.506.420	1.421,87	0,746	15,74	147,35	13,91%	20.562,10
	Boa Vista	5.687,04	436.591	76,77	0,752	13,54	116,77	2,05%	28.180,99
	Macapá	6.563,85	522.357	79,58	0,733	19,65	82,29	1,25%	22.880,70
	Palmas	2.227,33	313.349	140,68	0,788	12,13	104,46	4,69%	32.452,56
	Macapá	6.563,85	522.357	79,58	0,733	19,65	82,29	1,25%	22.880,70
	Manaus	11.401,09	2.255.903	197,87	0,737	12,80	277,09	2,43%	41.345,11
	Porto Velho	34.090,95	548.952	16,10	0,736	17,61	143,09	0,42%	36.059,36
	Rio Branco	8.835,15	419.452	47,48	0,727	14,97	87,42	0,99%	23.171,69
Nordeste	Aracaju	182,16	672.614	3.692,37	0,771	16,72	84,57	46,43%	24.735,91
	Fortaleza	312,35	2.703.391	8.654,92	0,754	12,02	253,69	81,22%	24.253,93
	João Pessoa	210,04	825.796	3.931,54	0,763	11,22	110,82	52,76%	25.402,17
	Maceió	509,32	1.031.597	2.025,44	0,721	11,89	115,08	22,39%	22.307,05
	Natal	167,40	896.708	5.356,65	0,763	9,52	89,32	59,33%	25.525,30
	Recife	218,84	1.661.017	7.589,99	0,772	11,20	142,99	65,34%	30.427,69
	São Luis	583,06	1.115.932	1.913,91	0,768	13,09	165,96	28,46%	29.823,95
	Salvador	693,45	2.900.319	4.182,43	0,759	14,76	196,26	28,30%	20.417,14
Teresina	1.391,29	871.126	626,13	0,751	12,10	172,26	12,38%	24.858,31	
Centro - oeste	Brasília	5.760,78	3.094.325	537,14	0,824	9,76	590,22	10,25%	87.016,16
	Campo Grande	8.082,98	916.001	113,32	0,784	10,29	252,63	3,13%	33.243,63
	Cuiabá	5.077,18	623.614	122,83	0,785	12,92	160,59	3,16%	42.918,31
	Goiânia	729,30	1.555.626	2.133,05	0,799	9,26	301,55	41,35%	33.826,84
Sudeste	Belo Horizonte	331,35	2.530.701	7.637,45	0,81	9,28	274,04	82,70%	38.670,40
	Rio de Janeiro	1.200,33	6.775.561	5.644,75	0,799	12,10	640,34	53,35%	49.094,40
	São Paulo	1.521,20	12.396.372	8.149,06	0,805	10,23	914,56	60,12%	60.750,09
	Vitória	97,12	369.534	3.804,80	0,845	8,63	46,15	47,52%	69.628,40
Sul	Curitiba	434,89	1.963.726	4.515,43	0,823	7,10	336,51	77,38%	45.318,46
	Florianópolis	674,84	516.524	765,40	0,847	7,78	108,79	16,12%	41.885,53
	Porto Alegre	495,39	1.492.530	3.012,84	0,805	7,78	214,91	43,38%	51.116,72

Fonte: Autora com base em IBGE, 2022.

A densidade populacional varia entre as capitais, mas em geral, a maioria delas apresenta altas densidades. As cidades ribeirinhas, por sua vez, possuem as menores densidades devido às suas grandes áreas territoriais. Porto Velho, localizada às margens do rio Madeira em Rondônia, possui a maior área territorial entre as capitais, seguida de Rio Branco, conhecida por seus atributos naturais e situada às margens do Rio Acre, Macapá, localizada às margens do Rio Amazonas, e Boa Vista, situada às margens do rio Branco. As demais capitais apresentam densidades acima de 100 habitantes por quilômetro quadrado, caracterizando-se como áreas densamente povoadas.

As características socioeconômicas também apresentam variações significativas entre as capitais. Algumas delas, como Brasília, sede do Distrito Federal (DF) e São Paulo, possuem altos níveis de desenvolvimento humano e econômico, com IDH acima de 0,8 e PIB per capita

acima de R\$ 60.000. No entanto, outras cidades, como Macapá e Rio Branco, apresentam índices mais baixos, com IDH abaixo de 0,75 e PIB per capita abaixo de R\$ 30.000. Em relação às características ambientais, há uma grande variação no percentual de área urbanizada entre as capitais. Algumas cidades, como Macapá e Porto Velho, possuem menos de 10% de sua área urbanizada, enquanto outras, como São Paulo e Belo Horizonte, possuem mais de 80% de sua área urbanizada.

As diferenças entre as capitais destacam a importância da análise geográfica para identificar as particularidades de cada cidade e formular políticas públicas adequadas a cada uma delas. É crucial considerar essas particularidades na localização dos ODS e metas em nível municipal para garantir sua implementação efetiva e contribuir para alcançar a Agenda 2030. Esses aspectos também mostram o impacto do perfil das cidades escolhidas, que por serem sedes de governos estaduais, elas estão comprometidas em reportar e divulgar seu desempenho, o que contribui para identificar muitas iniciativas nesses territórios.

#### 2.5.2 Caracterização geral quanto aos planos diretores das Capitais Brasileiras

Uma das informações mais importantes para compreender os objetivos dos planos diretores nas cidades é a sua última data de atualização. A falta de atualizações pode ter impactos significativos no contexto urbano de cada cidade. Como pode ser observado na figura 8, muitas das capitais atualizaram seus planos diretores na última década, entre os anos de 2010 e 2020. No entanto, algumas cidades ainda possuem planos desatualizados.

A atualização dos planos diretores é crucial para que as cidades possam se adaptar às mudanças e desafios contemporâneos, tais como transformações socioeconômicas, ambientais e demográficas. Além disso, é importante ressaltar que a revisão e atualização periódica dos planos diretores é um requisito legal para as cidades brasileiras, conforme previsto pelo Estatuto da Cidade. Essa ferramenta é essencial para a gestão urbana e territorial, pois ajuda a planejar o desenvolvimento das cidades, direcionar investimentos, controlar o uso e ocupação do solo e garantir a adequada oferta de serviços públicos.

A falta de atualização dos planos diretores pode gerar desafios significativos para a implementação de políticas públicas e para o desenvolvimento sustentável das cidades. Por exemplo, pode levar a uma expansão desordenada e desigual das áreas urbanas, comprometendo a qualidade de vida da população e a preservação do meio ambiente. Portanto, a revisão e atualização periódica dos planos diretores é uma medida fundamental para assegurar uma gestão urbana mais eficiente e sustentável, garantindo o uso adequado e equilibrado do

solo urbano e o atendimento das necessidades da população. As cidades que cumprem com essa exigência legal estão mais aptas a enfrentar os desafios do desenvolvimento urbano e a contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Figura 8 – Data da última atualização dos Planos diretores das capitais

Região	Cidade	Ano da Última Atualização
Norte	Belém	2008
	Boa Vista	2006
	Macapá	2004
	Palmas	2007
	Macapá	2004
	Manaus	2014
	Porto Velho	2019
	Rio Branco	2016
Nordeste	Aracajú	2000
	Fortaleza	2009
	João Pessoa	2012
	Maceió	2005
	Natal	2007
	Recife	2021
	São Luis	2006
	Salvador	2016
	Teresina	2019
Centro - oeste	Brasília	2009
	Campo Grande	2017
	Cuiabá	2007
	Goiânia	2007
Sudeste	Belo Horizonte	2019
	Rio de Janeiro	2011
	São Paulo	2014
	Vitória	2018
Sul	Curitiba	2015
	Florianópolis	2014
	Porto Alegre	2011

Fonte: Autora, 2022.

A caracterização das cidades apresentada nesta pesquisa foi realizada a fim de representar os diferentes panoramas em que elas estão inseridas, sendo possível obter uma visão nacional envolvendo as cidades em diferentes regiões e ecossistemas, bem como pode ser visto a diferença das datas da última atualização dos planos em cada cidade, tendo locais com planos atualizados periodicamente, e planos com mais de 15 anos sem atualização. Essa informação é crucial para entender a situação atual do planejamento urbano em cada cidade e para identificar as lacunas que precisam ser abordadas para alcançar o desenvolvimento sustentável.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Classificação da Pesquisa

A pesquisa em questão pode ser classificada como aplicada, visto que seu objetivo é gerar conhecimento prático adaptado aos interesses locais. Em relação à abordagem dos dados, é uma pesquisa quali-quantitativa, pois envolve tanto análise quantitativa dos dados, quanto uma descrição qualitativa de seus resultados. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é considerada bibliográfica e documental, pois utiliza fontes de dados provenientes de literatura científica e de normativos legais (GIL, 2002).

Além disso, é importante destacar que a pesquisa adota uma abordagem interdisciplinar, envolvendo conhecimentos de áreas diversas, como urbanismo, meio ambiente, economia, entre outras. Essa abordagem é fundamental para entender as complexidades envolvidas na implementação dos ODS nos planos diretores municipais, considerando as diferentes perspectivas e variáveis envolvidas. A utilização de diferentes fontes de dados e técnicas de análise permite que a pesquisa tenha uma abrangência e profundidade significativas, contribuindo para a produção de resultados mais robustos e confiáveis.

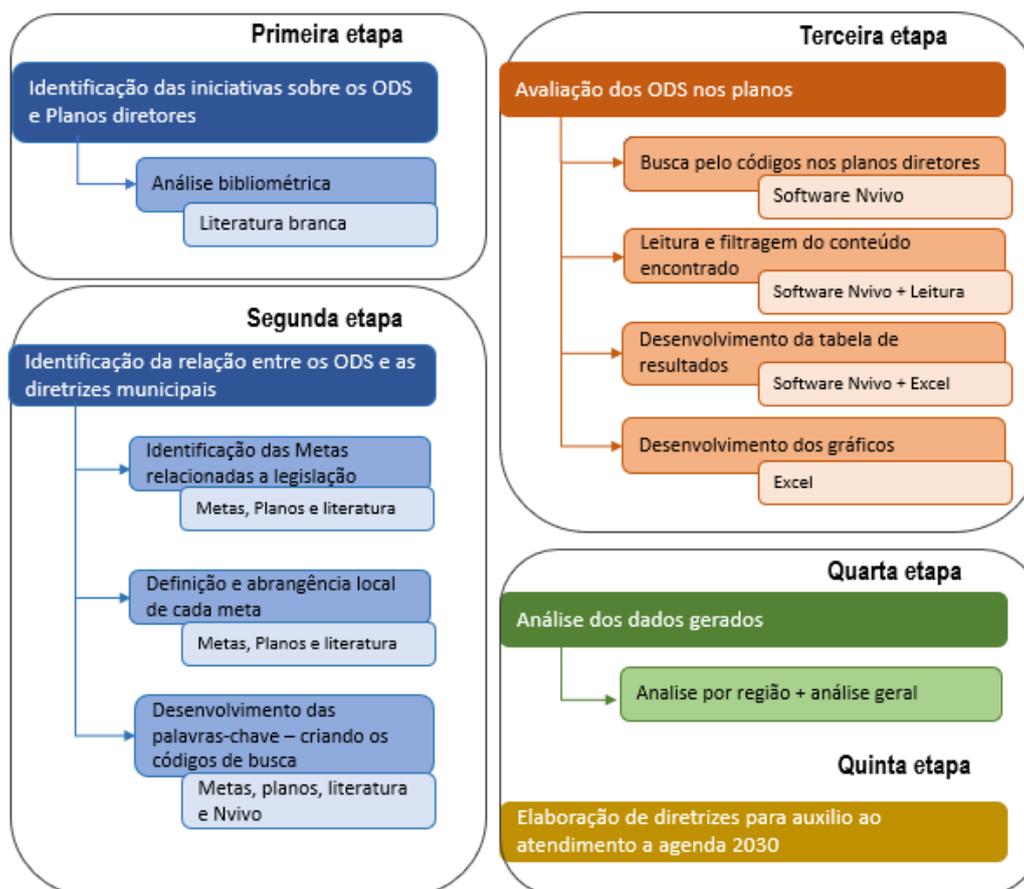
#### 3.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa é composta por cinco etapas metodológicas que estão diretamente relacionadas aos objetivos específicos. A primeira etapa envolve a identificação de estudos e iniciativas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) vinculados aos planos diretores, por meio de uma análise bibliométrica. Na segunda etapa, é realizada uma pesquisa documental para identificar e analisar cada meta a nível local e como elas se relacionam com os planos diretores. As fontes de dados incluem metas dos ODS, artigos e documentos relacionados ao tema, que são submetidos a uma análise de conteúdo para identificar e filtrar as metas que podem ser relacionadas aos planos diretores.

Na terceira etapa, é realizada a classificação técnica de cada meta e análise local, com a criação de palavras-chave para buscar nos planos. O software Nvivo é utilizado para analisar a cobertura de cada meta em cada plano diretor, permitindo o desenvolvimento de gráficos para melhor visualização. Na quarta etapa, os dados gerados são analisados, o que resulta na avaliação atual da situação dos planos diretores em relação às metas dos ODS. Essa análise possibilita a contribuição de iniciativas que podem ser adotadas para o alcance da Agenda 2030 e recomendações para seu cumprimento. Finalmente, na quinta etapa, são apresentadas as

recomendações para o alcance dos ODS, com base nos resultados das análises anteriores. A Figura 9 ilustra as etapas metodológicas da pesquisa.

Figura 9 – Etapas metodológicas



Fonte: Autora, 2022.

### 3.2.1 Etapa 1 - Identificação das iniciativas sobre a Agenda 2030 e Planos Diretores

A etapa 1 da pesquisa consistiu na realização de uma pesquisa bibliométrica para investigar as publicações relacionadas à Agenda 2030 vinculadas aos planos diretores. Para isso, foram utilizados dados oficiais disponíveis na base de dados Web of Science, abrangendo o período de 1945 a 2021, sendo que a pesquisa foi conduzida em dezembro de 2021.

O objetivo da pesquisa bibliométrica foi ampliar o conhecimento sobre as publicações relacionadas aos planos diretores, sustentabilidade e planejamento urbano, buscando compreender a abordagem desses temas no conteúdo da Agenda 2030. Os dados para a realização da pesquisa foram coletados a partir da base Web of Science do Institute for Scientific Information (ISI). Vale destacar que a Web of Science é uma base multidisciplinar que indexa somente periódicos com grande número de citações na web, o que possibilita obter

informações sobre o impacto e a visibilidade das publicações científicas. Para encontrar as publicações relevantes, foram utilizadas as palavras-chave "master plan", "sustainability" e "urban planning", delimitando a busca para o período de 1945 a 2021.

Após a pesquisa com as palavras-chave, foi realizada uma análise dos resultados da Web of Science para obter informações sobre as características gerais das publicações encontradas. Essa etapa foi fundamental para mapear o estado atual do conhecimento sobre o tema e para identificar lacunas e oportunidades para a pesquisa.

### 3.2.2 Etapa 2 – Identificação da relação entre os ODS e as diretrizes municipais

Para identificar a relação entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as diretrizes municipais, foi necessário começar separando as metas dos ODS que poderiam ser implementadas através de estratégias e legislações locais. Como a agenda dos ODS é bastante ampla, nem todas as metas são aplicáveis às diretrizes dos planos diretores, sendo necessário fazer uma seleção cuidadosa e refinar as metas.

Para isso, foi realizada uma análise minuciosa das metas em conjunto com as diretrizes aplicadas aos planos diretores, utilizando estudos já realizados sobre o tema, como o Guia para Integração dos ODS nos municípios Brasileiros (CNM, 2020) e o Guia para Localização de Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros (CNM, 2016). Esses estudos forneceram um panorama geral das metas que poderiam ser aplicadas através de estratégias e legislações locais e foram fundamentais para orientar a seleção das metas aplicáveis aos planos diretores.

Após a seleção das metas, foi realizada uma análise cuidadosa de cada uma delas, a fim de identificar como cada meta poderia ser aplicada através de diretrizes nos planos diretores. Para isso, foram utilizados vários recursos, como a leitura e interpretação das metas e a análise de outros estudos sobre o tema. Como resultado, foram identificadas 45 metas abrangidas, distribuídas entre os 17 ODS. Essas metas foram selecionadas e interpretadas de forma criteriosa, de modo que cada uma pudesse ser aplicada através de diretrizes nos planos diretores, permitindo sua busca na legislação pertinente.

Um exemplo de como uma meta pode ser aplicada através de diretrizes nos planos diretores é apresentado na tabela 1, que se refere à meta 1.1 do ODS 01.

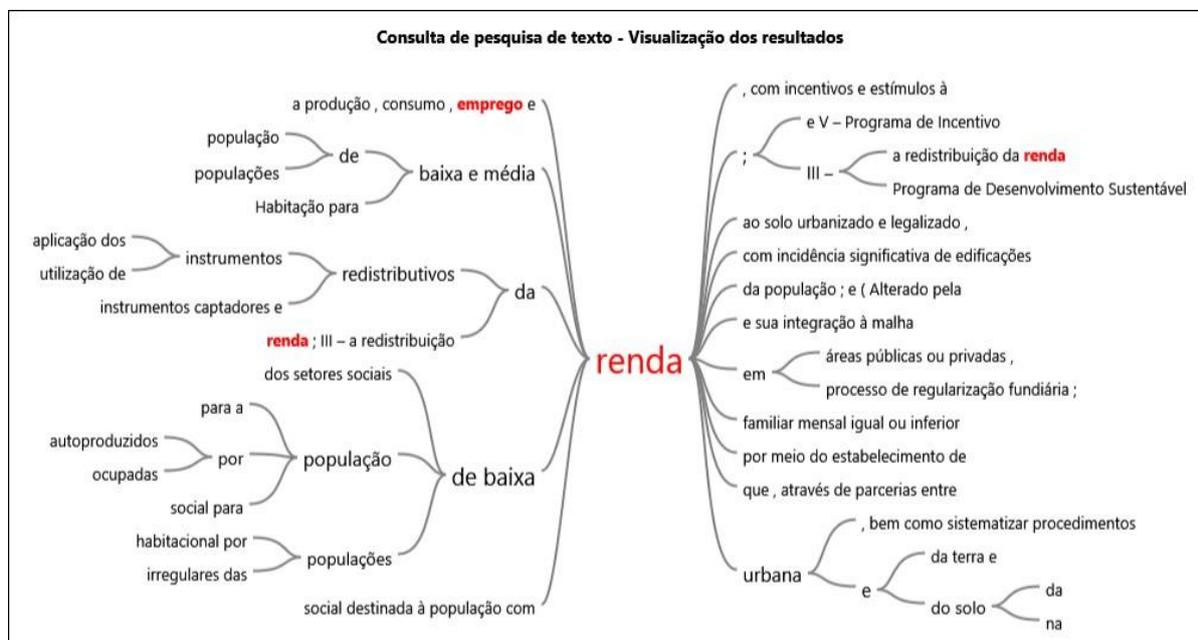
Tabela 1 – Meta 1.1 e a sua aplicabilidade a nível local

Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local
Meta 1.1 – Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia	Estratégias em programas e instalação de atividades geradoras de emprego e trabalho em áreas de baixa renda, adequando sua infraestrutura

Fonte: Autora, 2022

Com a interpretação das metas e sua aplicabilidade a nível local, foi possível identificar as palavras-chave para a busca futura das estratégias nos planos diretores. Para isso, foram lidas as estratégias locais desenvolvidas anteriormente e identificadas as palavras-chave que se encaixavam no âmbito de cada meta. Essas palavras-chave foram analisadas dentro do software Nvivo, com incidência nos 27 planos diretores das capitais brasileiras, resultando em uma árvore de palavras. A partir dessa análise, foi possível identificar a palavra que mais abrangia as estratégias e suas derivações, como pode ser visto na figura 10 a seguir.

Figura 10 – Árvore de palavras

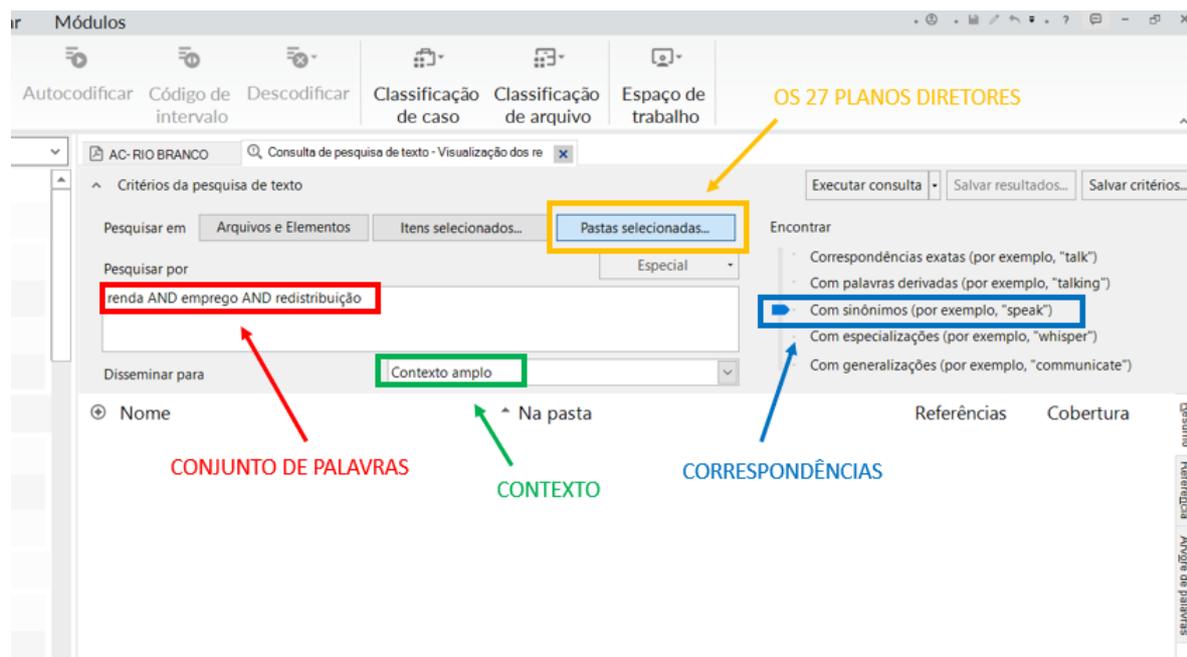


Fonte: Autora, imagem do software Nvivo, 2022.

Com isso, foi possível verificar quais palavras eram mencionadas nos planos diretores, sua incidência e derivações, permitindo filtrar e elaborar um conjunto de palavras que melhor

se adequam a cada meta. No caso da meta 1.1, a palavra "renda" foi identificada como a mais abrangente, e sua derivação para encaixe na estratégia em questão seria a combinação de "renda", "emprego" e "redistribuição". Com o conjunto de palavras-chave definido, foi possível elaborar os códigos de busca no software Nvivo, utilizando o conjunto de palavras-chave e um termo de adição, como por exemplo "AND", e aplicando filtros de pesquisa, como mostrado na figura 11.

Figura 11 – Código de busca no Nvivo



Fonte: Autora, imagem do software Nvivo, 2022.

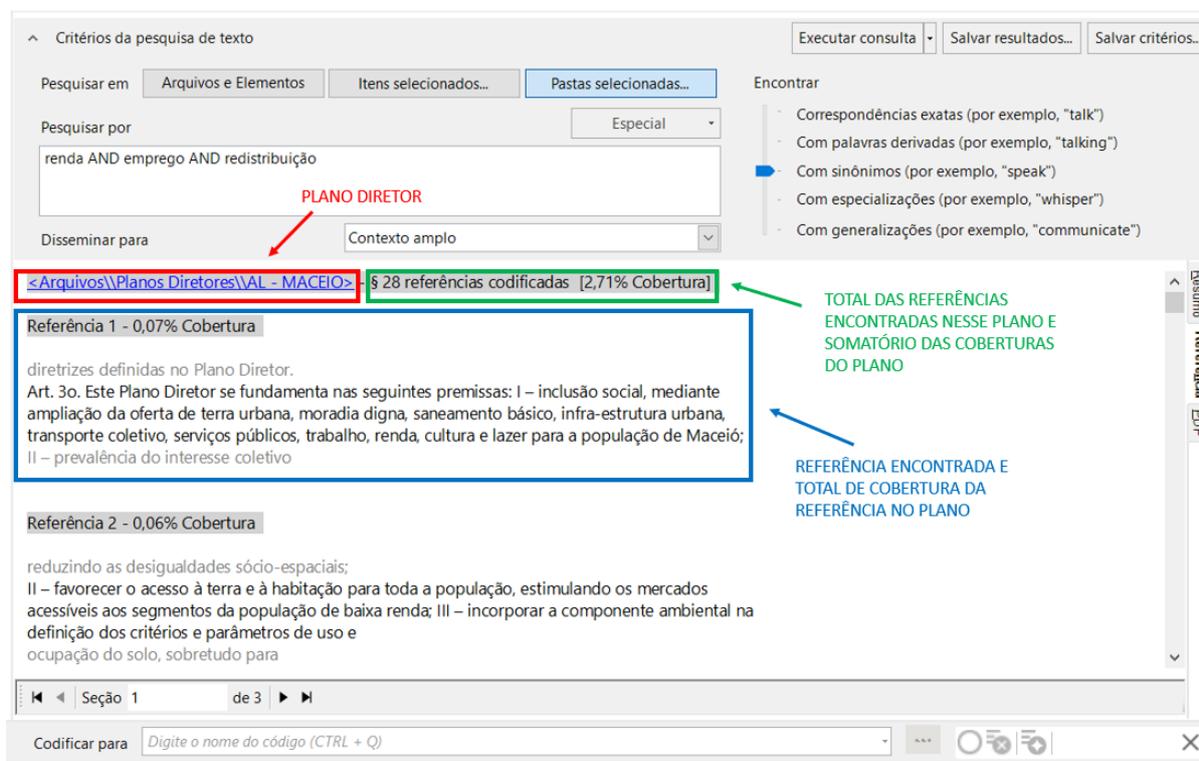
Para este estudo, foram adotados filtros de pesquisa que utilizaram o recurso de "correspondências por sinônimos". Diferentes testes foram realizados para chegar a essa conclusão, uma vez que os itens "correspondências exatas" e "palavras derivadas" não englobavam todo o conteúdo relevante, enquanto os itens "especializações" e "generalizações" saíam do escopo da busca. O índice utilizado foi amplo, possibilitando a análise por parágrafos e não por palavras isoladas. As pastas selecionadas foram os 27 planos diretores das capitais brasileiras.

### 3.2.3 Etapa 3 – Avaliação dos ODS nos planos diretores

Com base nos códigos de busca definidos, foi feita a pesquisa no software Nvivo, resultando em uma lista de parágrafos que se encaixam nos critérios da busca nos 27 planos diretores das capitais brasileiras. Além disso, foi possível avaliar o nível de cobertura de cada

resultado em relação ao plano diretor como um todo, considerando a abrangência de conteúdo existente sobre o assunto. A Figura 12 ilustra esse processo.

Figura 12 – Resultado da busca no Nvivo



Fonte: Autora, imagem do software Nvivo, 2022.

Após a consulta dos códigos de busca, foi necessário realizar uma análise mais criteriosa do conteúdo encontrado. Para isso, cada referência foi lida e avaliada quanto à sua aplicabilidade como estratégia para o atendimento da meta em questão. Todo o conteúdo encontrado foi então tabulado, juntamente com o percentual de cobertura, permitindo assim a análise de 45 metas em relação aos 27 planos diretores das capitais brasileiras.

A partir da análise dos dados obtidos, foi possível criar uma rede de dados e desenvolver gráficos que ilustram a incidência da cobertura de cada meta e ODS por plano diretor. Esses gráficos permitem uma compreensão mais clara da abordagem de cada plano em relação aos ODS, fornecendo uma visão geral de como e quando as diferentes regiões do país estão inserindo as diretrizes municipais no programa da Agenda 2030. A figura 13 apresenta esses resultados.

Figura 13 – ODS 01 – Cobertura no Plano diretor de Manaus

REFERÊNCIAS ENCONTRADAS EM CADA META

ODS 1: Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares		AM - MANAUS		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave	Encontrado no Plano Diretor	Cobertura
Meta 1.1 – Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia	Estratégias em programas e instalação de atividades geradoras de emprego e trabalho em áreas de baixa renda, adequando sua infra-estrutura	emprego, renda, redistribuição	Arquivos/Planos Diretores/AM - MANAUS - § 4 referências codificadas [0,06% Cobertura] Referência 1 - 0,02% Cobertura a) serviços públicos, visando à criação de atividades econômicas que promovam geração de emprego, renda e inclusão social, mobilizando áreas propícias para instalação e funcionamento de polos de desenvolvimento tecnológico e de serviços especializados; b) do desenvolvimento comercial de toda a cidade por Referência 2 - 0,03% Cobertura Cidade que cria novas oportunidades empresariais e permitam ao Poder Executivo Municipal desenvolver e implementar programas de incentivo de unidades de produção, comércio e serviços, a saber: a) ...	0,06%
Meta 1.3 – Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social apropriados para todos, incluindo pisos, e, até 2030, atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis	Cooperação técnica, administrativa e financeira com a união do estado com outros municípios, em consonância com o Sistema Único de Assistência Social - SUAS	Assistência social, proteção social, renda, sustentabilidade econômica	N/A	0,00%
Meta 1.4 – Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso aos serviços de saneamento básico, infraestrutura e moradia	Saneamento básico, parcelamento do solo, zoneamento do solo, infraestrutura, regularização fundiária, habitação social	Arquivos/Planos Diretores/AM - MANAUS - § 3 referências codificadas [0,06% Cobertura] Referência 1 - 0,03% Cobertura porção do território destinadas, prioritariamente, à geração de moradia digna para a população de baixa renda por intermédio de melhorias urbanísticas, recuperação ambiental e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares, bem como à provisão de novos habitats de interesse social (NIS) dotados de boa oferta de serviços, equipamentos e infraestrutura urbana, áreas verdes e comércio local, entre outros atributos. Referência 2 - 0,02% Cobertura desem, prioritariamente, assegurar moradia digna para a população de baixa renda, por intermédio de melhorias urbanísticas, recuperação ambiental e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares, bem como a provisão de novos habitats de interesse social, dotados de boa oferta de serviços, equipamentos públicos e infraestrutura urbana.	0,06%
Meta 1.5 – Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais	Instrumentos normativos quanto ao direito à Cidade para todos, compreendendo o direito à terra urbana, à moradia digna, ao saneamento, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer	Proteção de áreas de risco, incentivos financeiros, política habitacional, assentamentos	N/A	0,00%
				0,12%

TOTAL DE COBERTURA DAS REFERÊNCIAS ENCONTRADAS EM CADA META

TOTAL DE COBERTURA DA ODS

Fonte: Autora, 2022

Para comparar de forma igualitária a incidência das metas dos ODS em cada plano diretor, foi necessário aplicar um cálculo de ponderação, pois cada plano tem uma quantidade diferente de palavras. Na literatura a ponderação é utilizada quando cada valor do conjunto de valores que visa ser representado, possui pesos diferentes. A ponderação consiste em multiplicar cada valor do conjunto ( $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ) pelo seu peso ( $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ ), onde o peso é definido como o número de palavras do plano diretor dividido pela soma do número de palavras de todos os planos.

$$P = \text{Peso}$$

$$(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = \text{Número de palavras em cada plano diretor}$$

$$P = x_1 / (x_1 + x_2 + x_3, \dots, + x_n)$$

Como pode ser visto no exemplo, o Peso é igual ao número de palavras do plano diretor 1, dividido pela soma do número de palavras de todos os planos. Assim cada plano diretor ficou com um peso em relação ao somatório total. Após a definição dos pesos, a ponderação foi aplicada a cada porcentagem de cobertura das metas, multiplicando-a pelo peso do seu respectivo plano diretor.

Pon = Ponderação

PC = Porcentagem de cobertura ( $pc_1, pc_2, pc_3, \dots, pc_n$ )

P = Peso ( $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ ).

$$\mathbf{Pon = pc_1 * p_1}$$

Como pode ser visto no exemplo, a Ponderação é igual a porcentagem de cobertura da meta do plano diretor 1, multiplicado pelo Peso do plano diretor 1. Dessa forma, foi possível comparar horizontalmente a incidência das metas em todos os planos diretores de forma igualitária. Com essa análise, foi possível estudar os planos de forma linear e gerar gráficos e tabelas para entender como as diretrizes municipais de cada capital brasileira estão inseridas na essência dos ODS da Agenda 2030.

### 3.2.4 Etapa 4 e 5 - Análise dos dados gerados e elaboração de diretrizes

Na etapa 4 e 5, realizou-se uma avaliação abrangente dos resultados obtidos nos gráficos, considerando a localização geográfica, situação socioeconômico e a data de atualização dos planos diretores. Isso possibilitou uma análise mais precisa da situação dos ODS a nível municipal, bem como uma visão ampla da implementação da Agenda 2030 em todo o país, uma vez que foram selecionados planos diretores de diferentes regiões brasileiras.

Ao final desta etapa, foram elaboradas diretrizes para auxiliar o cumprimento da Agenda 2030, por meio de recomendações que visam aprimorar a implementação dos ODS nos planos diretores municipais. Essas diretrizes têm como objetivo contribuir para uma implementação mais efetiva da Agenda 2030 nos planos diretores municipais, de forma a promover o desenvolvimento sustentável e garantir o alcance dos objetivos estabelecidos pela ONU. Essas recomendações abrangem diversas áreas, desde a inclusão de novas metas relacionadas aos ODS até a promoção de processos participativos de elaboração dos planos diretores, envolvendo a sociedade civil, organizações não governamentais e outras partes interessadas.

Essas recomendações são importantes para que os planos diretores possam contribuir de maneira mais efetiva para a implementação da Agenda 2030 no Brasil, levando em consideração as características específicas de cada região e promovendo a participação da sociedade na construção de um futuro mais justo, sustentável e inclusivo.

## 4 RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo identificar as iniciativas relacionadas à Agenda 2030 e aos planos diretores, caracterizar cada meta contemplada pelo estudo e listar as palavras-chave de cada meta, atendendo ao primeiro e segundo objetivo específico. Em seguida, será avaliada a frequência e a forma como as metas dos ODS estão sendo abordadas nos planos diretores, conforme o terceiro objetivo específico. Finalmente, serão apresentadas as análises dos resultados encontrados, permitindo a discussão sobre o tema em cada região e por ODS, seguido de sugestões de melhorias, através de diretrizes.

### 4.1 Identificação das iniciativas sobre a Agenda 2030 e Planos Diretores

A partir da pesquisa foi encontrado em sua maioria estudos de casos, ou abordagens específicas da legislação, como também, estudos contendo o tema de planejamento urbano ligado ao desenvolvimento sustentável, relacionado principalmente às mudanças climáticas. No total foram encontradas 55 publicações na pesquisa realizada, os procedimentos de análises e levantamento de indicadores bibliométricos. Para maior entendimento do tema abordado no estudo, foram separados em área temática, tipos de documentos, ano das publicações, títulos das fontes, países e idiomas. Inicialmente, as principais áreas temáticas relacionadas ao tema da pesquisa podem ser visualizadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Principais áreas temáticas

<b>Área temática</b>	<b>Nº de publicações</b>
1º Environmental Sciences Ecology	31
2º Urban Studies	24
3º Science Technology Other Topics	21
4º Public Administration	11
5º Engineering	7
6º Geography	7
7º Business Economics	6
8º Physical Geography	4
9º Architecture	3
10º Construction Building Technology	2
11º Transportation	2
12º Water Resources	2
13º Development Studies	1
14º Operations Research Management Science	1
15º Physics	1

Fonte: Autora, 2021.

A maior parte dos artigos encontra-se na área temática Environmental Sciences Ecology (Ciências ambientais e ecologia), totalizando 31 artigos, o que pode ser vinculado a forte associação de desenvolvimento sustentável com as dimensões ambiental e ecológica da sustentabilidade. Além disso, a segunda área temática que mais se destaca é a Urban Studies (Estudos Urbanos), com um total de 24 artigos, vinculados ao planejamento urbano e a sustentabilidade. Ainda, a área temática Science Technology (Tecnologia científica) também apresenta representatividade significativa, o que pode indicar o interesse de áreas mais aplicadas a tecnologia, com 21 publicações. Da mesma forma, a tendência de inserção da aprendizagem do tema nas engenharias, administração e geografia, podem ser percebidas a partir do número de artigos relacionados às áreas de Public Administration (Administração Pública), Engineering (Engenharia) e Geography (Geografia), com 11, 7 e 7 publicações respectivamente. Na Tabela 3, são apresentados os principais tipos de documentos em que foram publicados.

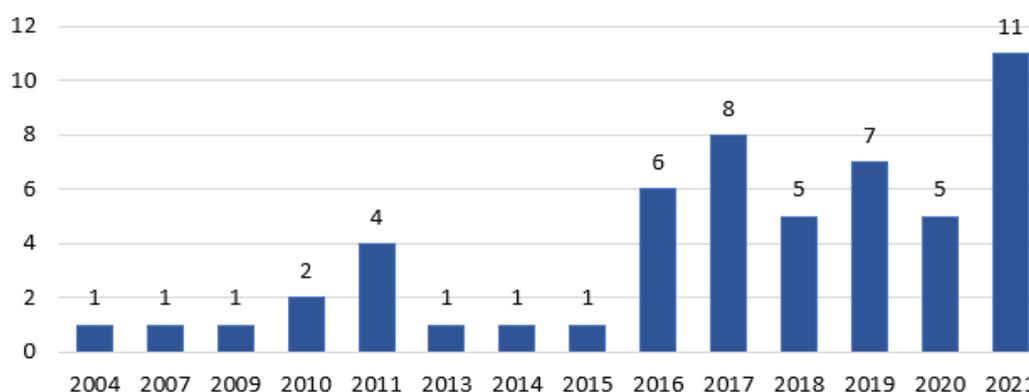
Tabela 3 - Principais tipos de documentos

Tipos de publicação	Frequência	Percentual
1º Artigos	42	78%
2º Artigos de Conferência	14	26%

Fonte: Autora, 2021.

De acordo com a Tabela 3, nota-se que a predominância de documentos se deu no formato de artigo, com uma representatividade de 78%. Dando prosseguimento, têm-se os artigos de conferência com 14 documentos e representatividade de 26%. Por outro lado, a Figura 14, apresenta a distribuição das publicações por ano.

Figura 14 - Principais anos de publicações



Fonte: Autora, 2021.

Quanto ao ano das publicações, verifica-se o início dos artigos publicados em relação ao tema, a partir de 2004, apresentando um pico no ano de 2011 e quedas nos anos entre 2004 a 2009 e 2013 a 2015. As publicações atingiram o auge no ano de 2021, apresentando um elevado aumento a partir do ano de 2016. Os dados indicam que essa é uma temática de interesse recente, com publicações de maior impacto concentradas nos últimos 6 anos. A seguir são apresentados os principais autores que publicaram a respeito da temática pesquisada.

Tabela 4 - Principais autores

<b>Autores</b>	<b>Nº de publicações</b>	<b>Autores</b>	<b>Nº de publicações</b>
1º Bonifacius N	2	14º Attya H	1
2º Cao MQ	2	15º Backhaus A	1
3º Den Hartog H	2	16º Bako PE	1
4º Ghadami M	2	17º Barbati M	1
5º Sharifi A	2	18º Berkovich V	1
6º Tutuko P	2	19º Bhakti T	1
7º Yang TR	2	20º Bonatz N	1
8º Yuniawan D	2	21º Branca F	1
9º Alobaydi D	1	22º Briz E	1
10º Alvarez I	1	23º Cao XJ	1
11º Andersen B	1	24º Cengiz H	1
12º Antonello IT	1	25º Chelleri L	1
13º Antonini Y	1		

Fonte: Autora, 2021.

Conforme pode-se observar na Tabela 4, não há apenas um autor que se destaque em número de publicações sobre a temática abordada, sendo oito autores com 2 publicações e o restante apenas com uma publicação na temática. Na Tabela 5 são apresentados os resultados referentes aos países que possuem publicações relacionadas ao tema pesquisado.

Tabela 5 - Principais países

<b>Países</b>	<b>Nº de artigos</b>	<b>Países</b>	<b>Nº de artigos</b>
1º China	13	13º Indonésia	2
2º Itália	6	14º Irã	2
3º Inglaterra	5	15º Lituânia	2
4º Estados Unidos	4	16º Portugal	2
5º Brasil	3	17º Rússia	2
6º Japão	3	18º Coreia	2
7º México	3	19º Espanha	2
8º Holanda	3	20º Austrália	1
9º Noruega	3	21º Belarus	1
10º Suécia	3	22º Bulgária	1
11º Dinamarca	2	23º Canadá	1
12º Alemanha	2	24º Colômbia	1

Fonte: Autora, 2021.

No número de publicações por países, a China lidera o ranking de publicações, com 13 trabalhos, seguidos da Itália, Inglaterra e Estados Unidos. Destaca-se, ainda, neste cenário a diversidade de países e suas localizações. Além disso, ressalta-se que o Brasil está presente entre os 10 principais países que pesquisaram o tema, o que representa um aspecto positivo voltado para a Agenda 2030. Os resultados no que tange aos países com maior número de publicações, são reflexos das agências de fomentos e investimentos em pesquisas. A Tabela 6 evidencia os principais idiomas em que os trabalhos são publicados.

Tabela 6 - Principais idiomas

<b>Idioma</b>	<b>Nº de artigos</b>
1º Inglês	52
2º Português	1
3º Espanhol	1

Fonte: Autora, 2021

A partir dos dados evidenciados pode-se verificar que há uma grande predominância da língua inglesa, com 52 trabalhos, seguidas de português e espanhol com 1 publicação cada.

Entre os principais resultados da análise pode-se destacar o crescimento da produção científica associada ao tema, sendo esse um assunto atual e de grande relevância para o estudo do planejamento urbano. Por possuir poucas publicações em âmbito nacional o estudo se mostra ser de grande valia, onde a China lidera o ranking de países que publicam sobre o assunto, seguido da Itália, Inglaterra e Estados Unidos que também se destacam nas pesquisas, com a grande maioria publicados na língua inglesa. Por se tratar de um propósito de relevância nas áreas ambiental, ecológica, planejamento urbano e áreas acadêmicas, o presente trabalho contribui para os estudos do PPGENG, indo de encontro com as pesquisas realizadas pela instituição.

#### 4.2 Identificação da relação entre os ODS e as diretrizes municipais

Neste capítulo, as 45 metas selecionadas para análise nesta pesquisa são classificadas e apresentadas em tabelas. Foi feito o estudo da aplicabilidade de cada meta a nível local, seguido do desenvolvimento das palavras-chave para facilitar o entendimento de cada uma delas. As metas são separadas por ODS, seguindo sua numeração. A tabela 7 apresenta as metas relacionadas à ODS 1 que planeja erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

A erradicação da pobreza a nível local, está ligada à concretização de direitos fundamentais e à garantia de uma vida digna para todos (FERREIRA, 2020). Abrangendo a área ligada as condições de vida, incluindo habitação, saúde, renda e emprego, através do planejamento das cidades, da dinâmica do território e acesso a recursos fundamentais (habitação, alimentação, entre outros) garantindo uma abordagem multidimensional para o combate à exclusão e à pobreza (CNM, 2020), como mostra na tabela 7.

Tabela 7 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 01

		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 1.1 – Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia	Estratégias em programas e instalação de atividades geradoras de emprego e trabalho em áreas de baixa renda, adequando sua infraestrutura	emprego, renda, redistribuição
Meta 1.3 – Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social apropriados para todos, incluindo pisos, e, até 2030, atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis	Cooperação técnica, administrativa e financeira com a união do estado com outros municípios, em consonância com o Sistema Único de Assistência Social - SUAS	Assistência social, proteção social, renda, sustentabilidade econômica
Meta 1.4 – Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso aos serviços de saneamento básico, infraestrutura e moradia	Saneamento básico, parcelamento do solo, zoneamento do solo, Infraestrutura, regularização fundiária, habitação social
Meta 1.5 – Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais	Instrumentos normativos quanto ao direito à Cidade para todos, compreendendo o direito à terra urbana, à moradia digna, ao saneamento, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer	Proteção de áreas de risco, incentivos financeiros, política habitacional, assentamentos

Fonte: Autora, 2022

Para uma análise mais aprofundada da ODS 1, foram selecionadas as metas mais relevantes em diferentes posições, permitindo uma visão mais específica da inclusão de cada tema nos planos diretores municipais. As metas selecionadas abrangem questões como emprego e redistribuição de renda, encontradas na Meta 1.1, proteção social, abordada na meta 1.3, infraestrutura e saneamento, na 1.4, e proteção de moradia e áreas de risco, encontrada na meta 1.5. Isso permite uma análise mais ampla e completa da implementação da ODS 1 nos planos diretores municipais, e serve como base para a formulação de diretrizes que visem

aprimorar a inclusão dessas metas nos planos diretores, contribuindo assim para o alcance dos objetivos estabelecidos pela ONU.

A ODS 2 prioriza erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável, engloba setores, como, a saúde, a economia e a cultura, vinculada a segurança alimentar (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020), e a sua implementação pode acontecer de várias formas, entre elas, apoio alimentar as pessoas em situação de maior vulnerabilidade econômica e social, incentivo local aos agricultores e produtores, como também medidas de incentivo à ligação entre produtores locais e consumidores, incluindo o apoio a mercados locais, integração dos produtos locais nas escolas e serviços e instituições municipais, como mostra a tabela 8.

Tabela 8 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 02

 ODS 2: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras-chave
Meta 2.1 – Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano	Desenvolvimento de políticas e de convênios com o objetivo de combater a fome e à exclusão social, por meio de atividades de produção agrícola urbana e incentivo à organização associativa	Nutrição, alimentação, segurança alimentar
Meta 2.2 – Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição, inclusive pelo alcance, até 2025, das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição em crianças menores de cinco anos de idade, e atender às necessidades nutricionais de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas	Revisão e adequação da alimentação oferecida ou comercializada nas escolas públicas ou privadas, com a participação de um conselho de nutricionistas da Prefeitura Municipal	Alimentação escolar, nutrição
Meta 2.4 – Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo	Qualificação e ampliação das feiras livres com incentivo à comercialização de produtos orgânicos; comercialização de alimentos produzidos por cooperativas	Comercialização, produção agrícola, atividade rural, produção econômica, produção primária, incentivo ao comércio

Fonte: Autora, 2022

Para uma maior análise da ODS 2 buscou-se as metas que abrangem a parte de segurança alimentar, em uma visão geral, na meta 2.1, seguida de uma meta mais restrita, vinculada a alimentação escolar e nutrição infantil, como mostra a meta 2.2 e pôr fim a meta 2.4, que fala sobre incentivos à produção e a comercialização de alimentos.

Na ODS 3 sustenta o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. A garantia de acesso a saúde a nível local, deve promover o bem estar para todos, através da integração de medidas em várias políticas setoriais (ambiente, desporto, educação, mobilidade, etc.), através de iniciativas para promoção de uma “comunidade saudável” (FERREIRA, 2020), para isso é necessário o apoio e cooperação com organizações locais de prevenção, e apoio de grupos mais vulneráveis, resultando em uma política de saúde abrangente, integrada e inclusiva contribuindo para todos os outros ODS e gerando efeitos multiplicadores, como mostra tabela 9.

Tabela 9 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 03

 ODS 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 3.1 – Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos	Promoção da integralidade da assistência, entendida como o conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso	Assistência social, fomento, saúde comunitária, segurança pública
Meta 3.3 – Até 2030, acabar com as epidemias de Aids, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água e outras doenças transmissíveis	Metas e diretrizes gerais da política de saneamento ambiental integrado, com base na compatibilização, integração e coordenação dos planos setoriais de água, esgoto, manejo das águas pluviais, resíduos sólidos, controle de riscos ambientais e gestão ambiental integrado	Água, esgoto, sanitário, gerenciamento de resíduos sólidos

Fonte: Autora, 2022

Para análise da ODS 3, como garantia a saúde e bem estar de todos, foram selecionadas as metas 3.1 e 3.3, as quais abrangem respectivamente, a parte de assistência social e segurança pública, como também políticas de saneamento, gestão ambiental e gerenciamento de resíduos.

Em continuidade, a ODS 4 cuida de garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos, busca a garantia ao acesso a boa educação, a qual pode ser implementada através de melhorias da rede pública de equipamentos escolares, como atenção ao planejamento urbano nas zonas das escolas (p.ex. acessibilidade, mobilidade, segurança), tabela 10. Como também, apoios sociais e ação escolar, bolsas, transporte escolar, apoio psicológico, medidas de combate à exclusão social (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020).

Tabela 10 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 04

 ODS 4: Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 4.4 – Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo	Consolidação da Gestão Democrática no Sistema Municipal de Ensino em defesa dos direitos, em especial à educação escolar de qualidade social	capacitação profissional, escolas técnicas, qualidade social
Meta 4.7 – Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável	Programa de Qualificação da Cidadania, que tem como principais metas a democratização do conhecimento técnico para os diversos tipos de atividades produtivas no Município, o incentivo a medidas que orientem para a visão de desenvolvimento sustentável	educação, desenvolvimento sustentável, equidade

Fonte: Autora, 2022

As metas selecionadas para o ODS 4, foi a meta 4.4, que abrange a parte de capacitação profissional, inclusão de escolas técnicas e educação escolar de qualidade, em conjunto com a meta 4.7, que a complementa com uma visão de educação vinculada ao desenvolvimento sustentável e social.

A ODS 5 aspira alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres, se faz necessário para alcance a nível local, a eliminação das assimetrias existentes através da promoção da igualdade de oportunidades iguais para mulheres e homens, através da implementação da paridade de gênero nas instituições municipais (CNM, 2020), como mostra a tabela 11.

Tabela 11 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 05

 ODS 5: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 5.1 – Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em toda parte	Políticas de igualdade de gênero	desigualdade, discriminação, igualdade
Meta 5.5 – Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública	Processo de planejamento deverá garantir a necessária transparência e a participação dos cidadãos, em especial as mulheres, nas diversas esferas de discussão e deliberação	democracia, igualdade, mulheres, genero

Fonte: Autora, 2022

Para cumprimento da ODS 5, é necessária a elaboração de planos para a igualdade, incluindo particular atenção a medidas de proteção social, à eliminação de práticas discriminatórias e ao apoio a democracia inclusiva, com participação efetiva das mulheres nas mais diferentes esferas, como mostra a meta 5.1 e 5.5, respectivamente.

Na sequência a ODS 6 fomenta garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos, aborda a questão de distribuição de água potável e saneamento para todos, através da implementação de planos para os cursos de água e bacias hidrográficas (incluindo as questões de uso da terra, preservação da fauna e flora, gestão de resíduos, etc.), como também por medidas de economia de água pelos municípios, campanhas de reaproveitamento, planos de monitoramento ambiental, através da colaboração e apoio a denúncia de violações do meio ambiente e poluição dos cursos de água. Como também através de planos de emergências para cheias e inundações (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020), como mostra tabela 12.

Tabela 12 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 06

 ODS 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 6.1 – Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso a água nos municípios	água, saneamento, infraestrutura básica, recursos hídricos
Meta 6.3 – Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas, e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao tratamento de esgotos	esgoto, infraestrutura, resíduos, esgotamento sanitário, tratamento
Meta 6.6 – Até 2030, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos	Instrumentos normativos e estratégias quanto a proteção e restauração de ecossistemas relacionados a água	Ecossistema, biodiversidade, patrimônio natural, preservação, água, rios, lagos

Fonte: Autora, 2022

A gestão sustentável dos recursos hídricos requer uma abordagem integrada, para isso foram analisadas as metas 6.1, meta 6.3 e meta 6.6, que incluem a gestão de resíduos, a melhoria da qualidade da água, a gestão da água para atividades econômicas, o consumo responsável, o tratamento de esgotos, a redução da poluição e a proteção e restauração dos ecossistemas relacionados a água.

Quanto a ODS 7 que motiva garantir o acesso a fontes de energia confiáveis, sustentáveis e modernas para todos, pode ser aplicada através de incentivos à transição para energias limpas e renováveis, bem como, penalização do uso de combustíveis fósseis, medidas para mobilidade sustentável, infraestrutura para os grupos específicos que não possuem acesso à energia elétrica e implementação de planos municipais para uso de energias sustentáveis, como exemplo na parte de infraestruturas municipais (p.ex. eficiência energética dos edifícios públicos, iluminação pública eficiente, etc.) (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020), como mostra a tabela 13, contemplando as metas 7.1 e 7.3.

Tabela 13 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 07

 ODS 7: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 7.1 – Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno a preços acessíveis a serviços de energia	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso à energia elétrica	energia, infraestrutura, conservação de energia, otimização do consumo energético
Meta 7.3 – Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao uso de energias renováveis e eficiência energética	energia renovável, otimização, consumo, eficiência energética

Fonte: Autora, 2022

O ODS 8 suscita o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos, é incluído a partir de estratégias quanto a promoção de crescimento econômico inclusivo, emprego pleno e trabalho digno para todos (CNM, 2020).

Para uma análise mais atenta do ODS 8, foram selecionadas as metas 8.3, 8.5 e 8.9. A meta 8.3 incentiva o empreendedorismo através de medidas para micro e pequenas empresas, enquanto a meta 8.5 promove programas de apoio à inovação e a qualificação, com formação e inclusão dos cidadãos. Já a meta 8.9 prevê medidas de apoio à implementação de políticas relacionadas ao turismo, como a promoção da cultura e o incentivo a produtos locais. Essas informações podem ser observadas na tabela 14.

Além disso, é importante ressaltar que o ODS 8 visa promover um crescimento econômico sustentável, ou seja, que leve em consideração os impactos ambientais e sociais, além dos aspectos financeiros. Isso significa que é fundamental que as iniciativas relacionadas a esse objetivo sejam pensadas de forma integrada e que levem em conta a proteção ambiental, a inclusão social e a justiça econômica. A implementação efetiva do ODS 8 pode contribuir

significativamente para o desenvolvimento sustentável, desde que sejam adotadas medidas adequadas e estratégias bem planejadas.

Tabela 14 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 08

 ODS 8: Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 8.3 – Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros	Potencialização da criatividade e do empreendedorismo para o desenvolvimento da economia, da cultura, do turismo, do lazer e dos esportes, por meio de parcerias público-privadas e a partir de iniciativas de movimentos sociais e da sociedade civil	empreendedorismo, qualificação, fomento, capacitação profissional;
Meta 8.5 – Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor	Criação de programas e instalação de atividades geradoras de emprego e renda para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e para população da 3ª idade; adequando as infra-estruturas existentes às suas necessidades específicas	emprego, inclusão social, promoção econômica
Meta 8.9 – Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais	Articulação regional por meio de programas e projetos de desenvolvimento econômico, integrando a atividade portuária, indústria, o comércio, o lazer, o turismo, os serviços e a agropecuária	emprego, turismo, incentivo

Fonte: Autora, 2022

A ODS 9 tem como objetivo construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação. Para inserir essa agenda a nível local, é necessário investir em apoio a pequenas e médias empresas e indústrias, incentivando a educação e a novos negócios sustentáveis, além de implementar medidas para um sistema logístico sustentável e eficiente, como transporte sustentável e parcerias público-privadas (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020).

As metas 9.1, 9.4 e 9.5 abrangem esses aspectos e foram selecionadas para análise nesta pesquisa. A meta 9.1 busca desenvolver infraestruturas resilientes e adaptáveis para suportar o desenvolvimento econômico e humano. A meta 9.4 incentiva a industrialização sustentável e inclusiva, enquanto a meta 9.5 busca promover a pesquisa e a inovação tecnológica para soluções sustentáveis. Essas informações são apresentadas na tabela 15.

Tabela 15 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 09

 ODS 9: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 9.1 – Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo a preços acessíveis para todos	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso a saneamento básico, reconstrução/ reparos e manutenção de infraestrutura urbana	infraestrutura de qualidade, manutenção, saneamento, desenvolvimento econômico
Meta 9.4 – Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência no uso de recursos aumentada e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades	Instalação e consolidação de atividades produtivas em áreas com disponibilidade de infra-estruturas e compatíveis com os padrões de sustentabilidade ambiental e do patrimônio cultural	indústria, sustentabilidade, modernização, produção
Meta 9.5 – Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso a educação, pesquisa e desenvolvimento, como exemplo acesso escolas e a internet	educação, tecnologia, acesso, inovação

Fonte: Autora, 2022

Para cumprimento da ODS 10 que mira reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países, buscou-se as metas que melhor se encaixavam quanto as estratégias de diminuição a discriminações e promoção da igualdade de oportunidades em todas as esferas municipais dos vários setores, como também incorporar medidas de apoio e proteção social a grupos vulneráveis, incluindo e integrando os diferentes setores da sociedade mais desfavorecidos, resultando na meta 10.3, como mostra a tabela 16.

Tabela 16 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 10

 ODS 10: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 10.3 – Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultado, inclusive por meio da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e promover legislação, políticas e ações adequadas a este respeito	Instrumentos normativos e estratégias quanto a igualdade social, garantindo escolas e emprego a todas as regiões da cidade, como também promover transporte público de boa qualidade	desigualdade social, igualdade

Fonte: Autora, 2022

As políticas urbanas e de gestão sustentável dos territórios têm ligações a todos os ODS, assim a ODS 11 tenta tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, devendo incluir políticas que promovam a participação, a integração, a resiliência e a sustentabilidade, podendo ser aplicadas através de mobilidade e acessibilidade, qualidade dos espaços públicos e ordenamento do território, política habitacional e regeneração física, econômica e social, revitalização urbana, medidas de integração, acesso a serviços públicos, política ambiental (incluindo gestão de resíduos e poluição) (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020). Para isso foram contempladas as metas que melhor abrangem esses ambientes, sendo elas a meta 11.1, meta 11.2, meta 11.4, meta 11.6 e meta 11.7, como mostra a tabela 17.

Tabela 17 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 11

 ODS 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 11.1 – Até 2030, garantir o acesso de todos a habitação segura, adequada e a preço acessível, e os serviços básicos e urbanizar as favelas	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao acesso a habitação e serviços básicos de infraestrutura	habitação social, política habitacional, saneamento básico, favelas, moradia digna
Meta 11.2 – Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao sistema de transporte público, com medidas de acessibilidade e segurança	transporte, acessibilidade, conexão urbana, mobilidade, terminais de integração, programa viário
Meta 11.4 – Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo	Existência de ações e/ou instrumentos de preservação do patrimônio cultural e natural no Município	patrimônio cultural, preservação, monumentos, patrimônio ambiental, patrimônio natural
Meta 11.6 – Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros	Instrumentos normativos e estratégias quanto a redução de impactos ambientais, com gestão de resíduos e emissões de CO2	gestão de resíduos, emissões, impacto urbano
Meta 11.7 – Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência	Instrumentos normativos e estratégias quanto a gestão e implementação de espaços públicos e áreas verdes	áreas verdes, espaços públicos, parques

Fonte: Autora, 2022

O ODS 12 objetiva garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis, abrangendo a síntese de políticas voltadas aos recursos naturais e as matérias-primas, os quais devem ser geridos de forma mais sustentável e usados de forma mais eficiente (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020), como mostra a tabela 18.

Tabela 18 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 12

 ODS 12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 12.2 – Até 2030, alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais	Instrumentos normativos e estratégias quanto a coleta seletiva, redução de consumo de eletricidade e água potável, tanto em âmbito residencial, quanto , comercial, público, industrial e misto	recursos naturais, sustentabilidade, eficiência
Meta 12.4 – Após 2030, alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionalmente acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente	Instrumentos normativos e estratégias quanto a redução de lixo em aterros sanitários, manejo e descarte ambientalmente adequados de resíduos e estratégias de redução no uso de fertilizantes e agrotóxicos	descarte sustentável, aterros sanitários, resíduos, manejo ambiental, reciclagem, fertilizantes, agrotóxicos
Meta 12.5 – Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reúso	Instrumentos normativos e estratégias quanto a redução da geração de resíduos	Reciclagem, coleta seletiva, redução, reúso, resíduos

Fonte: Autora, 2022

Para melhor análise da ODS em questão buscou-se as metas que contemplam políticas sustentáveis de geração, aproveitamento e gestão de resíduos, medidas de promoção a economia circular, combate ao desperdício, incentivos a redução e reúso, bem como a coleta seletiva de resíduos e a sensibilização dos cidadãos para estilos de vida mais sustentáveis e para o consumo responsável, resultando na meta 12.2, meta 12.4 e meta 12.5.

A ODS 13 visa adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos, que tem como objetivo a implementação de medidas locais para mitigação dos impactos das alterações climáticas, através da redução das emissões de gases e a adaptação da população para minimização dos efeitos das alterações climáticas (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020) tabela 19. Sendo estratégias para seu cumprimento a nível local, a interligação com empresas, instituições científicas e organizações ambientais para implementar os planos climáticos e a implementação de medidas de adaptação às alterações climáticas, reforçando a resiliência face a catástrofes naturais, meta 13.1 e 13.2. Como também, melhoria na educação e conscientização da população, com incentivo a descarbonização e aprovação de metas para neutralidade carbónica do município e penalizações para atividades poluentes e que gerem impactos insustentáveis, meta 13.3.

Tabela 19 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 13

 ODS 13: Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 13.1 – Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais	Instrumentos normativos e estratégias quanto as adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais	catástrofes naturais, clima, reassentamento
Meta 13.2 – Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos	Instrumentos normativos e estratégias quanto as mudanças climáticas	mudanças climáticas, estratégias, políticas, planejamento
Meta 13.3 – Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce à mudança do clima	Existência de instrumentos normativos para a conscientização da população sobre a mitigação de desastres	conscientização, mudanças climáticas, desastres, mitigação

Fonte: Autora, 2022

Devido a crescente atividade humana, os mares e oceanos estão em risco, além do aumento do nível das águas do mar, da acidificação dos oceanos e do aumento da poluição, a sobrepesca e a pesca ilegal geram insustentabilidade dos recursos, com efeitos evidentes para as condições de vida. Com isso a ODS 14 pretende conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável, tornam-se crucial para mitigação e proteção da biodiversidade marinha (CNM, 2020), tabela 20.

Tabela 20 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 14

 ODS 14: Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 14.1 – Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes	Instrumentos normativos e estratégias quanto a prevenção e redução da poluição marinha, como acesso a rede pública de esgoto ou tratamento de esgoto, infraestrutura de zona costeira e destinação adequada de resíduos	poluição marinha, tratamento de esgoto, zona costeira, resíduos, prevenção
Meta 14.2 – Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos	Instrumentos normativos e estratégias quanto a proteção de ecossistemas marinhos e costeiros e estratégias de restauração	restauração, ecossistema, proteção costeira

Fonte: Autora, 2022

Para mitigação em nível local destes problemas citados pode-se considerar a implementação de planos de ordenamento da orla costeira sustentáveis, bem como apoio a pesca sustentável, a economia azul, medidas de proteção a biodiversidade marinha, com a

criação de áreas protegidas e ações de sensibilização sobre gestão de descarte de resíduos e limpeza das praias costeiras. Sendo metas para esse cumprimento as metas 14.1 e 14.2. O ODS 15 mira proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e estancar a perda de biodiversidade, abrange a implementação de políticas públicas para preservação e gestão sustentável do património e espaços naturais do município.

Sendo inserida através da criação e gestão integrada de parques naturais, criação de corredores ecológicos que funcionam como refúgios e conexão entre os habitats, medidas de recuperação de zonas afetadas, de combate à desertificação e degradação dos solos e combate ao desflorestamento, através do uso de hortas comunitárias, medidas de prevenção de incêndios, projetos piloto de recuperação de solos, preservação de sementes, apoio a refúgios de animais e apoio a comunidades sustentáveis (FERREIRA, 2020) e (CNM, 2020). Estratégias estas inseridas nas metas 15.1, 15.2 e 15.5, como mostra a tabela 21.

Tabela 21 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 15

 ODS 15: Proteger, recuperar 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		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 15.1 – Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais	Instrumentos normativos e estratégias quanto a conservação e recuperação do ecossistema terrestre, através de zonas de conservação	ecossistema terrestre, zonas de conservação, recuperação do ecossistema
Meta 15.2 – Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente	Instrumentos normativos e estratégias quanto ao reflorestamento e desmatamento	reflorestamento, desmatamento
Meta 15.5 – Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, estancar a perda da biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas	Instrumentos normativos e estratégias quanto a proteção de espécies da fauna extintas e ameaçadas de extinção (por bioma)	fauna, bioma, preservação, extinção, biodiversidade

Fonte: Autora, 2021

Em continuação, a ODS 16 tende promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionando o acesso à justiça para todos e construindo instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis, através de medidas de apoio aos cidadãos para exercício dos seus direitos, apoio a grupos vulneráveis, proteção da violência contra a mulher e medidas de reforço para segurança em áreas problemáticas, conforme descrito na meta 16.1, em conjunto com o reforço da prestação de contas e responsabilização

nas instituições municipais, promovendo um atendimento municipal eficaz e eficiente (meta 16.5) bem como, a promoção da participação dos cidadãos através de instrumentos participativos e de transparência (meta 16.7) tabela 22.

Tabela 22 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 16

 ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 16.1 – Reduzir consideravelmente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionadas	Garantir a presença do Estado em todas as comunidades, por meio de equipamentos sociais, evitando a ausência que propicia a propagação da criminalidade	segurança, associações, criminalidade, violência
Meta 16.5 – Reduzir substancialmente a corrupção e o suborno em todas as suas formas	Instituição de política de comunicação e divulgação das ações intersetoriais	corrupção, democracia, gestão democrática, divulgação, debates, recursos
Meta 16.7 – Garantir a adoção de decisões inclusivas, participativas e representativas em todos os níveis	O processo de planejamento deverá garantir a necessária transparência e a participação dos cidadãos e de entidades representativas nas diversas esferas de discussão e deliberação	inclusão, participação popular, transparência, canais de participação

Fonte: Autora, 2021

E por fim a ODS 17 procura reforçar os meios de implementação e revitalização da parceria global para o desenvolvimento sustentável, de forma que todas as ODS citadas sejam alcançadas. Para isso, é necessário que haja cooperação e colaboração entre todos os intervenientes relevantes, incluindo as empresas, as entidades públicas dos vários níveis de governo, as organizações da sociedade civil e associações, as instituições educativas e os cidadãos (FERREIRA, 2020). Através de diálogo contínuo e procura ativa de parcerias na implementação das políticas, partilhando conhecimentos e recursos e possibilitando identificar e resolver eventuais incoerências entre políticas, favorecendo o desenvolvimento sustentável, discriminado na meta 17.17, tabela 23. Destaca-se também o desenvolvimento de instrumentos, como indicadores, para monitoramento constante, e medição dos progressos de cada meta nos municípios, mostrados na meta 17.19.

Tabela 23 – Metas, aplicabilidade e palavras-chave - ODS 17

 ODS 17: Fortalecer os mecanismos de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável		
Metas dos ODS relevantes para os municípios	Aplicabilidade a nível local	Palavras - Chave
Meta 17.17 – Encorajar e promover a formação de alianças eficazes nas esferas pública, público-privada e com a sociedade civil, aproveitando a experiência e as estratégias de obtenção de recursos das associações	Estratégias de parcerias com o setor privado, e sociedade civil visando ao desenvolvimento sustentável local. Participação em consórcios públicos (intermunicipal, Estados ou governo federal) em qualquer área	setor privado, sociedade civil, parcerias, planos de ação
Meta 17.19 – Até 2030, aproveitar as iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitam medir progressos alcançados em matéria de desenvolvimento sustentável em que complementem os utilizados para medir o Produto Interno Bruto, e apoiar o fomento da capacidade estatística nos Municípios	Estratégias para Implementação de indicadores utilizados para monitoramento e avaliação do desenvolvimento sustentável	indicadores, monitoramento, eficiência, avaliação

Fonte: Autora, 2022

Através da classificação das metas, pode-se perceber que muitas se interligam, e que para seu alcance é necessário a implementação de modelos de desenvolvimento sustentável de caráter sistêmico, sendo necessárias políticas públicas interligadas entre áreas, como meio ambiente, economia, política, igualdade de gênero para que os ODS, de fato, sejam alcançados.

#### 4.3 Análise dos ODS nos planos diretores

Após a filtragem das metas e desenvolvimento das palavras-chave e códigos de busca, realizou-se a análise das 45 metas presentes nos 27 planos diretores. Os resultados apresentados a seguir mostram a localização de cada capital analisada e as principais ODS abordadas em cada capital, separadas por suas respectivas regiões. Para facilitar a visualização da abrangência de cada meta, as análises foram separadas por regiões e apresentadas neste capítulo.

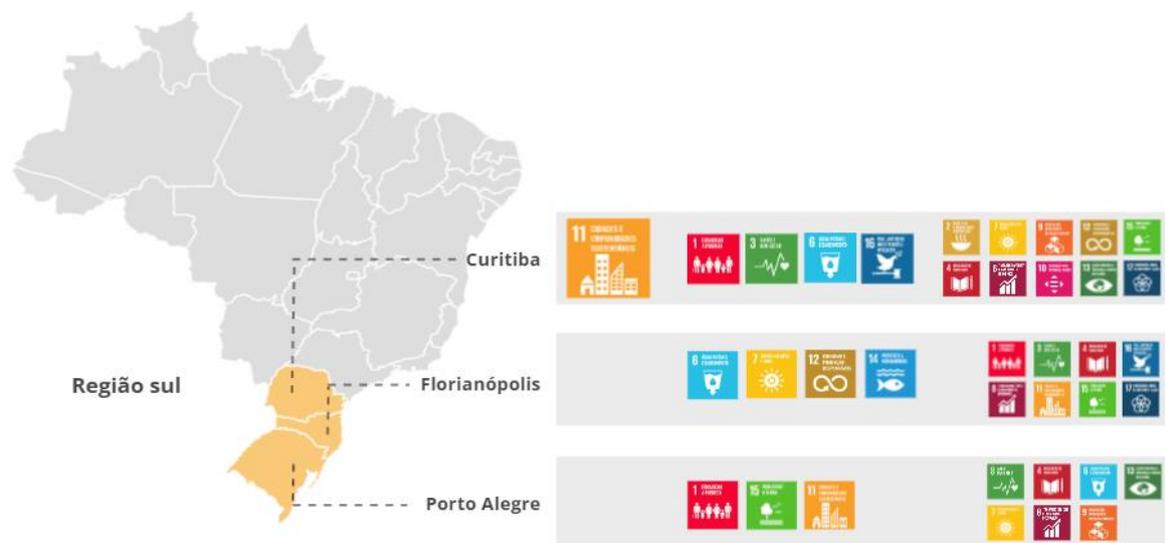
As análises que se seguem apresentam a localização espacial juntamente com uma síntese da tendência geral dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável adotados em cada região. A leitura da imagem inicia-se pelo mapa contextual, no qual são identificadas as capitais, seguido de três formas de abordagem dos ODS: figura grande, quando há uma grande incidência do ODS no plano diretor; figura média, quando a incidência é mediana; figura pequena, quando a incidência é baixa.

A discussão sobre o comparativo geral dos ODS em cada situação é apresentada no item 4.4.

### 4.3.1 Análise dos ODS na Região Sul

Na região Sul, três capitais são analisadas, sendo Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba. Com densidade demográfica elevada e alto percentual de área urbanizada, principalmente na cidade de Curitiba, chegando a 77,38% de área urbanizada, é a terceira região com maior PIB do Brasil e IDH acima de 0,805 e a menor taxa de mortalidade entre as regiões. A Figura 15 apresenta a distribuição geográfica das cidades e o panorama geral dos problemas quanto as metas dos Objetivos do desenvolvimento sustentável.

Figura 15 – Análise região Sul



Fonte: Autora, 2022

Na cidade de Curitiba, há uma abordagem predominante focada em estratégias relacionadas à distribuição do solo, em especial, à distribuição de áreas verdes e redes de transporte, visando alcançar a ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis). Essas estratégias contemplam majoritariamente a meta 11.2, por meio de instrumentos normativos e estratégias quanto ao sistema de transporte público, com medidas de acessibilidade e segurança (CURITIBA, 2004).

Destaca-se a implantação de um sistema de bicicletas compartilhadas integrado à rede de transporte coletivo, malhas cicloviárias, pontos turísticos e demais locais de interesse. Além disso, foram criadas estratégias para viabilizar o bilhete único temporal e intermodal no município, permitindo que o usuário do transporte público utilize mais de uma linha ao longo do período de validade (CURITIBA, 2004). O principal exemplo implantado no município para cumprir a ODS 11 é o sistema de transporte público eficiente conhecido como BRT (Bus Rapid Transit). Esse sistema consiste em ônibus expressos em pistas exclusivas, integrados com

estações-tubo, reduzindo o número de carros nas ruas e diminuindo as emissões de poluentes. Segundo a Prefeitura de Curitiba, o BRT transporta cerca de 2,5 milhões de passageiros por dia (CURITIBA, 2022).

Curitiba também se destaca em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 1 (Erradicação da Pobreza), 3 (Saúde e bem-estar), 6 (Água potável e saneamento) e 16 (Paz, justiça e instituições eficazes). Para alcançar a meta da ODS 1, a cidade promove a integração de usos, diversificando e combinando atividades compatíveis, a fim de equilibrar a oferta de empregos na cidade (CURITIBA, 2004). Essas estratégias estão diretamente relacionadas à ODS 11. No âmbito da ODS 3, a meta mais destacada é a 3.1, que busca promover a saúde da população de forma articulada com todas as políticas públicas, fortalecendo a gestão participativa para maior eficiência e transparência na assistência social e participação comunitária (CURITIBA, 2004), fazendo a ligação com a ODS 16.

Como exemplo no âmbito da ODS 3, Curitiba desenvolve o programa "Mãe Curitibana", que oferece acompanhamento desde o pré-natal até o pós-parto para as gestantes, com objetivo de garantir uma gestação saudável e segura para mãe e filho (CURITIBA. P.M., 2023). Além disso, a cidade tem investido em tecnologia e inovação para melhorar a eficiência da gestão de saúde, como a plataforma digital "Saúde Já", que permite agendamento de consultas e exames online (CURITIBA. P.M., 2023).

Com ênfase, a cidade de Florianópolis possui o maior percentual de iniciativas voltada a rede de infraestrutura, através da inserção da arquitetura e equipamentos que amenizem o consumo de energia e o impacto sobre o meio ambiente (FLORIANÓPOLIS, 2014), dentro desta abordagem destacam-se estratégias vinculadas a programas de apoio e incentivos a preservação e manutenção das redes de infraestrutura contemplando as ODS 6 (Água potável e saneamento) e ODS 7 (Energia limpa e acessível). Como exemplo, em 2021, a prefeitura de Florianópolis instalou um sistema de energia solar na cobertura do Terminal de Integração do Centro (Ticen), que gera energia suficiente para abastecer o próprio terminal e reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Além disso, a cidade tem programas de incentivo ao uso de energia solar em residências (FLORIANÓPOLIS, 2021).

Vinculados a esses ODS o terceiro mais citado é o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), complementando com estratégias quanto a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (FLORIANÓPOLIS, 2014). Como exemplo em 2021, a prefeitura de Florianópolis criou o Programa de Economia Circular, que tem como objetivo fomentar

práticas sustentáveis e de reutilização de materiais, reduzindo a geração de resíduos e aumentando a vida útil dos produtos (FLORIANÓPOLIS, 2021).

A ODS 14 (Vida na água), que tem sua ênfase marcada por se tratar de uma cidade litorânea. As estratégias para cumprir essa meta envolvem a melhoria da qualidade socioambiental da orla marítima, incluindo a balneabilidade das praias, para promover o lazer, o turismo, a valorização do patrimônio cultural e a educação ambiental (FLORIANÓPOLIS, 2014). Um exemplo de ação nesse sentido é a implantação de sistemas de tratamento de esgoto e coleta seletiva nas praias, para reduzir a poluição e preservar a qualidade da água. Outra estratégia é o fomento de projetos de turismo sustentável que respeitem a natureza e a cultura local (FLORIANÓPOLIS, 2014).

Um exemplo de iniciativa que contribui para o cumprimento da ODS 14 é o projeto Praia Limpa. O projeto foi criado em 2007 e envolve ações de fiscalização, educação ambiental, monitoramento e limpeza das praias (PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS, 2022). A fiscalização é realizada por equipes de agentes ambientais, que percorrem as praias verificando o cumprimento das leis, principalmente em relação à coleta e destinação adequada de resíduos. O monitoramento da qualidade da água é feito regularmente em todas as praias do município, com a coleta de amostras e análises em laboratório (PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS, 2022).

Por fim, é apresentada a situação da cidade de Porto Alegre, onde se destaca a elaboração de estratégias focadas no fortalecimento da regulação pública sobre o solo urbano, através da implementação de políticas habitacionais para as populações de baixa e média renda, com incentivos e estímulos à produção de habitação e geração de emprego (PORTO ALEGRE, 2010), compreendendo o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e também o ODS 1 (Erradicação da Pobreza).

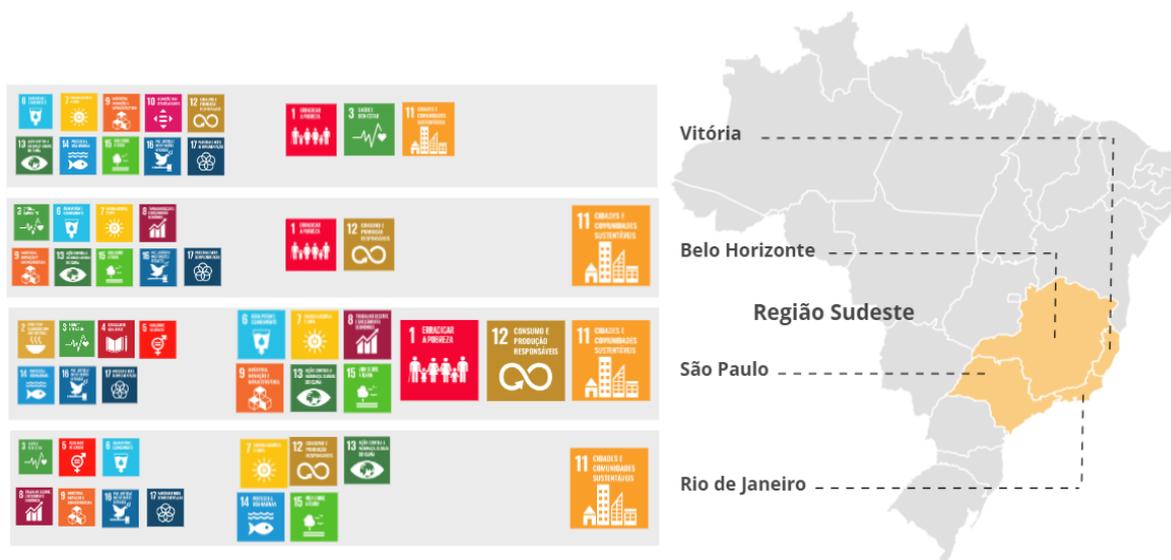
Como exemplo de auxílio para cumprimento do ODS 11, Porto Alegre tem desenvolvido projetos de bairros sustentáveis, que incluem a criação de espaços verdes, áreas de lazer e ciclovias. Um exemplo é o projeto Parque Urbano da Orla, que tem como objetivo revitalizar a orla do lago Guaíba, criando um espaço de lazer e convivência para os moradores da cidade (URBANA, 2021). E em complemento para ODS 1 a Prefeitura de Porto Alegre tem implementado o Programa de Inclusão Produtiva, que tem como objetivo apoiar pessoas em situação de vulnerabilidade social, fornecendo capacitação profissional e oportunidades de trabalho. O programa visa a promover a inclusão social e a reduzir a pobreza na cidade (PORTO ALEGRE, 2014).

Enfatizando a vida terrestre, o ODS 15 é citado com políticas de direito à cidade sustentável, compatibilizando o crescimento econômico com a proteção ambiental, o respeito à biodiversidade, através da promoção de programas comuns nas áreas da saúde, educação, cultura e meio-ambiente (PORTO ALEGRE, 2010). Com a criação de parques e reservas naturais, exemplo o Parque Natural Municipal Saint-Hilaire e a Reserva Biológica do Lami. Essas áreas protegidas ajudam a preservar a fauna e a flora da região e a promover a educação ambiental (ALEGRE, 2021).

#### 4.3.2 Análise dos ODS na Região Sudeste

Dentro da região Sudeste quatro capitais são analisadas, Vitória, Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro. Composta pela maior densidade demográfica e percentual de área urbanizada, principalmente na cidade de Belo Horizonte e São Paulo, chegando a 82,70% e 60,12% respectivamente, é a segunda região com maior PIB do Brasil. Quanto ao IDH, as capitais da região estão entre 0,799 e 0,845. A Figura 16 apresenta a distribuição geográfica das cidades e o panorama geral de cada uma quanto as metas dos Objetivos do desenvolvimento sustentável.

Figura 16 – Análise região Sudeste



Fonte: Autora, 2022

Na cidade de Vitória, o plano diretor é composto por diversas estratégias que buscam atender aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sendo que os ODS 1 (Erradicação da Pobreza), 3 (Saúde e Bem-Estar) e 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) possuem maior incidência no plano. Entre as diretrizes, destacam-se a distribuição de

equipamentos públicos comunitários, como postos de saúde e atendimento a idosos, bem como equipamentos de infraestrutura urbana, como escoamento de águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário e abastecimento de água potável (VITÓRIA, 2018).

Um exemplo de iniciativa adotada pelo município de Vitória é a criação de diversos parques urbanos, como o Parque Pedra da Cebola, Parque da Fonte Grande e Parque Moscoso. Além de oferecerem áreas verdes para lazer e práticas esportivas, esses parques contribuem para a melhoria da qualidade do ar e da biodiversidade na cidade (VITÓRIA, 2022). A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semmam) é responsável pela gestão desses parques e mantém equipes técnicas multidisciplinares de educação ambiental e manutenção para atuarem nessas áreas. Além disso, a Semmam busca parcerias com empresas privadas e com a sociedade para ampliar a responsabilidade social na conservação dessas áreas, seguindo o princípio de cogestão e conscientização comunitária (VITÓRIA, 2022).

Também possuem destaque na cidade de Belo Horizonte, as estratégias relacionadas ao ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), com foco em melhorias físicas e ambientais que promovam o acesso à habitação sustentável, adequada, segura e economicamente acessível, especialmente nas áreas de vilas e favelas, buscando integrá-las às demais áreas da cidade (BELO HORIZONTE, 2019), em consonância com as metas da ODS 1 (Erradicação da Pobreza). Nesse sentido, a cidade tem como meta aprimorar a acessibilidade no ambiente urbano por meio de redes integradas, gerenciamento da demanda e qualidade dos serviços de transporte público, resultando em uma divisão modal mais sustentável e na minimização dos conflitos intermodais, em linha com a meta 11.2 do ODS 11 (BELO HORIZONTE, 2019).

Um exemplo de estratégia adotada em Belo Horizonte é o projeto "BRT Move", que consiste em um sistema de transporte público rápido por ônibus que utiliza faixas exclusivas e corredores de BRT para reduzir o tempo de viagem e melhorar a mobilidade urbana na cidade (ITDP, 2014). Esse projeto foi implantado em diversas regiões da cidade e tem como objetivo aprimorar a qualidade e eficiência do transporte público, além de incentivar a adoção de uma modalidade de transporte mais sustentável. Outro exemplo é o Programa Vila Viva, iniciativa que busca promover a revitalização e a requalificação urbanística, ambiental e social das vilas e favelas da cidade, com o objetivo de integrá-las ao restante da cidade e melhorar a qualidade de vida de seus habitantes (HORIZONTE, 2022).

Na sequência o ODS12 (Consumo e produção responsáveis), estendesse para estratégias vinculadas a programas urbanísticos de interesse comum, de forma a assegurar a preservação dos mananciais, a produção de água tratada, a interceptação e o tratamento dos esgotos sanitários, a drenagem urbana, o controle de vetores e a adequada coleta e disposição

final dos resíduos sólidos (BELO HORIZONTE, 2019). Como exemplo de iniciativa o programa BH Recicla, que tem como objetivo incentivar a separação dos resíduos recicláveis pela população e empresas, de forma rápida, prática e digital. Além de informações sobre os locais de coleta seletiva e orientações sobre como separar e descartar corretamente os resíduos, o site também apresenta dados sobre a quantidade de resíduos reciclados na cidade e as iniciativas da prefeitura para ampliar a reciclagem e reduzir a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários (RECICLA, 2023).

Em São Paulo, os ODS possuem uma abrangência maior, sendo a capital com maior índice de incidência dos ODS em seu plano diretor. Com destaque para o ODS 1 (Erradicação da Pobreza), com foco em fomentar atividades econômicas sustentáveis, fortalecendo as atividades previamente estabelecidas e estimulando a inovação, o empreendedorismo, a economia solidária e a redistribuição das oportunidades de trabalho no território, tanto na zona urbana como na rural (SÃO PAULO, 2014). Assim defendendo o fortalecimento de centralidades urbanas polares e lineares, desconcentrando e multiplicando a oferta de emprego por toda a cidade, estratégias estas que contemplam em conjunto os ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico) e ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura).

Como exemplo de estratégias a prefeitura de São Paulo tem implementado políticas de transferência de renda e programas sociais, como o Renda Básica Emergencial, com o objetivo de reduzir a pobreza e a desigualdade social na cidade (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2020). Como também tem incentivado a inovação e a tecnologia, com a criação de espaços de coworking e incubadoras de startups, como a Hub Green Sampa com incubadora para Start-ups “Verdes” e Coworking Gratuito (COWORKING, 2021).

Outro ODS que possui relevante incidência é o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), com estratégias quanto a redução da necessidade de deslocamento e a melhoria do sistema viário e de transporte coletivo, por meio da definição de especificidades do subsistema viário coletor e local, incluindo rede cicloviária e de circulação de pedestres e acessibilidade universal nos espaços públicos (SÃO PAULO, 2014), contemplando a meta 11.2. Ainda na ODS 11, outro ponto relevante são as estratégias vinculadas a construções sustentáveis, com incentivos fiscais, tais como o IPTU Verde, destinados a apoiar a adoção de técnicas construtivas voltadas à racionalização do uso de energia e água, gestão sustentável de resíduos sólidos, aumento da permeabilidade do solo, entre outras práticas, contribuindo para a gestão do ecossistema (SÃO PAULO, 2014) e indo ao encontro das ODS 6 (Água potável e saneamento), ODS 7 (Energia limpa e acessível), ODS 13 (Ação contra mudança global do clima) e ODS 15 (Vida terrestre).

Outras estratégias com ênfase no plano são as de gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais, tendo como estratégia a hierarquia de não geração, redução, reutilização, reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos por meio do manejo diferenciado, da recuperação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis e da disposição final dos rejeitos originários dos domicílios e da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas (SÃO PAULO, 2014), contemplando o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis).

Por fim a cidade do Rio de Janeiro, que possui o maior percentual de iniciativas voltada para a proteção da biodiversidade, áreas verdes, espaços livres, práticas sustentáveis e educação ambiental, contemplando o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) (RIO DE JANEIRO, 2011). A cidade alcança isso por meio de ações estruturantes relacionadas à proteção da paisagem, dos recursos hídricos, gestão da zona costeira (ODS 14 - Vida na água) e conservação e recuperação do ecossistema e biodiversidade (ODS 15 - Vida terrestre) (RIO DE JANEIRO, 2011).

Um exemplo de aplicação é o programa Porto Maravilha. Lançado em 2009, o programa teve como objetivo principal revitalizar a região portuária da cidade, com foco na sustentabilidade e na promoção de melhorias urbanas, sociais e ambientais (RIO PREFEITURA , 2010). Entre as ações realizadas pelo programa estão a renovação da infraestrutura urbana, a implementação de ciclovias e a criação de áreas verdes e espaços públicos de lazer, além da preservação e revitalização de patrimônios históricos e culturais da região (RIO PREFEITURA , 2010).

A cidade do Rio de Janeiro também está alinhada aos ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima) e 7 (Energia limpa e acessível), implementando medidas para prevenir mudanças climáticas negativas, reduzir o consumo de energia e utilizar recursos de forma racional (RIO DE JANEIRO, 2011). Um exemplo notável é o Plano de Ação Climática, lançado em 2018, que visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa e promover a adaptação da cidade às mudanças climáticas. O plano inclui iniciativas como promoção de energias renováveis, incentivo à mobilidade sustentável, melhoria da eficiência energética em edifícios públicos e privados e gestão adequada de resíduos sólidos (RIO, 2018).

Adicionalmente, em 2019, a cidade lançou um projeto para criar o primeiro Distrito de Baixa Emissão de Carbono (DBEC) do Brasil, com o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa na região portuária. Este projeto é resultado de uma colaboração entre a prefeitura, empresas e organizações da sociedade civil, visando promover práticas sustentáveis na região, incluindo a instalação de energia solar e incentivo ao uso do transporte público e

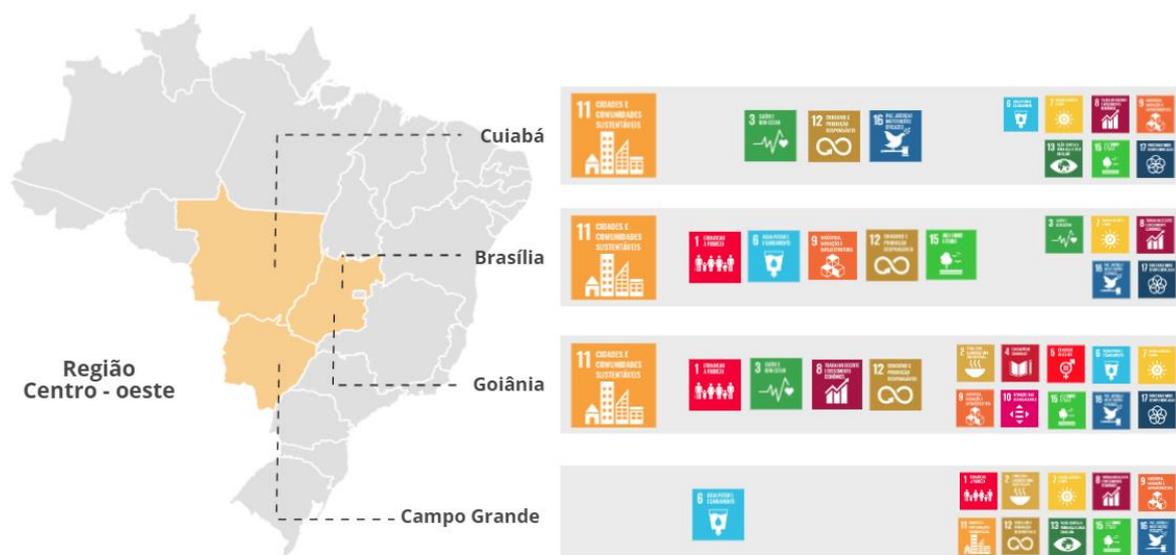
bicicletas. Esta iniciativa é uma parte importante do compromisso da cidade em reduzir as suas emissões de gases de efeito estufa em 20% até 2020 e em 80% até 2050 (HABITABILITY, 2022).

A implementação de iniciativas ambientais inclui ações importantes como monitoramento, diagnóstico, acompanhamento e fiscalização de empreendimentos que possam causar impactos negativos no meio ambiente. Isso inclui atividades que possam poluir o ar, a água e o solo, bem como aquelas que possam levar à degradação da paisagem, fauna e flora. Essas ações são essenciais para o alcance da meta 12.2 do ODS 12, que busca uma gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais.

#### 4.3.3 Análise dos ODS na Região Centro-Oeste

No âmbito da região Centro-Oeste, quatro capitais são analisadas, sendo Cuiabá, Brasília, Goiânia e Campo Grande. Embora caracterizada por grande extensão territorial, a região possui densidade demográfica moderada, com exceção de Goiânia, que apresenta mais de 2 mil habitantes por km<sup>2</sup>. É na região Centro-Oeste que se encontra a capital federal, Brasília, cujo PIB per capita é o mais elevado do país. A Figura 17 ilustra a distribuição geográfica dessas cidades e oferece uma visão geral do panorama em relação às metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Figura 17 – Análise região Centro-Oeste



Fonte: Autora, 2022

Na cidade de Cuiabá, verificou-se que a abordagem predominante em relação ao sistema de transporte público é focada em instrumentos normativos, com medidas de acessibilidade e segurança, e estratégias que incluem a promoção de programas de sinalização viária, engenharia de tráfego, legislação e capacitação da malha viária. Prioriza-se a circulação do transporte coletivo em relação ao transporte individual, incentivando o uso do transporte coletivo por meio de deslocamentos rápidos, seguros, confortáveis e com custos compatíveis, além de pavimentar corredores de transporte coletivo urbano (CUIABÁ, 2007), contemplando a meta 11.2 da ODS 11 (cidades sustentáveis).

Ainda na ODS 11, são abordadas estratégias quanto a democratizar o acesso à terra e à habitação, estimulando os mercados acessíveis à população de baixa renda, como também estabelecer programas de conservação e manejo de áreas verdes, arborização urbana, recuperação e conservação de praças públicas (CUIABÁ, 2007). Como exemplo o programa Cuiabá Mais Verde, que tem como objetivo recuperar áreas degradadas e aumentar a cobertura vegetal da cidade, por meio da plantação de mudas de árvores nativas e da recuperação de áreas degradadas (ECODEBATE, 2020). O programa conta com a participação de diversos parceiros, como empresas e organizações da sociedade civil, contemplando o ODS 16.

O ODS 12 (Consumo e produção responsáveis) parte da premissa de implementar estratégias para garantir a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos eficaz, com o objetivo de promover um ambiente limpo, recuperar áreas degradadas, preservar a qualidade dos recursos hídricos e proibir o descarte inadequado de resíduos (CUIABÁ, 2007). A cidade de Cuiabá, em consonância com esse objetivo, criou o programa de Compostagem, cujo propósito é transformar resíduos orgânicos em adubo orgânico. Esse programa está em sintonia com o ODS 3, que busca promover a saúde e o bem-estar da população (CUIABÁ, 2007).

O plano diretor de Brasília, assim como o de Cuiabá, prioriza o ODS 11 (cidades sustentáveis) com foco na implantação de Polos Multifuncionais para desenvolver subcentralidades acessíveis por meio da Rede Estrutural de Transporte Coletivo (BRASÍLIA, 2009). Além disso, busca melhorar as condições habitacionais da população, com infraestrutura física e social adequada, contribuindo para os ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 6 (Água potável e saneamento) e ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura).

Para promover o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), as estratégias incluem a conservação de recursos naturais, a recuperação ambiental e a proteção dos recursos hídricos, valorizando seus atributos naturais (BRASÍLIA, 2009). Além disso, há a formação de corredores ecológicos entre glebas e áreas protegidas, promovendo habitats e a movimentação da fauna e fluxo gênico, atendendo ao ODS 15.

Um dos programas desenvolvidos em Brasília é o Adote uma Praça, criado pela Secretaria do Meio Ambiente do Distrito Federal, para incentivar a adoção e manutenção de praças públicas por empresas, associações ou pessoas físicas, melhorando a qualidade dos espaços verdes e envolvendo a comunidade na conservação dessas áreas (DISTRITO FEDERAL, 2019). Os adotantes assumem a responsabilidade de manter a praça limpa e conservada, podendo colocar placas de identificação nas praças adotadas em troca (DISTRITO FEDERAL, 2019).

Goiânia ganha destaque no que tange ao objetivo de cidades sustentáveis (ODS 11), pelas estratégias que visam promover a reformulação física e operacional das estações de integração e corredores de transporte coletivo existentes na cidade, garantindo condições adequadas de conforto, organização e operação (GOIÂNIA, 2007). Um exemplo dessa iniciativa é o sistema BRT Norte-Sul de Goiânia, com cerca de 21 km de extensão, liga a região norte à região sul da cidade, passando por diversos bairros e pontos importantes. O sistema é composto por estações modernas e confortáveis, que oferecem acessibilidade, segurança e informações aos passageiros, contribuindo para a melhoria da mobilidade urbana na cidade (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2020).

Quanto à erradicação da pobreza (ODS 1), Goiânia estabelece diretrizes quanto a viabilizar mecanismos institucionais que possibilitem o desenvolvimento da cidade, identificando as potencialidades de cada atividade geradora de emprego e renda e divulgá-las como forma de incentivo à população (GOIÂNIA, 2007). Essas medidas visam reduzir a desigualdade, proporcionar oportunidades a todos, qualificar e transformar a capital contribuindo também para o alcance do ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico).

Por fim, A cidade de Campo Grande se destaca no cumprimento do ODS 6 (Água potável e saneamento), que busca a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, bem como o gerenciamento de resíduos sólidos e a limpeza urbana (CAMPO GRANDE, 2017). Além disso, são incentivados mecanismos e estratégias para reabilitar as áreas degradadas e reintegrá-las na dinâmica urbana.

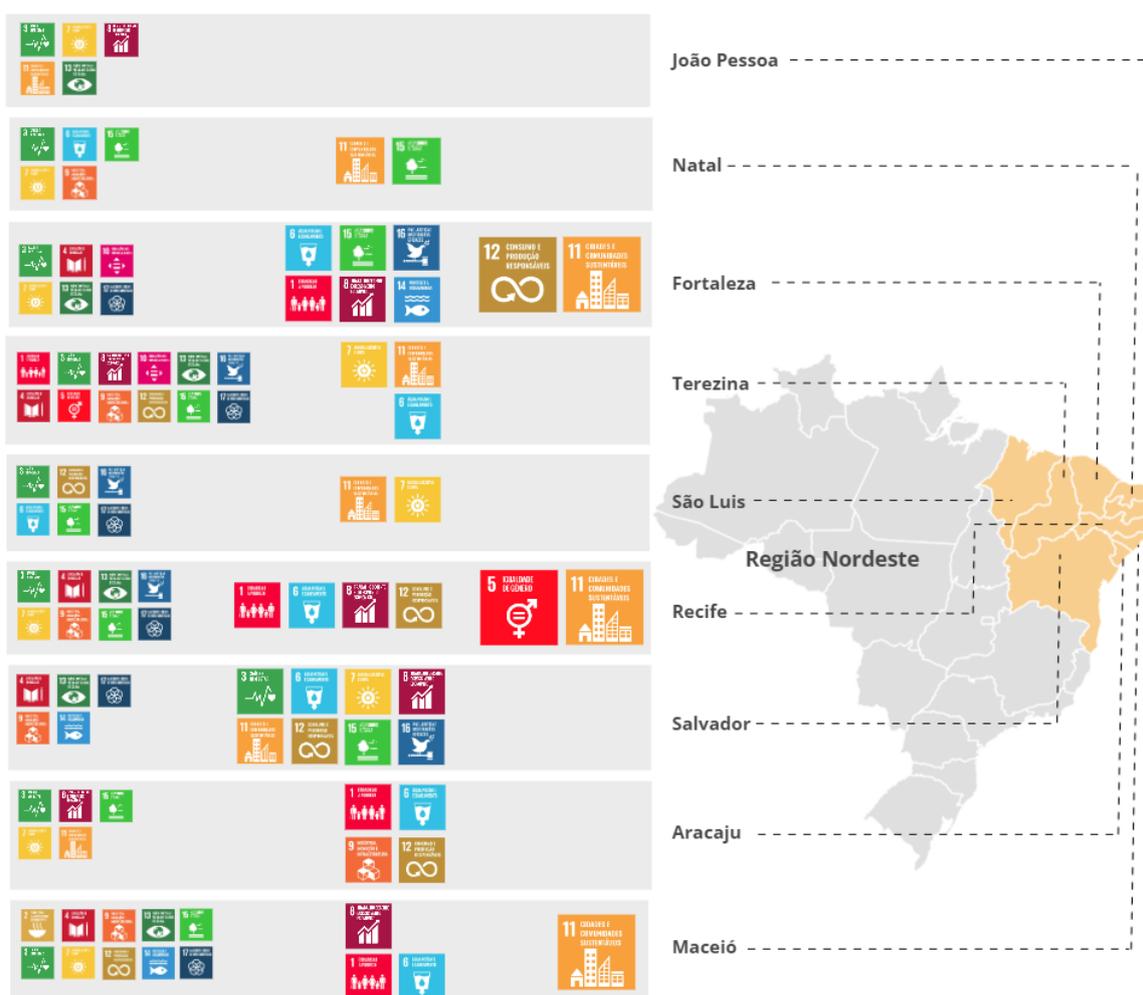
Uma das principais ações é o programa "Reviva Campo Grande", que tem como objetivo revitalizar o centro histórico da cidade, incluindo melhorias na infraestrutura de saneamento básico e drenagem, com o intuito de minimizar os impactos das enchentes na região. O programa também prevê a recuperação de áreas degradadas e a revitalização de

espaços públicos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população (PREFEITURA DE CAMPO GRANDE, 2022).

#### 4.3.4 Análise dos ODS na Região Nordeste

Nessa região são analisadas nove capitais, apontadas no mapa a partir de São Luiz, Teresina, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracajú e Salvador. Com densidade demográfica elevada e área territorial mais reduzida em comparação com as demais regiões, as capitais da região nordeste possuem alto percentual de área urbanizada, principalmente na cidade de Fortaleza, chegando a 81,22%. Localizadas em áreas litorâneas, exceto Teresina, essa região tem o menor PIB per capita e a segunda maior taxa de mortalidade infantil. A Figura 18 apresenta a distribuição geográfica das cidades e o panorama geral dessas capitais quanto as metas dos Objetivos do desenvolvimento sustentável.

Figura 18 – Análise região Nordeste



Fonte: Autora, 2022

As cidades de João Pessoa, Natal e São Luís apresentam semelhanças em relação à incidência dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em seus planos diretores. Embora não haja grande destaque em nenhum dos ODS, de forma geral, essas cidades adotam estratégias relacionadas ao ODS 11, priorizando a circulação de pedestres em relação aos veículos e o fortalecimento de uma rede de transporte coletivo de qualidade e ambientalmente sustentável. Além disso, os planos diretores visam a implantação progressiva de tecnologias não poluentes ou de baixo teor de poluição, como também tornando o transporte acessível aos portadores de deficiência física e mobilidade reduzida.

Como exemplo, em 2016, a cidade de São Luís implementou o Bilhete Único, um cartão de transporte que possibilita aos usuários utilizar mais de um ônibus pagando apenas uma tarifa. Essa iniciativa tem contribuído para incentivar a integração entre as linhas de ônibus e reduzido o tempo de viagem dos usuários (PREFEITURA DE SÃO LUÍS, 2022).

Outro exemplo é o projeto "Natal em Movimento", que tem como objetivo melhorar a mobilidade urbana na cidade. O programa foi implementado em 2013 pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (STTU) e contempla uma série de ações, como a reorganização do sistema de transporte público, a implantação de corredores exclusivos para ônibus e a instalação de ciclovias e ciclofaixas (PREFEITURA DE NATAL, 2022). Em 2020, a STTU também lançou um aplicativo para smartphones, que permite aos usuários acompanhar em tempo real a localização dos ônibus e o tempo de espera nos pontos de parada (PREFEITURA DE NATAL, 2022).

Além disso, essas cidades também possuem diretrizes que contribuem para o alcance das metas dos ODS 6 (Água potável e saneamento), ODS 7 (Energia limpa e acessível) e ODS 15 (Vida terrestre), que incluem estratégias de proteção e recuperação do ambiente natural, garantindo a preservação de características originais de determinado ecossistema e permitindo seu uso sustentável, além do desenvolvimento de corredores ecológicos urbanos que conectam unidades de conservação e porções de ecossistemas naturais ou seminaturais.

Nas particularidades das cidades de Fortaleza, Recife e Maceió, que possuem uma densidade populacional mais elevada e maior percentual de área urbanizada, os ODS são mais representativos. Os instrumentos normativos e estratégias mais citados estão relacionados ao acesso à habitação e serviços básicos de infraestrutura, como realizar o diagnóstico das condições de moradia no Município (FORTALEZA, 2009), enfatizando os problemas relativos às moradias em situação de risco, loteamentos irregulares e clandestinos, favelas, população em situação de rua, áreas com solo contaminado, áreas de preservação ambiental ocupadas por

moradia e situação dos assentamentos quanto à carência de infraestrutura, serviços e equipamentos (RECIFE, 2021), contemplando o ODS 11.

Como exemplo, o projeto Lago Montenegro - Distrito Sustentável, desenvolvido pela Prefeitura de Fortaleza que visa transformar uma área degradada da cidade em um novo bairro com conceito de sustentabilidade. O objetivo principal do projeto é criar um bairro planejado, com planejamento urbano inovador e sustentável, com foco em infraestrutura de qualidade, valorização ambiental e social, mobilidade urbana e desenvolvimento econômico (MONTENEGRO, 2022). Para isso, o projeto prevê a criação de espaços verdes, áreas de lazer, ciclovias, acessibilidade, transporte público, além de empreendimentos imobiliários e comerciais. Além disso, também prevê a utilização de tecnologias sustentáveis para o fornecimento de energia, como energia solar e eólica, e a adoção de práticas de gestão de resíduos sólidos, de preservação da fauna e flora locais, e de incentivo à agricultura urbana e comunitária (MONTENEGRO, 2022).

Para o ODS 12, as estratégias se concentram na proteção de sistemas ambientais existentes, na recuperação de sistemas degradados e na preservação de ambientes costeiros. O programa "Fortaleza Cidade Sustentável" é um exemplo de iniciativa que visa incentivar práticas sustentáveis na cidade, desde a produção até o consumo, incluindo redução do uso de plástico e consumo consciente (FORTALEZA, L.M., 2022). Uma das principais ações é a requalificação do Parque Rachel de Queiroz. A revitalização inclui a limpeza, dragagem e recuperação da mata ciliar e do rio, além da construção de um parque urbano com calçadão, ciclovia, áreas de lazer e pontes para travessia (FORTALEZA, L.M., 2022).

No plano diretor de Recife o ODS 5 (Igualdade de Gênero) ganha destaque, até então não contemplado expressivamente no estudo. As estratégias vinculadas a este ODS incluem a consideração da perspectiva de gênero no desenvolvimento e execução das ações da política urbana e ambiental (RECIFE, 2021). Isso visa eliminar as barreiras que impedem mulheres e homens de usufruir das oportunidades oferecidas pela cidade, bem como realizar intervenções estruturais e adequações operacionais para garantir segurança e conforto no uso dos equipamentos que fazem parte do sistema de mobilidade urbana, especialmente do transporte público. Essas ações têm como objetivo a eliminação de casos de violência contra mulheres no uso deste sistema (RECIFE, 2021).

E por fim, no contexto das cidades de Teresina, Salvador e Aracaju, seus planos abrangem a maioria dos ODS, porém possuem média ou pouca incidência. Com ênfase em estratégias vinculadas a infraestrutura urbana, contemplando os ODS 6 (Água potável e saneamento), ODS 7 (Energia limpa e acessível) e ODS 11 (Cidades sustentáveis), como

exemplo de estratégias, a melhoria constante dos serviços públicos prestados na saúde, educação, segurança pública, mobilidade, iluminação pública, manejo dos resíduos sólidos, drenagem pluvial, abastecimento de água, esgotamento sanitário e atendimento ao cidadão (SALVADOR, 2016). E a implementação dos modais de transporte, como o uso de fontes renováveis de energia e soluções menos poluentes (TERESINA, 2019).

Como exemplo o projeto "Salvador 360" é uma iniciativa da prefeitura de Salvador que tem como objetivo promover a transformação da cidade em diversas áreas, incluindo mobilidade urbana, desenvolvimento econômico, turismo, cultura e meio ambiente (SALVADOR, 2022). No que se refere à mobilidade urbana, o projeto prevê a integração entre os modais de transporte existentes, a implantação de novas linhas de metrô, a modernização do sistema de ônibus e a integração com o sistema de ferry boat. Além disso, o projeto visa incentivar a mobilidade ativa, por meio da criação de ciclovias e ciclofaixas, bem como estimular o uso de bicicletas, por meio do programa Bike Salvador (SALVADOR, 2022).

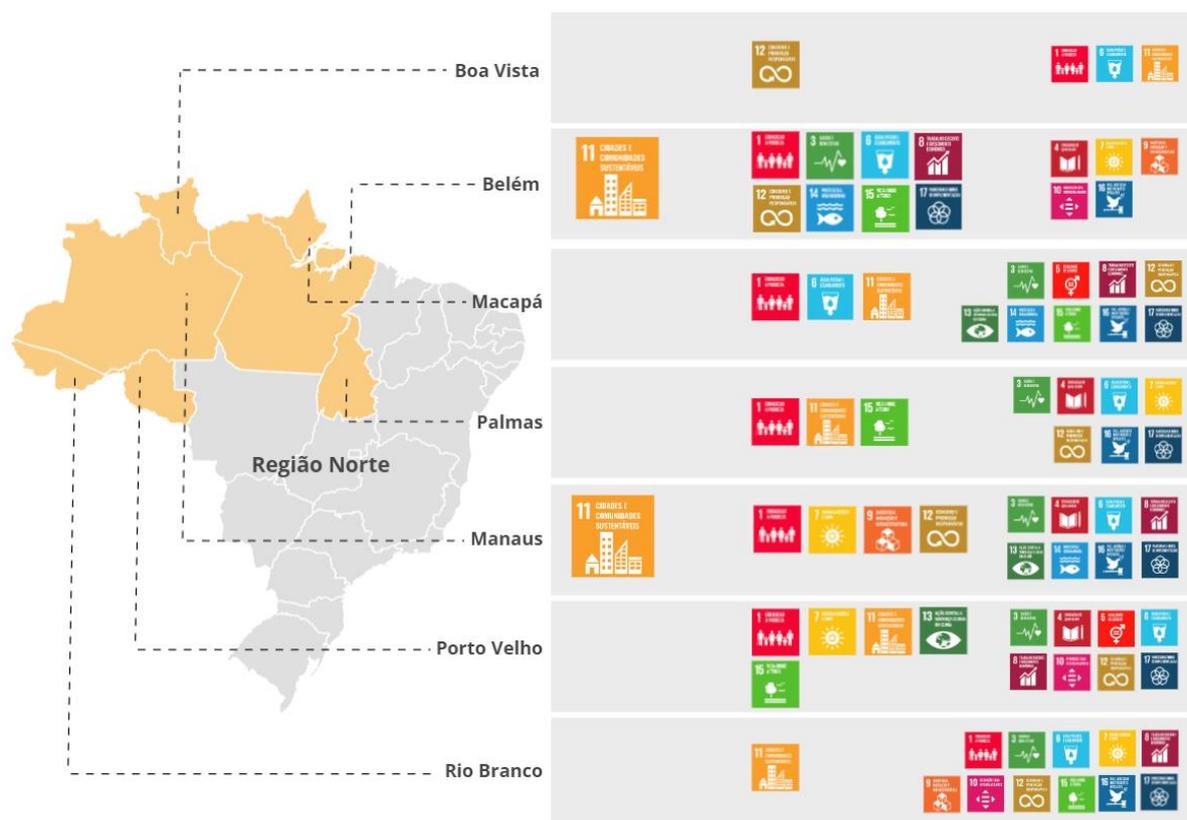
Os planos das cidades também incluem diretrizes para alcançar as metas dos ODS 3 (Saúde e bem-estar) e 15 (Vida terrestre) através da proteção das espécies da fauna e flora representativas da biodiversidade e reforçando a fiscalização para prevenir ocupações irregulares e a degradação dos recursos ambientais (ARACAJU, 2000). Um exemplo é o programa Salvador Capital da Mata Atlântica, uma iniciativa da prefeitura de Salvador que tem como objetivo conservar e restaurar a Mata Atlântica na região da cidade. O programa inclui ações como a criação de corredores ecológicos, o mapeamento de áreas verdes e nascentes, a promoção de educação ambiental em escolas e comunidades, a restauração de áreas de preservação permanente e a criação de unidades de conservação (PREFEITURA, 2022).

Indo de encontro a ODS 12 (Consumo e produção responsáveis) com implementação de programas e ações visando à coleta seletiva e logística reversa, reutilização e reciclagem de resíduos (SALVADOR, 2016), através do fomento e promoção de políticas públicas, de forma transparente e efetiva na aplicação dos recursos públicos, fazendo a ligação com a ODS 16 (Instituições eficazes). Em Teresina o Programa de Coleta Seletiva tem como objetivo a implantação da coleta seletiva em todos os bairros da cidade, além da conscientização da população sobre a importância da separação correta dos resíduos (TERESINA, 2022). O programa conta com pontos de entrega voluntária (PEVs) e caminhões que fazem a coleta porta a porta em alguns bairros.

#### 4.3.5 Análise dos ODS na Região Norte

Guardando similaridade com as capitais da região nordeste, as capitais da região Norte, possuem índices de IDH e PIB mais baixos em relação as demais regiões. Composta por 7 capitais, Boa Vista, Belém, Macapá, Palmas, Manaus, Porto Velho e Rio Branco, a região norte possui a maior área territorial, resultando no menor percentual de área urbanizada. A Figura 19 apresenta a distribuição geográfica das cidades e o panorama geral do contexto quanto as metas dos Objetivos do desenvolvimento sustentável.

Figura 19 – Análise região Norte



Fonte: Autora, 2022

No específico das capitais de Belém e Manaus, que possuem maior porte de habitantes da região, o ODS 11 apresenta maior representatividade. Sendo mais citados os instrumentos normativos e estratégias quanto a política habitacional de interesse social, através do desenvolvimento de condições para participação da iniciativa privada na produção de habitação de interesse social, por meio de incentivos normativos e mediante projetos integrados (BELÉM, 2008). E como forma de monitoramento, promover a Conferência Municipal de Habitação, a cada dois anos, para o estabelecimento de objetivos, diretrizes, ações estratégicas e avaliação da Política Municipal de Habitação (BELÉM, 2008).

O Prosamim (Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus) é um programa que tem como objetivo revitalizar áreas degradadas e promover a inclusão social de famílias residentes em áreas de risco, por meio da construção de unidades habitacionais e melhoria do saneamento básico, entre outras ações (PROSAMIN, 2021). O plano de reassentamento do Prosamim é uma das principais ações do programa, que consiste na transferência das famílias residentes nas áreas degradadas para unidades habitacionais construídas pelo programa, com condições adequadas de moradia, infraestrutura e serviços públicos (PROSAMIN, 2021). O processo de reassentamento é acompanhado por equipes multidisciplinares que oferecem assistência técnica e social às famílias, garantindo a sua inclusão social e a melhoria da qualidade de vida.

Embora os outros ODS sejam contemplados em menor grau, eles também são abordados nos planos. O ODS 01 (Erradicação da Pobreza) é estimulado através do empreendedorismo, associativismo e cooperativismo, além de políticas de geração de emprego, qualificação profissional e intermediação de mão de obra (MANAUS, 2014). Em Manaus, um exemplo de programa que contribui para o ODS 1 é o "Cartão Auxílio Manauara", também criado pela Prefeitura Municipal em 2021. O programa oferece um auxílio financeiro mensal para famílias em situação de vulnerabilidade social. O objetivo é garantir o acesso a alimentos, produtos de higiene e medicamentos. O programa também prevê ações de inclusão social e capacitação profissional para os beneficiários (PREFEITURA DE MANAUS, 2021).

O ODS 12 (Consumo e produção responsáveis) também é mencionado, com estratégias para minimizar a geração excessiva de resíduos sólidos por meio de programas de prevenção, reuso e reciclagem. Além disso, a educação ambiental da população, a oferta de instalações para disposição de resíduos sólidos e a fiscalização são meios de controlar a disposição inadequada desses materiais (MANAUS, 2014).

O Programa de Coleta Seletiva Solidária da Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (SEMULSP) é um exemplo de programa que contribui para o ODS 12 em Manaus. O programa tem como objetivo promover a coleta seletiva de resíduos sólidos e a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis, por meio da organização em cooperativas e associações (SEMULSP, 2021). O programa atua em diversos bairros da cidade, disponibilizando pontos de entrega voluntária (PEVs) para a população depositar materiais recicláveis, como papel, plástico, vidro e metal. Além disso, o programa realiza a coleta seletiva porta a porta em algumas áreas da cidade, contribuindo para a conscientização da população sobre a importância da separação correta dos resíduos e da destinação adequada dos materiais recicláveis (SEMULSP, 2021).

As capitais Boa Vista, Macapá, Palmas, Porto Velho e Rio Branco apresentam baixa densidade demográfica em comparação às outras capitais, o que resulta em menor percentual de área urbanizada. Embora essas cidades abranjam a maioria dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), elas têm incidência média ou baixa de estratégias para alcançá-los. Essa falta de cobertura reflete a preocupação atual nessas regiões, especialmente em Rio Branco, que tem um dos piores índices de saneamento básico do Brasil (FOLHA DO ACRE, 2022). Em resposta, em 2022 foi realizada a 1ª Conferência para divulgar os resultados do diagnóstico dos serviços de saneamento básico da capital e ouvir representantes da comunidade a fim de receber críticas e sugestões para a elaboração final do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Como estratégia para melhoria da situação na cidade de Palmas, foi implementado o Plano de Mobilidade Urbana (PLANMOB, 2016). Esse projeto tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população através do aprimoramento do transporte público, da infraestrutura viária e da adoção de meios de transporte sustentáveis, como ciclovias e faixas exclusivas para ônibus. Essa iniciativa contribui para a ODS 11 (Cidades Sustentáveis).

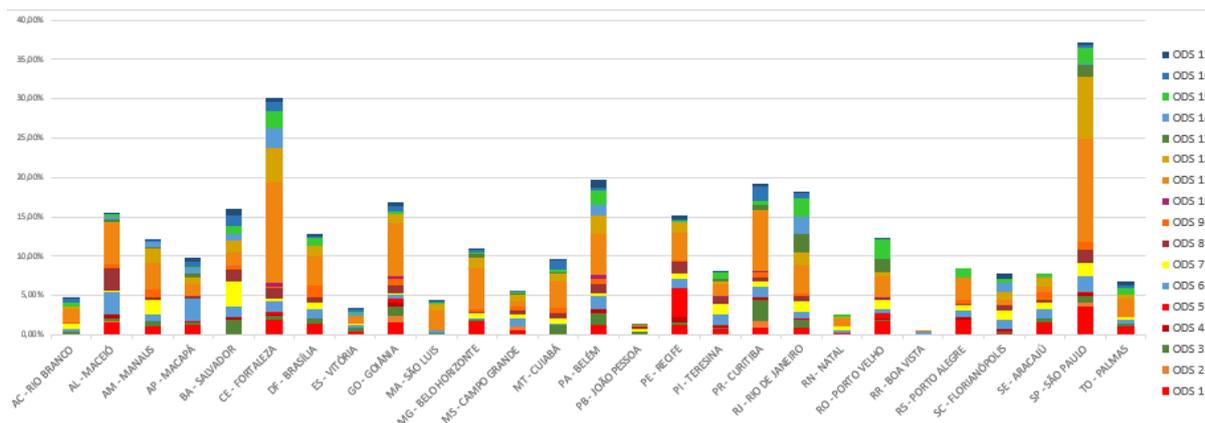
Em Porto Velho, a ONG Instituto Internacional Arayara em parceria com outras organizações implementou o projeto "Terra Cura". A iniciativa tem como objetivo promover o reflorestamento de áreas degradadas em Porto Velho e outras regiões de Rondônia (FAMAZONIA, 2020). O projeto é uma resposta aos desafios relacionados à degradação ambiental e às mudanças climáticas que afetam a região amazônica. Com o plantio de mudas de árvores nativas, o projeto visa restaurar áreas desmatadas ou degradadas, promovendo a recuperação de solos, a conservação da biodiversidade e a redução de emissões de gases de efeito estufa (FAMAZONIA, 2020).

Contribuindo com diretrizes que auxiliam nas metas dos ODS 3 (Saúde e bem-estar) e ODS 15 (Vida terrestre), vinculadas a fomentar projetos de redução de emissões provenientes de desmatamento e degradação florestal considerando o papel da conservação de estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal (PORTO VELHO, 2019). Através da adoção de medidas de compensação, mitigação, adaptação e redução de riscos frente aos eventos climáticos que afetam com gravidade os Municípios (PORTO VELHO, 2019), contemplando também a ODS 13 (Ação contra mudança global do clima).

#### 4.4 Síntese comparativa entre os contextos analisados

Para se ter uma visão mais abrangente da forma como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estão sendo considerados nos planos diretores a nível nacional, a Figura 20 apresenta um comparativo geral, que destaca a incidência de cada ODS nos planos diretores das capitais.

Figura 20 – Gráfico geral dos ODS



Fonte: Autora, 2022

Os planos diretores que mais se destacam pela abrangência de estratégias para o cumprimento dos ODS são os de São Paulo e Fortaleza, que são as duas capitais brasileiras mais densamente povoadas. É evidente que o Objetivo 11, que busca tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, é uma prioridade em todas as cidades analisadas, com o fortalecimento de estratégias relacionadas à distribuição do território e infraestrutura urbana. Além disso, a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais são relevantes, contemplando o Objetivo 12, que visa assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis.

Como complemento, ao levar em consideração a infraestrutura e os recursos naturais, as estratégias adotadas também abrangem o cumprimento dos Objetivos 6 e 7 da Agenda 2030, que buscam garantir a disponibilidade de água potável e saneamento básico para todos, bem como acesso confiável e acessível à energia. Isso ocorre porque essas iniciativas geralmente estão voltadas para a melhoria da infraestrutura urbana como um todo. Além dos ODS 11, 12, 6 e 7, que são amplamente contemplados em todas as cidades analisadas, há uma tendência de contribuição para os Objetivos 1, 8 e 9, que se referem à erradicação da pobreza, crescimento econômico inclusivo e sustentável, e construção de infraestruturas resilientes, respectivamente. Isso é alcançado por meio de estratégias que buscam gerar empregos e distribuir renda.

Pode-se observar que algumas cidades apresentaram porcentagens semelhantes de cobertura, porém com diferentes incidências de ODS. Um exemplo disso são os planos de Belém, Curitiba e Rio de Janeiro. Apesar de apresentarem uma cobertura similar, cada cidade adotou estratégias diferentes para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Nos três planos, o ODS 11 se destacou como um dos principais objetivos a serem alcançados. No entanto, as estratégias adotadas para atingir esse objetivo foram diferentes em cada cidade.

Em Belém e Curitiba, o ODS 11 foi vinculado aos ODS 1 e 3. Para isso, foram priorizadas ações voltadas para a infraestrutura urbana, como a criação de áreas verdes e a implantação de meios de transporte mais eficientes e sustentáveis. Cabe destacar que na cidade do Rio de Janeiro, que é litorânea, o ODS 11 foi abordado com estratégias vinculadas à proteção do ecossistema e dos recursos naturais, atendendo também aos ODS 13, ODS 14 e ODS 15.

Dando continuidade à análise das cidades de Goiânia, Salvador, Maceió e Recife, pode-se observar que essas cidades possuem estratégias vinculadas à infraestrutura urbana, especialmente à distribuição territorial e aos modelos de transporte, contemplando assim o ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis. A preocupação com a infraestrutura urbana nessas cidades está alinhada com a geração de emprego e renda, através do zoneamento das cidades em áreas que incentivam a atividade econômica, contribuindo assim para o ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico e ODS 1 - Erradicação da Pobreza. Merece ressaltar o plano de Salvador não possui grande incidência em nenhum deles, apresentando resultados através da cobertura de várias metas, mas com pouca abrangência.

Os planos diretores que apresentaram menor cobertura dos ODS foram os de Boa Vista, João Pessoa e Natal. Isso pode estar relacionado a diversos fatores, como falta de recursos financeiros e humanos, falta de priorização dos ODS pelos gestores públicos, dificuldades na elaboração de planos de desenvolvimento com enfoque nos ODS, entre outros. É importante destacar que os ODS são uma agenda global e abrangente, que abrange diferentes áreas temáticas, como saúde, educação, meio ambiente, igualdade de gênero, entre outras. Portanto, sua implementação exige esforços coordenados e integrados de diferentes atores, incluindo governos, sociedade civil, setor privado e organizações internacionais.

Como pode ser visto nas análises, cada região faz uso de diferentes iniciativas e abrangência de metas de cada ODS, o que expressa suas particularidades e prioridades. Visando identificar a incidência em que os ODS aparecem em cada capital, é apresentada a Tabela 24 onde é possível observar os percentuais encontrados no estudo.

Tabela 24 – Síntese geral da abordagem de ODS nos planos diretores por capital

ESTADOS	ODS 1	ODS 2	ODS 3	ODS 4	ODS 5	ODS 6	ODS 7	ODS 8	ODS 9	ODS 10	ODS 11	ODS 12	ODS 13	ODS 14	ODS 15	ODS 16	ODS 17
AC - RIO BRANCO	↓ 0,15%	↓ 0,00%	↓ 0,33%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,33%	↓ 0,59%	↓ 0,07%	↓ 0,15%	↓ 0,04%	⇒ 1,65%	↓ 0,39%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,41%	↓ 0,46%	↓ 0,22%
AL - MACEIÓ	⇒ 1,65%	↓ 0,17%	↓ 0,25%	↓ 0,47%	↓ 0,00%	⇒ 2,90%	↓ 0,17%	⇒ 2,84%	↓ 0,59%	↓ 0,00%	↑ 5,08%	↓ 0,31%	↓ 0,31%	↓ 0,22%	↓ 0,33%	↓ 0,00%	↓ 0,31%
AM - MANAUS	⇒ 1,16%	↓ 0,00%	↓ 0,58%	↓ 0,10%	↓ 0,00%	↓ 0,77%	⇒ 1,84%	↓ 0,39%	⇒ 0,97%	↓ 0,00%	↑ 3,29%	⇒ 1,84%	↓ 0,19%	↓ 0,77%	↓ 0,00%	↓ 0,10%	↓ 0,10%
AP - MACAPÁ	⇒ 1,20%	↓ 0,00%	↓ 0,49%	↓ 0,00%	↓ 0,14%	⇒ 2,87%	↓ 0,00%	↓ 0,33%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,45%	↓ 0,85%	↓ 0,41%	↓ 0,79%	↓ 0,11%	↓ 0,77%	↓ 0,36%
BA - SALVADOR	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,97%	↓ 0,30%	↓ 0,00%	⇒ 1,37%	⇒ 3,11%	⇒ 1,52%	↓ 0,61%	↓ 0,00%	⇒ 1,59%	⇒ 1,52%	↓ 0,08%	↓ 0,76%	⇒ 0,99%	⇒ 1,44%	↓ 0,83%
CE - FORTALEZA	⇒ 1,96%	↓ 0,00%	↓ 0,41%	↓ 0,31%	↓ 0,24%	⇒ 1,38%	↓ 0,38%	⇒ 1,34%	↓ 0,17%	↓ 0,41%	↑ 12,77%	↑ 4,34%	↓ 0,00%	⇒ 2,51%	⇒ 2,27%	⇒ 1,14%	↓ 0,55%
DF - BRASÍLIA	⇒ 1,37%	↓ 0,00%	↓ 0,81%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,17%	↓ 0,77%	↓ 0,73%	⇒ 1,45%	↓ 0,00%	↑ 3,63%	⇒ 1,41%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,01%	↓ 0,20%	↓ 0,32%
ES - VITÓRIA	⇒ 1,20%	↓ 0,00%	⇒ 1,30%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,50%	↓ 0,30%	↓ 0,00%	↓ 0,60%	↓ 0,60%	⇒ 2,20%	↓ 0,30%	↓ 0,12%	↓ 0,18%	↓ 0,32%	↓ 0,27%	↓ 0,20%
GO - GOIÂNIA	⇒ 1,64%	↓ 0,74%	⇒ 1,19%	↓ 0,49%	↓ 0,53%	↓ 0,49%	↓ 0,25%	⇒ 0,98%	↓ 0,78%	↓ 0,45%	↑ 6,59%	⇒ 1,27%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,29%	↓ 0,78%	↓ 0,37%
MA - SÃO LUIS	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,19%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,41%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 2,48%	↓ 0,90%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,17%	↓ 0,17%	↓ 0,17%
MG - BELO HORIZONTE	⇒ 1,73%	↓ 0,00%	↓ 0,21%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,11%	↓ 0,68%	↓ 0,16%	↓ 0,42%	↓ 0,00%	↑ 5,15%	⇒ 1,31%	↓ 0,58%	↓ 0,00%	↓ 0,21%	↓ 0,21%	↓ 0,21%
MS - CAMPO GRANDE	↓ 0,64%	↓ 0,51%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 0,92%	↓ 0,63%	↓ 0,41%	↓ 0,49%	↓ 0,00%	↓ 0,68%	↓ 0,81%	↓ 0,15%	↓ 0,00%	↓ 0,29%	↓ 0,17%	↓ 0,00%
MT - CUIABÁ	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,36%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,08%	↓ 0,66%	↓ 0,74%	↓ 0,62%	↓ 0,00%	↑ 3,29%	⇒ 1,07%	↓ 0,12%	↓ 0,00%	↓ 0,45%	⇒ 1,03%	↓ 0,08%
PA - BELÉM	⇒ 1,26%	↓ 0,00%	⇒ 1,46%	↓ 0,57%	↓ 0,00%	⇒ 1,75%	↓ 0,32%	⇒ 1,18%	↓ 0,57%	↓ 0,53%	↑ 5,20%	⇒ 2,44%	↓ 0,00%	⇒ 1,22%	⇒ 1,87%	↓ 0,32%	⇒ 1,06%
PB - JOÃO PESSOA	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,41%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,42%	↓ 0,24%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,27%	↓ 0,00%	↓ 0,16%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%
PE - RECIFE	⇒ 1,34%	↓ 0,00%	↓ 0,29%	↓ 0,65%	↑ 3,63%	⇒ 1,21%	↓ 0,69%	⇒ 1,54%	↓ 0,13%	↓ 0,00%	↑ 3,59%	⇒ 1,27%	↓ 0,07%	↓ 0,00%	↓ 0,13%	↓ 0,20%	↓ 0,49%
PI - TERESINA	↓ 0,69%	↓ 0,00%	↓ 0,22%	↓ 0,22%	↓ 0,07%	⇒ 1,49%	⇒ 1,31%	↓ 0,76%	↓ 0,11%	↓ 0,07%	⇒ 1,46%	↓ 0,44%	↓ 0,36%	↓ 0,00%	↓ 0,73%	↓ 0,11%	↓ 0,07%
PR - CURITIBA	⇒ 0,99%	↓ 0,80%	⇒ 2,67%	↓ 0,26%	↓ 0,00%	⇒ 1,35%	↓ 0,70%	↓ 0,62%	↓ 0,57%	↓ 0,13%	↑ 7,55%	↓ 0,26%	↓ 0,70%	↓ 0,00%	↓ 0,39%	⇒ 1,82%	↓ 0,39%
RJ - RIO DE JANEIRO	⇒ 1,01%	↓ 0,00%	↓ 0,87%	↓ 0,00%	↓ 0,29%	↓ 0,87%	⇒ 1,20%	↓ 0,72%	↓ 0,34%	↓ 0,00%	↑ 3,47%	⇒ 1,73%	⇒ 2,41%	⇒ 2,12%	⇒ 2,31%	↓ 0,63%	↓ 0,10%
RN - NATAL	↓ 0,22%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,30%	↓ 0,51%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,01%	↓ 0,25%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,41%	↓ 0,00%	↓ 0,00%
RO - PORTO VELHO	⇒ 1,84%	↓ 0,00%	↓ 0,19%	↓ 0,11%	↓ 0,62%	↓ 0,54%	⇒ 1,19%	↓ 0,13%	↓ 0,00%	↓ 0,19%	⇒ 2,73%	↓ 0,54%	⇒ 1,62%	↓ 0,00%	⇒ 2,48%	↓ 0,00%	↓ 0,22%
RR - BOA VISTA	↓ 0,14%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,38%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,14%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%
RS - PORTO ALEGRE	⇒ 1,88%	↓ 0,00%	↓ 0,09%	↓ 0,31%	↓ 0,00%	↓ 0,89%	↓ 0,63%	↓ 0,09%	↓ 0,49%	↓ 0,00%	⇒ 2,91%	↓ 0,00%	↓ 0,09%	↓ 0,00%	⇒ 1,07%	↓ 0,00%	↓ 0,00%
SC - FLORIANÓPOLIS	↓ 0,33%	↓ 0,00%	↓ 0,17%	↓ 0,21%	↓ 0,00%	⇒ 1,21%	⇒ 1,17%	↓ 0,63%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,67%	⇒ 1,08%	↓ 0,00%	⇒ 1,21%	↓ 0,42%	↓ 0,08%	↓ 0,71%
SE - ARACAJÚ	⇒ 1,55%	↓ 0,00%	↓ 0,53%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 1,26%	↓ 0,82%	↓ 0,27%	⇒ 1,10%	↓ 0,00%	↓ 0,62%	⇒ 1,15%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,51%	↓ 0,00%	↓ 0,00%
SP - SÃO PAULO	↑ 3,63%	↓ 0,48%	↓ 0,85%	↓ 0,36%	↓ 0,12%	⇒ 2,06%	⇒ 1,69%	⇒ 1,57%	⇒ 1,09%	↓ 0,00%	↑ 13,07%	↑ 7,86%	⇒ 1,57%	↓ 0,12%	⇒ 1,94%	↓ 0,48%	↓ 0,24%
TO - PALMAS	⇒ 1,12%	↓ 0,00%	↓ 0,28%	↓ 0,05%	↓ 0,00%	↓ 0,51%	↓ 0,33%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 2,37%	↓ 0,47%	↓ 0,00%	↓ 0,00%	⇒ 0,93%	↓ 0,23%	↓ 0,47%

- ↑ Acima de 2%
- ⇒ Entre 1% e 2%
- ↓ Menor que 1%

Fonte: Autora, 2022

De acordo com a tabela apresentada, pode-se observar que a incidência dos ODS nos planos diretores é relativamente baixa em várias cidades brasileiras. No entanto, é importante ressaltar que São Paulo e Fortaleza se destacam por apresentarem planos com uma maior incidência dos ODS. Isso demonstra que algumas cidades estão mais avançadas em relação à integração dos ODS em seus planos diretores, enquanto outras ainda têm um longo caminho a percorrer.

É necessário que as cidades brasileiras ampliem sua compreensão e comprometimento com a agenda global dos ODS, para que possam desenvolver planos mais efetivos, que contemplem todas as metas dos ODS e contribuam para a promoção do desenvolvimento sustentável. É importante ressaltar também que, embora as porcentagens de incidências dos ODS nos planos diretores sejam relativamente pequenas, a inclusão desses objetivos nos planos diretores pode ter um impacto significativo na promoção do desenvolvimento sustentável em nível local. Isso porque o plano diretor é um instrumento fundamental para a gestão urbana, orientando a utilização do solo e a política de desenvolvimento urbano da cidade.

Portanto, é fundamental que os gestores públicos e a sociedade civil trabalhem juntos para ampliar a incidência dos ODS nos planos diretores e garantir a implementação desses objetivos em nível municipal, contribuindo assim para o alcance do desenvolvimento sustentável em todo o país. Para isso, é fundamental a participação ativa da sociedade civil na elaboração e revisão dos planos diretores, garantindo a representatividade de diferentes grupos sociais e a construção de uma cidade mais justa e inclusiva. Além disso, é preciso promover a capacitação dos gestores públicos e técnicos municipais para a compreensão da Agenda 2030 e dos ODS, bem como para a elaboração de políticas públicas alinhadas com os objetivos de desenvolvimento sustentável.

#### 4.5 Contribuições das iniciativas para a Agenda 2030

Ao analisar como as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estão inseridas nos planos diretores de cada capital, foi possível identificar as contribuições das cidades para o alcance da Agenda 2030. A partir dessa análise, foi possível observar que nem todos os ODS possuem a mesma incidência nos planos diretores das capitais. A Figura 21 apresenta a incidência de cada ODS nas capitais, permitindo visualizar quais ODS possuem mais cobertura nos planos em geral e quais precisam de mais estratégias para auxiliar no cumprimento da Agenda 2030.

Figura 21 – Incidência dos ODS nos planos diretores.



Fonte: Autora, 2022

De maneira geral, as iniciativas contidas nos planos diretores contemplam todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de forma direta ou indireta. Muitas das ações encontradas favorecem mais de um ODS, demonstrando a interligação entre eles e a complementaridade necessária para o cumprimento da Agenda 2030. Como resultado, destaca-se o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), uma vez que as iniciativas voltadas para cidades e assentamentos incluem medidas relacionadas à habitação social, transporte, preservação ambiental, impacto urbano e espaços públicos. Além disso, com foco nas cidades, o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis) também se destaca, com estratégias voltadas para a sustentabilidade urbana, incluindo o manejo de resíduos, descarte correto, coleta e reciclagem.

Além dos dois ODS especificamente vinculados a cidades e notadamente destacados na Figura 21, vale ressaltar a participação de outros três: ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 6 (Água potável e saneamento) e ODS 7 (Energia limpa e acessível). Estes ODS por mais que pareçam ser distintos, possui ligação direta com os ODS 11 e ODS 12, onde as estratégias de erradicação da pobreza apresentadas, são vinculadas a viabilizar mecanismos institucionais que possibilitem desenvolvimento da cidade, identificando as potencialidades de cada região com estudos de melhor setorização e distribuições da malha urbana, gerando centros de locais de comércio e serviços. Vinculando-se também com as ODS 6 e ODS 7, assegurando boas condições de infraestrutura urbana e de equipamentos urbanos.

De um modo geral, todos os ODS são voltados à sustentabilidade e ao bem-estar da população. Tendo como prioridade a distribuição adequada de rede de infraestrutura e a conservação dos recursos naturais, e como iniciativa de resposta, a intensificação da infraestrutura em conjunto com a distribuição territorial e o uso de soluções baseadas na natureza é fortemente adotado. Ambas iniciativas, garantem a preservação de ecossistemas terrestres e contribuem para o ODS 13 (Ação contra mudança global do clima), ODS 14 (Vida na água) e ODS 15 (Vida terrestre).

Em relação à abordagem voltada à implementação das iniciativas, a maioria delas é descrita como estratégias viabilizadas por meio de parcerias. Essas parcerias envolvem principalmente a conscientização da população local em nível comunitário, bem como a participação de agentes locais, como universidades e centros de apoio, em nível regional envolvendo redes de cidades e em nível global envolvendo grandes organizações, fortalecendo o ODS 16 (Paz, justiça e instituições eficazes) e o ODS 17 (Parcerias e meios de implementação).

Para concluir, como forma de auxiliar na identificação das iniciativas apresentadas nos planos diretores para alcance de cada meta dos ODS, foi elaborada a Tabela 25, um resumo das principais iniciativas destacadas nos 27 planos diretores, contemplando as 45 metas levantadas no estudo. Ela permite visualizar de forma clara as iniciativas destacadas nos planos diretores e como elas se relacionam com as metas específicas de cada ODS. Com isso, é possível que gestores públicos e membros da sociedade civil possam avaliar de maneira mais efetiva as estratégias já implementadas em suas cidades e identificar lacunas a serem preenchidas para alcançar uma maior cobertura dos ODS nos planos diretores.

Tabela 25 – Iniciativas adotadas nos planos Diretores

ODS	Objetivo	Meta	Diretrizes relacionada às metas
	Eradicação da Pobreza	1.1	1.1 Desenvolver atividades de ocupação produtiva para geração de trabalho para faixas da população de baixa renda / Promover o turismo como atividade geradora de emprego e renda / Estimular o empreendedorismo, valorizando o associativismo e o cooperativismo, como alternativas para a geração de emprego / Valorizar a agricultura familiar e as comunidades tradicionais para a conservação ambiental, estimulando a produção sustentável e a geração de renda dos pequenos produtores / Disponibilizar cotas de emprego e cursos de capacitação profissional, para moradores de baixa renda da área de influência / Avaliar e promover a integração física dos terminais de transportes, de forma a permitir o livre fluxo de passageiros e a formação de pequenos centros locais de comércio e serviços / Estimular a implantação de atividades de comércio e serviços nas regiões onde a densidade populacional é elevada e há baixa oferta de emprego.
		1.3	1.3 Estruturar órgãos como os antigos Centros Sociais Urbanos e implementar cursos de capacitação profissional para população de baixa renda / Viabilizar mecanismos institucionais que possibilitem desenvolvimento da cidade, identificando as potencialidades de cada atividade geradora de emprego e renda.
	Fome zero e agricultura sustentável	2.1	2.1 Formular e implementar o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional que possibilite o intercâmbio e a soma de esforços entre os diversos setores, públicos e da sociedade civil, que atuam nesta área no município, visando garantir a todas as pessoas o acesso regular e permanente a alimentos com qualidade e em quantidade suficiente, bem como possibilitar as informações necessárias para uma alimentação adequada e saudável / Contribuir para que a população tenha garantido o Direito Humano à Alimentação Adequada, de acordo com a Lei Federal nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.
		2.2	2.2 Garantir a introdução de alimentos orgânicos produzidos no Município na alimentação escolar / Garantir a priorização de agricultores familiares orgânicos do Município nas compras institucionais da alimentação escolar e outros programas de compras públicas.
	Saúde e bem-estar	3.1	3.1 Implementar programas voltados para a eliminação dos riscos na moradia relacionados à vida ou à saúde e melhorias habitacionais / Instalação gradual e conservação de infra-estrutura para melhoria dos serviços de educação, de saúde, de transporte e culturais / Implementação de programas de alcance social, com ênfase no atendimento à saúde, à educação e à moradia, visando ao bem-estar social e ambiental da população / Implantação de infraestrutura urbana e social com ênfase no aperfeiçoamento do Sistema de Atendimento à Saúde, na ampliação da Rede Municipal de Ensino Público e na implantação de redes de distribuição e abastecimento de água e rede de tratamento de esgoto / Fortalecimento e instrumentalização da população para participação nas instâncias de controle social e nos processos decisórios da política de assistência social / Consolidação, fortalecimento e crescimento dos polos de saúde, educação e pesquisa, por meio da criação de disciplina especial de uso e ocupação do solo que permita a regularização, a reforma e a construção de unidades complementares no entorno dos polos existentes, de forma a organizar essas centralidades e sua integração com a cidade.
		3.3	3.3 Desenvolvimento de estratégias geral do Município para as operações relativas ao acondicionamento, coleta, transporte e destino final dos resíduos sólidos de modo a proteger a saúde humana e o meio ambiente, através do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos / Realizar investimentos visando à eliminação de qualquer contato direto dos habitantes da cidade com os esgotos no meio onde permanecem ou transitam / Assegurar a implantação de soluções de tratamento de esgoto, contemplando coleta, tratamento e destino final dos efluentes, em consonância com o que estabelece a legislação ambiental, priorizando as áreas das subbacias não dotadas de infraestrutura sanitária / Implantar esgotos nas áreas desprovidas de redes, especialmente naquelas cujos efluentes são lançados na rede de drenagem de águas pluviais / Promover, anualmente, a redução da emissão de poluentes nocivos à saúde despejados no ar, no solo e nas águas / Estabelecer o Sistema Integrado de Monitoramento e fiscalização de Poços Tubulares Profundos, visando o uso adequado das águas subterrâneas e a saúde ambiental e humana.
	Educação de qualidade	4.4	4.4 Estruturação de órgãos como os antigos Centros Sociais Urbanos (CSUs) e implementação de cursos de capacitação profissional para população de baixa renda / Promoção da qualificação profissional da população e criação de ambientes para disseminar o conhecimento / Fomentar políticas de geração de emprego, trabalho e renda, por meio da qualificação e requalificação profissional, bem como a intermediação de mão-de-obra / Implantar programa de educação profissional continuada, abrangendo as áreas econômicas do comércio, serviços, turismo, cultura e indústria / Possibilitar formas de integrar a Educação de Jovens e Adultos à Educação Profissional, tornando-a mais atraente e eficaz, considerando os seus eixos norteadores, para a construção de autonomia social, cultural, intelectual e política do educando / Disponibilização de cotas de emprego e cursos de capacitação profissional, ao longo da área de interesse social, para moradores de baixa renda da área de influência / Fomentar atividades econômicas sustentáveis, fortalecendo as atividades já estabelecidas e estimulando a inovação, o empreendedorismo, a economia solidária e a redistribuição das oportunidades de trabalho no território, tanto na zona urbana como na rural.
		4.7	4.7 Fomentar a promoção da educação profissional, articulada com as políticas públicas de desenvolvimento sustentável do Município, considerando a vocação econômica, ecológica e cultural da comunidade do entorno das unidades escolares.

Fonte: elaborado pela autora com base nos planos diretores das capitais brasileiras (continua)

	Igualdade de Gênero	5.1	5.5	<p><b>5.1</b> Garantir a redução das desigualdades sociais, visando à erradicação da pobreza, da marginalização e, em especial, das favelas, com a justa distribuição de ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização, juntamente com a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, cor, religião, idade, gênero, orientação sexual e quaisquer outras formas de discriminação / Desenvolver programas que visem combater o preconceito e todas as formas de discriminação e violência, promovendo o respeito às diferenças e as desigualdades / Promover o convívio e tornar os espaços públicos mais seguros para as mulheres, idosos, crianças e pessoas com deficiência, doenças raras ou mobilidade reduzida / Ampliar e qualificar espaços públicos de lazer adequados às pessoas com deficiência, considerando o gênero e as faixas etárias, às necessidades das mulheres, bem como a oferta de equipamentos urbanos e sociais inclusivos e acessíveis / Implantar equipamentos urbanos para revitalização ou ativação de centralidades do território, sobretudo em atenção às mulheres, por meio da oferta de Centros de Educação Infantil e Creches / Expandir e requalificar a rede de equipamentos voltados à viabilização das políticas de acolhimento e proteção às mulheres vítimas de violência.</p> <p><b>5.5</b> Priorizar a inclusão social dos grupos de maior vulnerabilidade, crianças e adolescentes, idosos, mulheres, mães, pessoas com deficiência, GLBT, e as minorias étnicas, na proporção das políticas, planos, programas e projetos da gestão, com prioridade às mulheres que são chefe de família / Ampliar as oportunidades por meio da educação, da cultura e de ações para a geração de trabalho e renda, qualificando a cidade como um ambiente propício ao empreendedorismo e ao empoderamento feminino, com melhoria da vida cotidiana das cidadãs e dos cidadãos, visando à inclusão, à integração social e à geração de riquezas de forma limpa e ecologicamente equilibrada, com respeito às gerações futuras.</p>
	Água potável e saneamento	6.1	6.3	<p><b>6.1</b> Prioridade na implantação ou adequação do sistema de esgotamento sanitário e nas melhorias nos sistemas de abastecimento de água, drenagem urbana / Restrição à ocupação nas áreas de mananciais, de captação de água para abastecimento da Cidade e de recarga dos aquíferos / Controle à ocupação nas áreas não servidas por redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, evitando altas densidades populacionais / A ampliação e o monitoramento dos sistemas de captação de água potável / A adoção de soluções para o esgotamento sanitário e a drenagem de águas pluviais que minimizem os impactos ambientais nas áreas urbanas / Assessoria técnica e o acompanhamento da construção e utilização de soluções individuais ou coletivas de esgotamento sanitário e de abastecimento d'água, sempre que possível / Elaboração de diretrizes a partir dos planos setoriais, de esgotamento sanitário, de abastecimento de água, de drenagem urbana, de gerenciamento dos resíduos sólidos, de poluição ambiental, com vistas à articulação e qualificação das ações e redução dos custos operacionais no âmbito das bacias hidrográficas / Investir na infraestrutura de saneamento básico, com prioridade para melhoria no abastecimento de água potável e na drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.</p> <p><b>6.3</b> Implantação de um sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos que adote uma gestão integrada e participativa, com a definição de um local adequado para destinação final, promovendo a recuperação ambiental da área degradada, com a inserção social dos catadores de materiais recicláveis / Assegurar a implantação de soluções de tratamento de esgoto, contemplando coleta, tratamento e destino final dos efluentes, em consonância com o que estabelece a legislação ambiental, priorizando as áreas das subbacias não dotadas de infraestrutura sanitária / Incentivar o desenvolvimento de ações visando ao emprego de tecnologias de reuso / Promover a inovação, descentralização e a participação popular na gestão dos resíduos visando à qualidade ambiental e a preservação do ambiente natural, principalmente os rios, solo, água subterrânea, atmosfera e biodiversidade, minimizando os custos públicos e integrando os demais Municípios da Região / Realizar a análise, monitoramento e fiscalização de forma permanente, além de publicar resultados bienais obtidos em sítio eletrônico, da qualidade das águas de corpos hídricos, visando o uso adequado das águas e a saúde ambiental e humana / Proibir, fiscalizar e punir as ligações da rede de esgotamento sanitário sem tratamento.</p> <p><b>6.6</b> Preservação e recuperação das áreas pesqueiras como ecossistema de suporte à atividade pesqueira / Estabelecer normas específicas para a proteção e conservação de áreas de manancial, bacias hidrográficas e recursos hídricos, em consonância com o disposto nas políticas Estadual e Federal de bacias hidrográficas, por meio de planos de uso e ocupação do solo / Implantar, em articulação com os órgãos competentes, sistemas isolados de esgotamento sanitário na Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável e nos assentamentos isolados na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental, com tecnologias adequadas a cada situação, inclusive tratamento biológico, em conformidade com a legislação de proteção e recuperação de mananciais.</p>
	Energia limpa e acessível	7.1	7.3	<p><b>7.1</b> Prioridade na ampliação das redes de distribuição de energia elétrica e na melhoria do atendimento das existentes / Uso intensivo do posteamento da rede de distribuição de energia elétrica através de iluminação sustentável nas áreas públicas / Assegurar a todos habitantes do município o acesso ao uso de energia elétrica em continuidade e qualidade de fornecimento / Promover o uso racional e eficiente da energia elétrica para os segmentos residencial, comercial, industrial, automotivo e institucional / Estimular a introdução permanente de tecnologias eficientes, para geração e a oferta quanto para a demanda de energia, com a finalidade de reduzir a necessidade de investimentos.</p> <p><b>7.3</b> Implementação do uso de fontes de energia renováveis e compatíveis com as condições ambientais / Promoção do desenvolvimento e utilização de novas tecnologias no uso de fontes alternativas e não convencionais de energia, de forma complementar, inclusive energia solar, tendo como objetivo empreendimentos residenciais e grandes equipamentos / Definição de programa de medidas que induzam o uso de energia solar, sobretudo para o aquecimento de água / Incentivo ao uso de fontes alternativas de energia renováveis e pouco poluentes, buscando-se a alteração da composição da matriz / Apoiar a utilização de tecnologias sustentáveis na produção de habitação de interesse social, tais como, reaproveitamento de energia elétrica, energias renováveis, visando a redução nos custos de produção, uso, operação ou manutenção / Desenvolvimento de incentivos fiscais, como o IPTU Verde, destinados a apoiar a adoção de técnicas construtivas voltadas à racionalização do uso de energia, gestão sustentável de resíduos sólidos, aumento da permeabilidade do solo / Desenvolvimento de alternativas para o tratamento de resíduos que possibilitem a geração de energia / Estimular a adoção de novas tecnologias que visem à redução de poluentes, resíduos e de poluição sonora, priorizando a adoção de fontes de energia renováveis / Incentivar projetos arquitetônicos que busquem soluções mais eficientes para os arranjos espaciais urbanos, que permitam a melhor circulação do ar e menor retenção de calor, possibilitando economizar energia, com medidas preventivas contra a formação de ilhas de calor / Implantação gradativa de ônibus movidos a fonte de energia limpa, de modo a respeitar os índices de qualidade ambiental definidos pela legislação do órgão técnico competente / Ampliar a cobertura vegetal na área urbana, com a arborização de vias, inclusive no interior das quadras para a amenização de ilhas de calor, bem como a criação de oásis urbanos com a minimização do desconforto térmico, relacionando-a, dessa forma, diretamente com a redução do consumo de energia elétrica.</p>

Fonte: elaborado pela autora com base nos planos diretores das capitais brasileiras (continua)

	<p>Trabalho decente e crescimento econômico</p>	<p>8.3 8.5 8.9</p>	<p><b>8.3</b> Promover a dinamização, o fortalecimento e a diversificação da economia local, favorecendo a oferta de emprego e a geração de renda para a população, atendendo exigências de proteção ambiental / Criação de centros integrados de fomento ao comércio e serviços nas unidades descentralizadas de gestão urbana / efetivação do apoio ao microcrédito para produção econômica, associado a programa de capacitação profissional e empresarial e à divulgação e ao fortalecimento de apoio ao microcrédito / Constituição de parcerias do setor público e privado com as entidades associativas para assessorar micros, pequenas e médias atividades produtivas e qualificar a mão-de-obra local / Utilização de benefícios fiscais para estimular o surgimento de pequenos negócios / Viabilização da formação de cooperativas de pequenos produtores locais, com prioridade para as cooperativas de produção artesanal situadas nas comunidades onde reside população de baixa renda / Promover ações que gerem riqueza, distribuam renda, aumentem o número de postos de trabalho formais, possibilitem o auto emprego, o empreendedorismo e propiciem igualdade de acesso às oportunidades / Estimulo à implantação de atividades de comércio e serviço, geradoras de emprego e renda, nas regiões da cidade com densidade populacional elevada e baixa oferta de emprego, criando regras para a compatibilidade entre usos residenciais e não residenciais / Incentivar as micros e pequenas empresas através da criação de ministérios industriais e comerciais.</p> <p><b>8.5</b> Adotar o uso misto, à exceção dos lotes destinados aos programas de estímulo ao emprego e renda do Governo do Distrito Federal, como forma de consolidação e potencialização do desenvolvimento econômico e melhoria da escala de aproveitamento da infraestrutura instalada e da relação entre oferta de empregos e moradia / Garantir espaços com infra-estrutura para a produção e comercialização do artesanato regional como manifestação cultural e geração de emprego e renda / Estimulo à provisão habitacional de interesse social para a população de baixa e média renda de modo a aproximar a moradia do emprego.</p> <p><b>8.9</b> Consolidação da atividade turística municipal como atividade econômica / Integração com projetos e programas federais e estaduais voltados para a produção local / Estratégias para qualificação do Espaço Urbano, com objetivo geral de ordenar e regulamentar o aproveitamento dos espaços da cidade, para propiciar um ambiente mais saudável e confortável para os seus usuários e criar novas oportunidades de geração de trabalho e renda para a população, sobretudo relacionadas ao lazer e ao turismo / Preferência para fechamento de ruas em datas comemorativas específicas, conforme calendário oficial do Município, entre outras formas de incentivo na área de turismo, lazer e gastronomia.</p>
	<p>Indústria, inovação e infraestrutura</p>	<p>9.1 9.4 9.5</p>	<p><b>9.1</b> Distribuir igualmente os benefícios e ônus decorrentes de obras, serviços e infraestrutura urbana, reduzindo as desigualdades sócio-espaciais / Desenvolvimento de soluções tecnológicas para edificação e infraestrutura, visando padrões construtivos adequados aos condicionantes ambientais e urbanos / Garantia da implantação de infraestrutura e equipamentos públicos adequados para atendimento da população / Urbanizar e qualificar os espaços públicos por meio da reestruturação, complementação ou implantação da infraestrutura urbana, dos equipamentos públicos e do sistema de transporte público coletivo.</p> <p><b>9.4</b> Desenvolvimento de programas de capacitação industrial para população residente nos assentamentos precários, para aproveitamento da mão-de-obra local / Incentivar a instalação de indústrias não poluentes e serviços de manutenção industrial / Proibir a instalação de indústrias poluentes e postos de combustíveis, sendo que os postos de combustíveis já instalados e devidamente licenciados devem adotar tecnologias para controle de poluição / Apoiar iniciativas de beneficiamento e industrialização de produtos hortifrutigranjeiros regionais.</p> <p><b>9.5</b> Fortalecer economicamente o município com apoio a atividades educacionais e culturais, tais como escolas de artes, universidades, centros culturais, e criação de núcleos de inovação em serviços de tecnologia de informação / Incentivar ações de educação, pesquisa, extensão rural, capacitação e inovação tecnológica, para aperfeiçoar os diversos sistemas de produção rural / Qualificar os usos de espaços urbanos para instalação de internet gratuita, via wi-fi ou tecnologia superior, implantando o acesso nas escolas e bibliotecas municipais.</p>
	<p>Redução das desigualdades</p>	<p>10.3</p>	<p><b>10.3</b> Introduzir e monitorar os princípios da igualdade, oportunidade, transformação e qualidade, tendo por objetivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, garantindo à população a requalificação do território do Município e uma cidade mais justa e sustentável / Assegurar a livre expressão das diversidades culturais, garantindo aos cidadãos igualdade básica dos direitos sociais e culturais, inclusive o direito à criação e fruição das obras do pensamento e das artes, através de Políticas Municipais de Patrimônio Cultural, entendida como força social de interesse coletivo e direito social básico / Desenvolvimento de estratégias quanto a Igualdade de gênero na política de desenvolvimento econômico local / Equidade na execução da política social, concentrando seus esforços e investimentos em áreas que demandam maior atenção, contribuindo para a superação da desigualdade social;</p>

Fonte: elaborado pela autora com base nos planos diretores das capitais brasileiras (continua)



Cidades e  
comunidades  
sustentáveis

11.1  
11.2  
11.4  
11.6  
11.7

**11.1** Favorecer o acesso à terra e à habitação para toda a população, estimulando os mercados acessíveis aos segmentos da população de baixa renda / Assegurar moradia digna para a população de baixa renda, por intermédio de melhorias urbanísticas, recuperação ambiental e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares, bem como a provisão de novas habitações de interesse social, dotadas de boa oferta de serviços, equipamentos públicos e infraestrutura urbana / Buscar soluções de moradia digna para as famílias ocupantes de áreas degradadas / Cumprimento da função socioambiental da terra urbana de forma a produzir lotes urbanizados e novas habitações em locais adequados do ponto de vista urbanístico e ambiental, proporcionando a redução progressiva do déficit e da inadequação habitacional / Instrumentos e orientações que promovam o desenvolvimento rural sustentável, através da implementação de atividades produtivas, assim como a garantia do direito à saúde, ao saneamento básico, a infraestrutura produtiva, a educação, ao trabalho, a moradia digna, ao transporte coletivo e adequado, a informação, ao lazer, ao ambiente saudável, a segurança pública e a participação no planejamento das ações para a zona rural / Promover a qualificação urbanística das áreas de vilas e favelas, de forma a integrá-las às demais / Criar condições para participação da iniciativa privada na produção de habitação de interesse social, por meio de incentivos normativos e mediante projetos integrados / Promover a Conferência Municipal de Habitação, a cada dois anos, para o estabelecimento de objetivos, diretrizes, ações estratégicas e avaliação da Política Municipal de Habitação / Promover ou incentivar a requalificação de edificações já existentes e abandonadas para uso de habitação de interesse social, utilizando como forma de acesso preferencial a locação social.

**11.2** Articulação dos diversos sistemas de transporte coletivo por integração modal, minimizando os conflitos entre os meios de transporte de cargas e de pessoas nos sistemas rodoviário, ferroviário e cicloviário / Estabelecimento de normas para implantação da infra-estrutura da mobilidade, favorecendo a acessibilidade e compatibilizando os locais de paradas de transporte coletivo / Implantação de faixas exclusivas para ônibus ou de corredores de transportes coletivos nos eixos com maior fluxo viário / Estímulo para o uso de bicicletas como meio de transporte regular através da ampliação e interligação do sistema cicloviário da Cidade / Análise do sistema de transporte coletivo da cidade, principalmente os trajetos e horários dos ônibus urbanos, de forma a otimizar a mobilidade entre bairros com conforto e segurança / Priorização no espaço viário à circulação de pedestres, em especial às pessoas com deficiência e às pessoas com mobilidade reduzida, aos ciclistas e ao transporte público de passageiros / Implementar a bilhetagem automática com integração temporal no sistema de transporte público municipal / Adotar instrumentos permanentes de planejamento estratégico para as ações da gestão do transporte, como o Plano Diretor Setorial de Transporte Coletivo, de forma a adequar a estrutura do serviço de transporte coletivo às modificações demográficas, econômicas e urbanas futuras, em especial às que decorram desta Lei / Promover, de forma permanente junto à sociedade, através de ações no campo da educação para o trânsito e campanhas em geral, os conceitos da mobilidade sustentável estimulando os meios não motorizados de transporte e o transporte coletivo, da paz no trânsito, do respeito às prioridades de circulação e da acessibilidade universal / Implementar sistema semafórico inteligente, que leve em consideração a aproximação de veículos de transporte público coletivo / Implantar bicicletários aos ciclistas usuários de transporte coletivo, nos terminais de ônibus ou em suas imediações / Implantar sistema de bicicletas compartilhadas integrado à rede de transporte coletivo bem como às malhas cicloviárias do município, pontos turísticos e demais locais de interesse.

**11.4** Difusão da memória e identidade do Município, por intermédio da preservação do patrimônio natural, histórico e cultural, constituindo-se como agente de desenvolvimento sustentável / Definição de zonas de interesse ambiental e paisagístico com padrões específicos para preservação e recuperação / Estruturação dos órgãos municipais responsáveis pelo planejamento, fiscalização, controle, monitoramento e educação ambiental para atuação em conjunto com as esferas federal e estadual / Compatibilização de usos e atividades com a preservação e proteção do patrimônio cultural de interesse artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico /

**11.1** Democratização do acesso aos equipamentos culturais, garantindo a sua distribuição equitativa no território urbano / Compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a preservação do patrimônio cultural de interesse artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e do patrimônio natural / Adoção de medidas de fiscalização preventiva e sistemática para a proteção das edificações e dos lugares de interesse histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico / Fomentar e incentivar a educação patrimonial / Promoção de ações articuladas e coordenadas entre os órgãos do Município, Estado e União, a fim de proteger o patrimônio cultural e natural

**11.6** Capacitação contínua do corpo técnico municipal / Incentivar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural Municipal (RPPNM) e de corredores verdes urbanos entre propriedades privadas contíguas, de forma a garantir a conservação dos ecossistemas naturais.

**11.6** Efetivação de maior controle e fiscalização das atividades industriais perigosas e causadoras de impactos ambientais / A adoção de soluções para o esgotamento sanitário e a drenagem de águas pluviais que minimizem os impactos ambientais nas áreas urbanas / Avaliação permanente dos sistemas de infra-estrutura urbana e de saneamento ambiental cuja carência ou deficiência causem impactos ambientais / Implementar mecanismos de compensação, controle e licenciamento ambiental na implantação e funcionamento das fontes potencialmente poluidoras / Ampliar a capacidade de pessoal, operacional, instrumental e técnica do setor de fiscalização e monitoramento ambiental, tornando-a compatível com a área e população do Município, através de concurso público para técnicos e fiscais, e aquisição de equipamentos necessários para exercer a fiscalização / Implementar gestão eficiente e eficaz do sistema de limpeza urbana para a totalidade da população, incluindo o tratamento e a disposição final ambientalmente adequados dos resíduos remanescentes / Implantar o Programa de Neutralização e Controle de Emissão dos Gases do Efeito Estufa (GEE) no âmbito do Poder Público Municipal / Implantar um programa de controle das emissões veiculares, ou seja, Programa de Inspeção e Medição de Veículos, considerando o estímulo à substituição da frota de transporte coletivo por veículos que utilizem tecnologia limpa, no âmbito do Programa Ar Limpo / Apoiar a realização de pesquisas, a produção e divulgação de conhecimento sobre as mudanças climáticas e sobre as vulnerabilidades delas decorrentes, para a execução de medidas de mitigação e adaptação das emissões de GEE / a utilização de equipamentos, tecnologias ou medidas que resultem redução significativa das emissões de gases de efeito estufa ou ampliem a capacidade de sua absorção ou armazenamento / Incentivar a renovação ou adaptação da frota do transporte público e privado urbano, visando reduzir as emissões de gases de efeito estufa e da poluição sonora, e a redução de gastos com combustíveis com a utilização de veículos movidos com fontes de energias renováveis ou combustíveis menos poluentes, tais como gás natural veicular, híbridos ou energia elétrica.

**11.7** Monitorar a quantidade, qualidade, acessibilidade, oferta e distribuição de espaços livres e áreas verdes no tecido urbano / manutenção e valorização das unidades de conservação, dos fragmentos florestais, dos corredores ecológicos, das áreas verdes urbanas e de outros espaços relevantes de proteção do município / Implantação de Áreas Verdes e Parques e à instalação de um Sistema de Centros Referenciais, de abrangência local, urbana ou regional, caracterizados pelo aproveitamento racional de recursos naturais, ampliação de espaços de uso coletivo e implantação de infraestrutura sanitária adequada, com vistas a potencializar a identidade da Cidade pelo fornecimento das centralidades e valorização ambiental / Implementação de projetos de mobilidade urbana como ciclovias, mobiliário urbano, parklets, melhoria das condições de habitabilidade, recuperação de áreas verdes e programas de proteção ambiental / A manutenção e ampliação da arborização de vias públicas, criando faixas verdes que conectem praças, parques ou áreas verdes / O disciplinamento do uso, nas praças e nos parques municipais, das atividades culturais e esportivas, bem como dos usos de interesse comercial e turístico, compatibilizando-os ao caráter público desses espaços / Estabelecer parceria entre os setores público e privado, por meio de convênios, incentivos fiscais e tributários, para a implantação e manutenção de áreas verdes e espaços ajardinados ou arborizados, atendendo a critérios técnicos estabelecidos pelo Município para o uso e a preservação dessas áreas / Conscientização da população, com vistas à criação e à manutenção de áreas verdes e espaços arborizados em lotes urbanos residenciais / Elaborar estudos para a definição do percentual mínimo de áreas verdes estabelecendo, como valor mínimo, o determinado pela Organização Mundial de Saúde, de 12m<sup>2</sup> (doze metros quadrados) por habitante / Estimular e incentivar o uso de espécies frutíferas em áreas públicas, nativas e exóticas, em recantos protegidos, no interior de parques, praças e áreas verdes institucionais, e espaços públicos de menor fluxo de veículos, promovendo a diversidade arbórea, bem como a atração da fauna em meio urbano.

Fonte: elaborado pela autora com base nos planos diretores das capitais brasileiras (continua)

	Consumo e produção responsáveis	12.2 12.4 12.5	<p><b>12.2</b> Identificação de áreas com potencial para a criação de novas unidades de conservação, para a preservação dos recursos naturais e a conservação dos ecossistemas representativos do Município, em articulação com os órgãos federal e estadual responsável pela proteção do meio ambiente / Preservação e recuperação dos recursos naturais, do uso de energias e tecnologias limpas, da promoção e manutenção do conforto ambiental e da proteção do patrimônio histórico, artístico, cultural, urbanístico, arqueológico e paisagístico / Garantir a utilização sustentável, por meio de medidas de controle, proteção, preservação e recuperação, dos recursos naturais dos ecossistemas costeiros e marinhos / Política de combate às mudanças climáticas, compatibilizando o desenvolvimento social e o econômico com a preservação ambiental, a partir dos princípios da justiça social e da eficiência econômica, garantindo o uso racional e equitativo dos recursos naturais e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o conforto climático / Uso de técnicas adequadas de produção e tecnologias orientadas ao uso racional e à proteção e conservação dos recursos naturais.</p> <p><b>12.4</b> Implementação de programas e ações de separação na origem, visando à coleta seletiva e logística reversa, reutilização e reciclagem de resíduos e de disposição final de rejeitos / Preservação, conservação, recuperação e uso sustentável dos ecossistemas e recursos naturais / Ampliação, conservação, fiscalização, monitoramento, manejo e gestão democrática dos sistemas ambientais, das áreas verdes, das unidades de conservação e dos espaços públicos / Compatibilização do desenvolvimento econômico, social, cultural, étnico e dos saberes tradicionais com a preservação e conservação dos sistemas socioambientais, promovendo políticas de desenvolvimento sustentável para a cidade / estabelecimento de medidas de controle da qualidade socioambiental com vistas à compensação, à proteção e ao disciplinamento do uso dos recursos naturais disponíveis / os resíduos de qualquer natureza, portadores de materiais patogênicos ou de alta toxicidade, bem como inflamáveis, explosivos e outros prejudiciais à vida, deverão sofrer, antes de sua disposição final no solo, tratamento e/ou acondicionamento adequados, obedecendo as normas técnicas pertinentes às Legislações municipal, estadual e federal / Fomentar trocas de resíduos recicláveis por incentivos / Responsabilizar civilmente o prestador de serviço, produtor, importador ou comerciante pelos danos ambientais causados pelos resíduos sólidos provenientes de sua atividade, de acordo com a legislação vigente.</p> <p><b>12.5</b> Definição e descrição de medidas direcionadas à minimização da quantidade de resíduos e ao controle da poluição ambiental causada por resíduos, incluindo a coleta seletiva intradoméstica para reciclagem / Ações voltadas à educação ambiental que estimulem a eliminação de desperdícios e a realização de triagem e coleta seletiva de resíduos, como também a adoção de práticas ambientalmente saudáveis de consumo / Minimizar a quantidade de resíduos sólidos por meio da redução da geração, da reutilização e reciclagem / Conservação da Natureza, priorizando os Parques Naturais Municipais / Proteção, conservação, restauração e fiscalização das regiões litorâneas, disciplinando e conservando os recursos naturais, a paisagem e os demais atributos essenciais.</p>
	Ação contra mudança global do clima	13.1 13.2 13.3	<p><b>13.1</b> Implantação de equipamentos comunitários ou reassentamento de famílias removidas de áreas em situação de risco, para espaços situados nas proximidades do local onde moravam / Definição de áreas em locais próximos e/ou de programas para construção de habitação popular visando o reassentamento das famílias que habitam as áreas de risco / Urbanização dos assentamentos precários, com o reassentamento das famílias em áreas impróprias para a ocupação humana / Reduzir os impactos sociais, econômicos e ambientais em áreas de risco e aumentar a resiliência da metrópole frente a eventos climáticos severos decorrentes das mudanças climáticas / Verificar a existência de ocupações em áreas de preservação permanente, o órgão de planejamento e gestão ambiental estudará soluções para a sua adequação ou o seu reassentamento, conforme o caso / Promoção do uso de transporte individual e coletivo não poluente.</p> <p><b>13.2</b> Promoção de campanhas de esclarecimento público e adoção de novas posturas considerando as mudanças climáticas / Realizar medidas para a adaptação e proteção dos pontos vulneráveis em decorrência das mudanças climáticas / Considerar, nos planos e projetos de saneamento básico, os cenários e projeções relativas aos efeitos das mudanças climáticas.</p> <p><b>13.3</b> Promover a criação de um fundo metropolitano para a conservação da natureza visando garantir a resiliência, provisão de água e condições adequadas à adaptação das mudanças climáticas / Desenvolver ações de conscientização / Promover, estimular e difundir para a população do Município a urgência de enfrentamento e o sentido de responsabilidade, pela sociedade, frente aos desafios urbano ambientais de sustentabilidade, em especial, no que tange ao aquecimento global e às mudanças climáticas / Campanhas de educação ambiental continuada voltadas para conservação das áreas verdes e da arborização urbana, da biodiversidade, dos recursos hídricos, da paisagem, da zona costeira, bem como as relativas ao saneamento ambiental, às práticas sustentáveis e as mudanças climáticas.</p>
	Vida na água	14.1 14.2	<p><b>14.1</b> Elaboração e implementação do Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro / Apoio à população residente para desenvolvimento de atividades relacionadas à pesca artesanal mediante a implementação de programas e projetos de melhoria produtiva / Preservação ou recuperação do manguezal nas margens da lagoa como ecossistema de suporte à atividade pesqueira / Incentivar o uso residencial com reserva de faixas de terrenos de marinha e acrescidos para o lazer público e o turismo e garantia de acesso à praia / Programas, planos e projetos de recuperação e proteção das orlas, com a criação de espaços públicos de lazer / Promover a melhoria da qualidade socioambiental da orla marítima e da balneabilidade das praias, em especial, para o lazer, turismo, valorização do patrimônio histórico e educação ambiental, levando em consideração a manutenção das atividades tradicionais, da diversidade biológica e da produtividade dos ecossistemas costeiros / Estimular, progressivamente, usos que viabilizem a recuperação urbanística e paisagística da orla / Melhorar a infra-estrutura para potencializar a atividade turística / As novas vias de acesso rodoviário à orla marítima deverão seguir o traçado perpendicular à orla, evitando-se a implantação longitudinal suscetível de causar danos à paisagem litorânea e aos bens naturais costeiros.</p> <p><b>14.2</b> Elaborar e implementar o Plano de Urbanização e de Requalificação da Orla Marítima, levando em consideração as políticas de turismo, de desenvolvimento econômico e de meio ambiente, assim como as diretrizes do Projeto Orla e os costumes e tradições locais, a fim de equacionar as variáveis, objetivando o bem-estar social.</p>

Fonte: elaborado pela autora com base nos planos diretores das capitais brasileiras (continua)

	Vida terrestre	15.1 15.2 15.5	<p><b>15.1</b> Assegurar o patrimônio natural existente e promover o equilíbrio do ecossistema urbano.</p> <p><b>15.2</b> Implementação de políticas quanto ao controle do desmatamento das áreas com vegetação natural remanescentes no Município / Implementar o inventário florestal urbano, com monitoramento informatizado e georreferenciado da arborização / Programa de controle ambiental das áreas de encostas, incluindo o reflorestamento, especialmente das áreas com declividade superior a 45 graus / Reflorestamento e limpeza de resíduos sólidos das encostas e grotas não florestadas / Instrumento para monitoramento e fiscalização, para controle de erosões, de transporte e deposição de resíduos de construção e demolição e resíduos sólidos domiciliares e públicos / Proibição de empreendimentos que comportem desmatamento, queimada e terraplanagem, capazes de desencadear processos erosivos / Desenvolvimento de processo de planejamento participativo, com a mobilização de todos os segmentos da sociedade, que diagnostica e analisa a situação do Município e estabelece uma estratégia de ação, baseada em compromissos de mudanças, democratização e descentralização, com a realização de inventário das fontes de poluição, de contaminantes e de seus níveis de risco nos diferentes sistemas ambientais e nas bacias hidrográficas que drenam o Município / Conservar a diversidade das espécies arbóreas por meio do controle ao desmatamento das áreas com vegetação natural remanescentes no Município.</p> <p><b>15.5</b> Preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas / Criação de unidades de conservação, dando prioridade para aquelas com predominância de espécies vegetais nativas ou que abriguem fauna silvestre endêmica e paisagens naturais relevantes / Proteger as espécies da fauna e flora representativas da biodiversidade do ambiente, intensificando a fiscalização, de modo a evitar ocupações irregulares e o comprometimento dos recursos ambientais / Desenvolver sistemas tecnológicos capazes de promover a recuperação e/ou regeneração e monitoramento de sistemas ambientais degradados / Promover a formação de corredores ecológicos entre as glebas e as áreas protegidas com o objetivo de constituir e manter habitats e permitir a movimentação da fauna e o fluxo gênico / Monitoramento, diagnóstico, acompanhamento e a fiscalização de obras, atividades e empreendimentos efetivamente ou potencialmente poluidores do ar, da água, do solo e subsolo, da paisagem, bem como aqueles que proporcionem a degradação da fauna e flora.</p>
	Paz, justiça e instituições eficazes	16.1 16.5 16.7	<p><b>16.1</b> Promover pesquisas de indicadores sociais de violência tendo em vista subsidiar ações preventivas e de enfrentamento à problemática / Implantar o serviço de atendimento intrafamiliar, que deverá ter por objetivo prevenir e reduzir a violência doméstica do gênero / Aprimorar a articulação com as demais esferas do Governo, órgãos e entidades, públicos e privados, para o desenvolvimento de medidas e políticas que promovam a ocupação dos espaços públicos, como meio de redução da violência urbana / Implantar programas multidisciplinares voltados à prevenção à violência e redução da criminalidade / Criar incentivos à gestão compartilhada da segurança da cidade, mediante mecanismos que facilitem e estimulem a utilização conjunta da estrutura de equipamentos e informações pelo Poder Público Municipal e pelo cidadão, como sistemas de monitoramento, alertas e alarmes, com fim de difundir práticas de prevenção à violência.</p> <p><b>16.5</b> Transparência à sociedade quanto a tramitação de processo, geração de conhecimento institucional e continuidade dos processos na gestão pública / Garantir a transparência das ações e dos programas, por meio da divulgação dos dados obtidos.</p> <p><b>16.7</b> Fomentar a participação popular na gestão do Município / Promover o processo de gestão urbana compartilhada por meio da articulação, integração, participação popular e parceria entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade civil do Município / Valorizar a participação social, a capacitação da população e a formação de uma comunidade cívica, fatores fundamentais na construção da cidade democrática / Assegurar a participação popular na formulação, acompanhamento e fiscalização do Plano Diretor e das diretrizes de política urbana / Participação popular do acompanhamento e avaliação da execução das ações planejadas.</p>
	Parcerias e meios de implementação	17.17 17.19	<p><b>17.17</b> Promover parcerias entre o Poder Público e a sociedade para o desenvolvimento e implementação da arborização / Apoio à formação de técnicos na área de desenvolvimento urbano, estabelecendo parcerias com universidades, centros de pesquisa tecnológica, entidades de classe, iniciativa privada e organizações não-governamentais / Consolidação das parcerias com a iniciativa privada, com centros de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais e comunitárias, ampliando a capacidade de gestão do desenvolvimento urbano e ambiental / Promover incentivos e parcerias com os beneficiários de programas institucionais de desenvolvimento econômico, a fim de viabilizar a implementação de projetos e programas de desenvolvimento urbano e rural / Promoção, em parceria com organismos governamentais e não-governamentais, inclusive de âmbitos nacionais e internacionais, da identificação de sistemas de pesquisas, informações e indicadores, no sentido de estabelecer metas e procedimentos para monitorar a aplicação das atividades relacionadas com o desenvolvimento urbano.</p> <p><b>17.19</b> Definição de indicadores ambientais que orientem a conservação e a preservação ambiental / Definição de indicadores para monitoração, avaliação e controle sistemático dos níveis de poluição / Atuar na formulação, implementação, avaliação, monitoramento e revisão das políticas, programas, projetos e ações concernentes ao planejamento e à gestão urbana com suas respectivas estratégias e instrumentos / Estabelecer e monitorar indicadores de sustentabilidade urbanística, ambiental e social / Definir um conjunto de indicadores de planejamento e gestão ambiental de áreas urbanas e unidades de planejamento, por meio de cadastro georreferenciado dos espaços livres / Avaliar e monitorar o desempenho da política municipal de meio ambiente por meio de indicadores e demais instrumentos de monitoramento.</p>

Fonte: elaborado pela autora com base nos planos diretores das capitais brasileiras

## 5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa atinge seus objetivos ao fornecer uma visão abrangente das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos planos diretores de diversas realidades no país. A identificação da incidência e percentual de abrangência de cada meta permite uma compreensão do contexto nacional e das tendências regionais, oferecendo insights sobre o potencial de contribuição das ODS para o cumprimento da Agenda 2030 no ambiente urbano.

A metodologia proposta para a classificação das metas em termos de aplicabilidade local demonstrou ser apropriada. Além de facilitar a identificação das metas em cada desafio específico, ela simplifica a avaliação de como as cidades estão implementando ações em suas legislações municipais, essenciais para atender à Agenda 2030. Ao sintetizar informações em sua base de dados, a pesquisa facilita a busca e visualização das estratégias e diretrizes implementadas em diferentes regiões.

Além disso, os objetivos específicos desta pesquisa foram integralmente atingidos, solidificando o alcance da análise bibliométrica para identificar iniciativas e estudos relacionados aos ODS vinculados aos planos diretores. A investigação minuciosa da relação entre os conteúdos dos ODS e as diretrizes municipais, presente nos planos diretores das capitais brasileiras, permitiu um rastreamento eficaz dessas informações, contribuindo para uma compreensão mais profunda dessa interconexão.

A avaliação da frequência e do modo como os ODS estão sendo abordados em cada plano diretor proporcionou insights valiosos sobre as prioridades e ênfases nas diferentes localidades, considerando variáveis como a data, a especificidade regional e a localidade. Essa análise detalhada ofereceu uma visão contextualizada do panorama nacional, possibilitando a identificação de padrões e divergências que podem orientar políticas públicas.

A apresentação das diretrizes contempladas nos planos, visando alcançar as metas dos ODS, destacou diversas estratégias aplicáveis em diferentes planos diretores. Essa abordagem prática e orientada à ação não apenas fortalece a implementação efetiva das metas, mas também serve como referência para outras jurisdições que buscam otimizar suas legislações municipais em alinhamento com a Agenda 2030.

O destaque entre as iniciativas de alcance da Agenda 2030, foi no plano diretor de São Paulo, o qual abrange pelo menos 1 meta de cada ODS, seguido do plano diretor de Fortaleza, que também possui grande cobertura. Quanto os ODS, o que possui maior abrangência de diretrizes nos planos é o ODS 11, seguido do ODS 12 e ODS 6 e posterior ODS 7, ODS 8 e ODS 9. Isso se deve ao fato que os ODS possuem uma interligação e complementaridade entre

si, o que significa que o alcance de uma meta de um ODS pode contribuir para o alcance de outra meta de outro ODS, mostrando como eles são complementares e como as estratégias devem ser sinérgicas para cumprir com a Agenda 2030.

Destaca-se que esta pesquisa não apenas identifica lacunas na literatura, mas também propõe uma nova abordagem para a promoção da sustentabilidade urbana. A metodologia desenvolvida pode ser replicada e aprimorada em pesquisas futuras, direcionando esforços para análises mais detalhadas em cidades específicas e explorando desdobramentos analíticos mais profundos.

Dado o escopo amplo do estudo, com a análise de 45 metas em 27 planos, priorizou-se a geração de dados para apresentar uma visão geral e regional, com um nível mais baixo de detalhamento. Portanto, sugere-se que pesquisas futuras abordem cada capital de maneira individual e detalhada, buscando compreender melhor esses resultados e direcionando a atenção para investigações analíticas mais aprofundadas, bem como para estudos em cidades de pequeno e médio porte.

Por fim, a contribuição desta dissertação transcende a esfera acadêmica ao oferecer subsídios concretos para a formulação de políticas públicas mais eficazes, englobando não apenas as grandes metrópoles, mas também cidades de menor porte. O compromisso com o desenvolvimento nacional e a promoção de cidades sustentáveis é respaldado não apenas pela identificação de desafios, mas, sobretudo, pela apresentação de soluções tangíveis e estratégias inovadoras para os gestores públicos. Essa abordagem interdisciplinar e prática posiciona este estudo como uma referência crucial para futuras investigações e aprimoramento das políticas urbanas em consonância com os ODS.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 37120: desenvolvimento sustentável de comunidades: Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida. **Rio de Janeiro: ABNT, 2017.**

ALEGRE, P. D. P. Parque Natural Municipal Saint’Hilaire. Prefeitura de Porto Alegre, 2021. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p\\_secao=157](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=157)>.

ARACAJU. **LEI COMPLEMENTAR Nº 42 DE 04 DE OUTUBRO DE 2000. Plano diretor de desenvolvimento urbano de Aracaju, cria o sistema de planejamento e gestão urbana e dá outras providências.** Município de Aracaju. Aracaju. 2000.

BARROS, A. M. F. B.; CARVALHO, C. S.; MONTANDON, D. T. **O Estatuto da Cidade comentado.** [S.l.]: [s.n.], 2010.

BELÉM. **LEI Nº 8.655, DE 30 DE JULHO DE 2008. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Belém, e dá outras providências.** Município de Belém. Belém. 2008.

BELO HORIZONTE. **LEI Nº 11.181, DE 8 DE AGOSTO DE 2019. Aprova o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte e dá outras providências.** Município de Belo Horizonte. Belo Horizonte. 2019.

BOA VISTA. **Lei nº 926 de 29/11/2006. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano do Município de Boa Vista e dá outras providências.** Município de Boa Vista. [S.l.]. 2006.

BRAGA, B. P. F.; RODRIGUES, J. L. **Desenvolvimento sustentável: história, conceitos e indicadores.** Editora Atlas. [S.l.]: [s.n.], 2018.

BRASIL. Estatuto da cidade LEI 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001.. **Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001.**

BRASIL. **Orientações para elaboração do plano plurianual 2012-2015.** Ministério do planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília. 2011.

BRASIL. **Indicadores - Orientações básicas aplicadas a gestão pública.** Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília. 2012.

BRASÍLIA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 803, DE 25 DE ABRIL DE 2009. Aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências.** Poder Executivo. [S.l.]. 2009.

CAMARGO, A. L. B. **Desenvolvimento sustentável: Dimensões e desafios.** Campinas. 2003.

CAMPO GRANDE. **Plano diretor de desenvolvimento ambiental de Campo Grande (PDDUA).** Município de Campo Grande. [S.l.]. 2017.

**CNM. Guia para Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros.** [S.l.]. 2016.

**CNM. Guia para integração dos Objetivos do Desenvolvimento sustentável nos municípios Brasileiros.** Confederação Nacional de Municípios. Brasília. 2020.

**COURB. Fundamentos para as cidades 2030: Planos Diretores participativos e objetivos do desenvolvimento sustentável.** Conselho de Arquitetura e Urbanismo. Florianópolis. 2019.

COWORKING, U. SP inaugura Hub Green Sampa com incubadora para Start-ups “Verdes” e Coworking Gratuito. Notícias, 2021. Disponível em:  
<<https://www.universocoworking.com.br/2021/06/08/sao-paulo-inaugura-hub-green-sampa-incubadora-coworking/>>.

**CUIABÁ. LEI COMPLEMENTAR Nº 150, DE 29 DE JANEIRO E 2007. Dispõe sobre o Plano Diretor de desenvolvimento estratégico de Cuiabá e dá outras providências.** Município de Cuiabá. Cuiabá. 2007.

**CURITIBA. LEI Nº 14771. Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Curitiba de acordo com o disposto no art. 40, § 3º, do Estatuto da Cidade, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do Município.** Município de Curitiba. Curitiba. 2004.

**CURITIBA. Sistema de transporte. Prefeitura municipal de Curitiba.** [S.l.]: [s.n.], 2022.

**CURITIBA. P.M. Programas e ações de saúde em Curitiba. Prefeitura Municipal de Curitiba.** [S.l.]: [s.n.], 2023. Acesso em: 15 janeiro 2023.

**DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 39.690, de 28 de fevereiro de 2019. Regulamenta o Programa Adote uma Praça, no âmbito do Distrito Federal.** Brasília: Diário Oficial do Distrito Federal, 2019.

**ECODEBATE. Arborização urbana e o Projeto Cuiabá Mais Verde. EcoDebate.** [S.l.]: [s.n.], 2020.

**FAMAZONIA. Projeto promove reflorestamento em áreas desmatadas de Porto velho. Fundo Mundial da Amazonia, 2020. Disponível em:**  
<<https://www.famazonia.org.br/2020/11/05/projeto-promove-reflorestamento-em-areas-desmatadas-de-porto-velho/>>.

**FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo.** Brasília, p. p.24. 2009.

**FERREIRA, J. A.; FARIA, F. A. Planejamento urbano e sustentabilidade: análise crítica da legislação brasileira.** Revista Eletrônica de Arquitetura e Urbanismo. [S.l.]: [s.n.], 2018.

FERREIRA, P. M. **RUMO A 2030: Os municípios e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Lisboa. 2020.

FERREIRA, R. C.; SOUZA, M. A. **O Estatuto da Cidade e a função social da propriedade urbana no Brasil. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. [S.l.]: [s.n.], 2021.

FLORIANÓPOLIS. **LEI COMPLEMENTAR Nº 482, DE 17 DE JANEIRO DE 2014. Institui o plano diretor de urbanismo do município de Florianópolis que dispõe sobre a política dedesenvolvimento urbano, o plano de uso e ocupação, os instrumentos urbanísticos e o sistema de gestão**. Município de Florianópolis. Florianópolis. 2014.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura de Florianópolis lança Programa de Economia Circular. Prefeitura de Florianópolis, 2021. Disponível em: <<https://www.pmf.sc.gov.br/noticias/index.php?pagina=notpagina-i=27777>>. Acesso em: 15 janeiro 2023.

FOLHA DO ACRE. Rio Branco é a terceira pior capital do Brasil no ranking de saneamento básico. **Folha do Acre**, 2022. Disponível em: <<https://folhadoacre.com.br/2022/03/rio-branco-e-a-terceira-pior-capital-do-brasil-no-ranking-de-saneamento-basico/>>.

FORTALEZA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 062, DE 02 DE FEVEREIRO DE 2009. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências**. GABINETE DA PREFEITA FORTALEZA. Fortaleza. 2009.

FORTALEZA, L.M. Programa Fortaleza Cidade Sustentável, 2022. Disponível em: <<https://lagomontenegro.com.br/programa-fortaleza-cidade-sustentavel/>>.

FRANCO, M. A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo. 2000.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. **4 ed. São Paulo: Atlas**, 2002.

GIZ, D. G. F. I. Z. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit , 2021. Disponível em: <<https://www.giz.de/de/html/index.html>>. Acesso em: Out 2021.

GOIÂNIA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 171, DE 29 DE MAIO DE 2007. Dispõe sobre o Plano Diretor e o processo de planejamento urbano do Município de Goiânia e dá outras providências**. Câmara municipal de Goiânia. Goiânia. 2007.

GPS, G. Gestão Pública Sustentáveis. **Programa cidades sustentáveis**, São Paulo, 2019. Disponível em: <[cidadessustentaveis.org.br](http://cidadessustentaveis.org.br)>.

GRAZIA, G. D. Reforma urbana e Estatuto da Cidade. Reforma urbana e gestão democrática: promessas e desafios do Estatuto da Cidade. **Revan: FASE**, Rio de Janeiro, 2003.

HABITABILITY. **Rio de Janeiro terá primeiro distrito de baixa emissão de carbono do Brasil. HABITABILITY com vista para o futuro**. [S.l.]: [s.n.], 2022.

HORIZONTE, B. Viva a Vila. Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano. Belo Horizonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2022.

IBGE. MUNIC- Pesquisa de Informações Básicas Municipais, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: Novembro 2021.

IBRD, T. W. B. Urban Development. **The world Bank**, 2020. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview#1>>. Acesso em: Out 2021.

IPEA. Plataforma agenda 2030, 2021. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/sobre/>>. Acesso em: 15 outubro 2021.

ITDP. Primeira fase do BRT MOVE é inaugurada em Belo Horizonte. Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento., 2014. Disponível em: <<https://itdpbrasil.org/primeira-fase-do-brt-move-e-inaugurada-em-belo-horizonte/>>.

JOÃO PESSOA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 3, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1992. Plano diretor da cidade de João Pessoa**. Prefeitura municipal de João Pessoa. João Pessoa. 1992.

LEITE, A. C.; JACOBI, P. R. **A sustentabilidade como novo paradigma para as políticas públicas. Revista de Administração Pública**. [S.l.]: [s.n.], 2016.

LEME, M. C. D. S. A formação do pensamento urbanístico no Brasil: 1895-1965. **São Paulo: Studio Nobel/FAU USP/FUPAM**, São Paulo, 1999.

LENCIONI, S. **regulamentação da política urbana no Brasil: uma análise a partir do Estatuto da Cidade. O Estado e as políticas públicas no Brasil**. Editora Unesp. [S.l.]: [s.n.], 2020.

MACAPÁ. **Plano diretor de desenvolvimento urbano e ambiental de Macapá**. Prefeitura Municipal de Macapá. Macapá. 2004.

MACEIÓ. **LEI MUNICIPAL Nº 5486 de 30/12/2005. Plano diretor do município de Maceió, estabelece diretrizes gerais de política de desenvolvimento urbano e dá outras providencias**. A câmara municipal de Maceió. Maceió. 2005.

MANAUS. **Lei complementar Nº 002, de 16 de janeiro de 2014. Plano diretor urbano e ambiental do município de Manaus**. Prefeitura Municipal de Manaus. Manaus. 2014.

MARICATO, E. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana.. **Petrópolis: Vozes, 2001.**, 2001.

MARICATO, E. **As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias**. In: Arantes, O. A. (org.). O lugar da arquitetura depois dos modernos. [S.l.]: Ed. Perspectiva. São Paulo. , 2010.

MDR. Guia para elaboração e revisão de planos diretores. **Ministério do Desenvolvimento Regional** , 2019.

MONTENEGRO, L. No meio da cidade, cercado pela natureza. Lago Montenegro distrito sustentável, 2022. Disponível em: <<https://lagomontenegro.com.br/lago-montenegro-distrito-sustentavel/>>.

MVS. Conheça 10 cidades que são exemplos de sustentabilidade. **Movimento Cidades Sustentáveis**, 2021. Disponível em: <<https://verdadessustentaveis.com/conheca-10-cidades-que-sao-exemplos-de-sustentabilidade/>>. Acesso em: Novembro 2021.

NATAL. **LEI COMPLEMENTAR Nº 082, DE 21 DE JUNHO DE 2007. Plano Diretor de Natal e dá outras providências**. Prefeitura Municipal de Natal. Natal. 2007.

PALMAS. **LEI COMPLEMENTAR Nº 155, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2007. Política urbana do município de Palmas , formulada para atender ao pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes**. A câmara municipal de Palmas. Palmas. 2007.

PARANÁ, G. **Curitiba apresenta plano de ação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. [S.l.]: [s.n.]. Acesso em: 15 janeiro 2023.

PCS, P. C. S. Guia de Introdução ao Planejamento Urbano Integrado. **CITInova. Programa Cidades Sustentáveis**, 2011. Disponível em: <<https://citinova.org.br>>. Acesso em: 10 outubro 2021.

PLANMOB. Plano de Mobilidade Urbana de Palmas. Prefeitura de Palmas. Consórcio PlanMob Palmas, 2016. Disponível em: <[https://www.palmas.to.gov.br/media/orgao/documentos/Apresentacao\\_PlanMob.pdf](https://www.palmas.to.gov.br/media/orgao/documentos/Apresentacao_PlanMob.pdf)>.

PORTO ALEGRE. **Plano diretor de desenvolvimento urbano e Ambiental de Porto Alegre**. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre. 2010.

PORTO ALEGRE. Projeto Cataforte - Porto Alegre: Parceria Público-Privada na gestão dos resíduos sólidos. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2014. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cs/usu\\_doc/folder\\_completo\\_braskem\\_catadores\\_final.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cs/usu_doc/folder_completo_braskem_catadores_final.pdf)>.

PORTO VELHO. **Plano diretor de Porto Velho**. Prefeitura Municipal de Porto Velho. Porto Velho. 2019.

PREFEITURA DE CAMPO GRANDE. Reviva Campo Grande. Prefeitura municipal de Campo Grande, 2022. Disponível em: <<https://reviva.campogrande.ms.gov.br/>>.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. Prefeitura de Florianópolis apoia XXVII etapa do Projeto Limpeza dos Mares. Projeto Praia Limpa intensifica ações em toda a costa da Capital., 2022. Disponível em: <<https://www.pmf.sc.gov.br/noticias/index.php?pagina=notpagina&noti=23795>>.

PREFEITURA DE GOIÂNIA. BRT Norte-Sul. Obras em Goiânia, 2020. Disponível em: <<https://www.goiania.go.gov.br/obras-em-goiania/brt-norte-sul/>>.

PREFEITURA DE MANAUS. Auxilio Manauara. Prefeitura de Manaus , 2021. Disponível em: <<https://auxilio.manaus.am.gov.br/>>.

PREFEITURA DE NATAL. Plano diretor de Mobilidade Urbana. Secretaria de Mobilidade Urbana – STTU , 2022.

PREFEITURA DE SÃO LUÍS. Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte (SMTT). Bilhete Único, 2022. Disponível em: <<https://saoluis.ma.gov.br/smtt/conteudo/1650>>.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Renda Básica Emergencial. Lei nº 17.504 de 11 de novembro de 2020, 2020. Disponível em: <<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/SITE/RENDA%20B+%C3%BCSICA%20EMERGENCIAL%20SITE.pdf>>.

PREFEITURA, S. Salvador Capital da Mata Atlântica. Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência., 2022. Disponível em: <<https://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/programas/salvador-capital-da-mata-atlantica/#:~:text=O%20Programa%20Salvador%20Capital%20da,no%20Sistema%20de%20%C3%81reas%20de>>.

PRIETO, I.; CALEGARI, D.; MENEZES, M. J. Plano Diretor Participativo: Necessidade ou Ilusão. **Politize**, Dezembro 2017. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/plano-diretor-participativo-necessidade-ou-ilusao/>>. Acesso em: 10 outubro 2021.

PROSAMIN. Plano de Reassentamento - PDR. PROSAMIM - Programa social e ambiental de Manaus e Interior, 2021. Disponível em: <<http://www.ugpe.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/PDR-PROSAMIN.pdf>>.

RECICLA, B. BH Recicla - Uma reciclagem digital, 2023. Disponível em: <<https://bhrecicla.com.br/>>.

RECIFE. **LEI COMPLEMENTAR Nº 2, DE 23 DE ABRIL DE 2021. Plano Diretor do Município do Recife, revogando a Lei Municipal nº 17.511, de 29 de dezembro de 2008.** Prefeitura Municipal de Recife. Recife. 2021.

RELATÓRIO LUZ. V relatório luz da sociedade civil agenda 2030 de desenvolvimento sustentável brasil. **Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030**, Brasil, 2021. Disponível em: <<https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/relatorio-luz-2021/>>.

RIO. **PDS - Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática da Cidade do Rio de Janeiro. Prefeitura do Rio de Janeiro.** [S.l.]: [s.n.], 2018.

RIO BRANCO. **LEI Nº 2.222 DE 26 DE DEZEMBRO DE 2016. Plano Diretor do Município de Rio Branco e dá outras providências.** Prefeitura Municipal de Rio Branco. Rio Branco. 2016.

RIO DE JANEIRO. **LEI COMPLEMENTAR N.º 111 DE 1º DE fevereiro DE 2011. Política Urbana e Ambiental do Município, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento**

**Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências.** Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2011.

RIO PREFEITURA. Projeto Porto Maravilha, 2010.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geoeologia das paisagens e da teoria geosistêmica. **UFC, Edições**, Fortaleza, 2013.

ROLNIK. **Territórios em conflito:** São Paulo. [S.l.]: São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

ROLNIK. **Guerra dos lugares:** a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2019.

SALVADOR. **LEI Nº 9069/2016. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento urbano do município de Salvador - PDDU 2016 e dá outras providências.** Município de Salvador. Salvador. 2016.

SALVADOR, P. D. Prefeitura Municipal de Salvador. Salvador 360, 2022. Disponível em: <<http://360.salvador.ba.gov.br/>>.

SANTAGADA, S. **Indicadores sociais: uma primeira abordagem social e histórica.** Pelotas. 2007.

SANTOS, F. L.; TODESCO, J. L. **Desenvolvimento sustentável:** uma abordagem teórica. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro. [S.l.]: [s.n.], 2018.

SÃO LUIS. **LEI Nº 4669, DE 11 DE OUTUBRO DE 2006. Dispõe sobre o plano diretor do município de São Luís e dá outras providências.** Prefeitura Municipal de São Luís. São Luís. 2006.

SÃO PAULO. **Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo.** Prefeitura Municipal de São Paulo. São Paulo. 2014.

SEMULSP. Programa de Coleta Seletiva Solidária. Secretaria Municipal de Limpeza Urbana, 2021. Disponível em: <<https://semulsp.manaus.am.gov.br/coleta-seletiva/>>.

SILVA, C. B. D. **Estatuto da Cidade e a gestão democrática do território:** desafios e possibilidades. Geousp: espaço e tempo. [S.l.]: [s.n.], 2021.

SILVA, E. A.; PEREIRA, S. R. **Planejamento urbano e desenvolvimento sustentável:** desafios e oportunidades. Revista de Administração Pública. [S.l.]: [s.n.], 2020.

SILVA, R. S. G. **As iniciativas de planejamento urbano no Brasil e o pensamento moderno (1930-1964).** In: ANAIS do Encontro Nacional da Anpur: [s.n.], 2015.

SOUZA, M. A.; BAIERLE, S. G. **A implementação dos instrumentos de planejamento urbano no Brasil:** um olhar sobre a experiência de cinco municípios. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. [S.l.]: [s.n.], 2019.

SOUZA, M. L. C. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. **2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, 2003.**

SPOSITO, M. E. B. **Cidades médias e grandes no Brasil: tipologia e distribuição espacial.** Rio de Janeiro: R. Bras. Est. Pop, v. 21, 2004.

TAYLOR, N. Urban planning theory since 1945, London: sage, 1998.

TERESINA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 5.481, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019. Dispõe sobre o Plano Diretor de Teresina, denominado “Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT”, e dá outras providências.** Prefeitura Municipal de Teresina. Teresina. 2019.

TERESINA. Coleta Seletiva. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação de Teresina - SEMDUH., 2022. Disponível em: <<https://semduh.pmt.pi.gov.br/121-2/>>.

UN-HABITAT. Equitable future cities hold answers to pollution, climate and nature breakdown , 2021. Disponível em: <<https://unhabitat.org/equitable-future-cities-hold-answers-to-pollution-climate-and-nature-breakdown>>. Acesso em: Out 2021.

URBANA, N. Parque Urbano da Orla do Guaíba, 2021. Disponível em: <<https://naturezaurbana.net/projetos/unops-parque-urbano-da-orla-do-guaiba/>>.

VILLAÇA, F. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** São Paulo: EdUSP: [s.n.], 2005.

VITÓRIA. **LEI Nº 9271, DE 21 DE MAIO DE 2018. Aprova o plano diretor urbano do município de Vitória e dá outras providências.** Prefeitura Municipal de Vitória. Vitória. 2018.

VITÓRIA, P. D. Prefeitura municipal de Vitória, 2022. Disponível em: <<https://www.vitoria.es.gov.br/prefeitura/parques>>.



# UPF

UNIVERSIDADE  
DE PASSO FUNDO

UPF Campus I - BR 285, São José  
Passo Fundo - RS - CEP: 99052-900  
(54) 3316 7000 - [www.upf.br](http://www.upf.br)