



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PIRIPIRI
CURSO ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISE E PLANEJAMENTO AMBIENTAL

CAROLINE ARABELA LEÃO CARVALHO

ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO DIRETOR DE PIRIPIRI-PI À LUZ DA DINÂMICA
SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORÂNEA

PIRIPIRI
2025

CAROLINE ARABELA LEÃO CARVALHO

**ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO DIRETOR DE PIRIPIRI-PI À LUZ DA DINÂMICA
SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORÂNEA**

**Trabalho de conclusão de curso apresentado como
exigência para aprovação no Curso de
Especialização em Análise e Planejamento
Ambiental do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Piripiri.**

**Orientador: Prof. Dr. Mauro César de Brito
Sousa**

**PIRIPIRI
2025**

CAROLINE ARABELA LEÃO CARVALHO

**ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO DIRETOR DE PIRIPIRI-PI À LUZ DA DINÂMICA
SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORÂNEA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência para aprovação no Curso de Especialização em Análise e Planejamento Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Piripiri.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Mauro César de Brito Sousa (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Mes. Marco Aurélio da Silva Lira Filho
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Daniella Rodrigues Tavares
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO DIRETOR DE PIRIPIRI-PI À LUZ DA DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORÂNEA

Caroline Arabela Leão Carvalho¹

Mauro César de Brito Sousa²

RESUMO

O Plano Diretor Municipal (PDM) é o principal instrumento de organização da sociedade no território que ela ocupa, para além da gestão e planejamento, também funciona como ferramenta de controle social e ambiental. Atualmente a visão não integrada de homem e natureza é uma preocupação mundial e reflete na forma como a sociedade vem ocupando seus territórios, que hoje apresentam um crescimento desordenado e desconectado das suas particularidades regionais. No Brasil temos o Estatuto da Cidade com respaldo constitucional, demandando aos municípios a elaboração de Planos Diretores que garantam um meio ambiente sustentável e participativo para suas presentes e futuras gerações. Neste contexto, parâmetros socioambientais surgem como meio de tornar esses instrumentos mais efetivos. Este trabalho realiza um estudo da legislação local de Piripiri-PI, avaliando seu Plano Diretor à luz das normas federais e estudos locais, com o intuito de sugerir elementos passíveis de parametrização para aprimorar o Plano Diretor do município, integrando as dimensões urbanas e ambientais do território. A abordagem metodológica fundamenta-se nos parâmetros definidos por Gonçalves (2017), bem como em experiência similar conduzida por Gonçalves e Moura (2022) em outros contextos municipais, adaptados à realidade municipal, em busca de um planejamento urbano ambiental integrado.

Palavras-chave: Planejamento Urbano Ambiental; Plano Diretor Municipal; Elementos e Parâmetros; Estatuto da Cidade; Piripiri-PI.

ABSTRACT

The Municipal Master Plan (PDM) is the main instrument for organizing society within the territory it occupies. Beyond management and planning, it also serves as a tool for social and

¹ Discente da Especialização em Análise e Planejamento Ambiental do Instituto Federal do Piauí (IFPI); Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Piauí (UFPI).

² Doutor pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Piauí (UFPI).

environmental control. Currently, the lack of an integrated view of humanity and nature is a global concern and is reflected in the way society has been occupying its territories, often resulting in disordered growth disconnected from regional specificities. In Brazil, the City Statute, with constitutional support, requires municipalities to develop Master Plans that ensure a sustainable and participatory environment for present and future generations. In this context, socio-environmental parameters emerge as a means of making these instruments more effective. This study analyzes the local legislation of Piripiri-PI, evaluating its Master Plan in light of federal regulations and local studies, with the aim of suggesting elements that can be parameterized to improve the municipality's plan by integrating urban and environmental dimensions. The methodological approach is based on the parameters defined by Gonçalves (2017), as well as on a similar experience conducted by Gonçalves and Moura (2022) in other municipal contexts, adapted to the local reality in pursuit of integrated urban-environmental planning.

Keywords: Urban-Environmental Planning; Municipal Master Plan; Elements and Parameters; City Statute; Piripiri-PI.

Data de aprovação: 02/07/2025.

1 INTRODUÇÃO

A população mundial tem crescido exponencialmente e conseqüentemente os espaços que ela ocupa também, desde a Primeira Revolução Industrial tem aumentado o fluxo migratório de diferentes origens para os núcleos urbanos, resultando em uma expansão desordenada e insustentável, social e ambientalmente, desses espaços.

Esse crescimento populacional e espacial das cidades exige do poder público e população ações para a manutenção dessa expansão de forma sustentável. Ao longo das últimas décadas, percebe-se um aumento das discussões relacionadas ao planejamento e gestão dos espaços urbanos no que tange o meio ambiente e sustentabilidade (MATOS; ET AL., 2020), assim como do uso de indicadores, que se consolida como uma ferramenta essencial para o planejamento das políticas públicas, principalmente quando atreladas a

política ambiental e urbana (BRASIL, 2025). Essas discussões têm surgido como alternativas para reorganizar e reestruturar o sistema de planejamento em busca de um ambiente equilibrado.

Por muito tempo, na história do planejamento territorial, o meio ambiente não foi considerado quando se pensava na organização espacial das cidades, as questões urbanas costumeiramente estavam dissociadas das questões ambientais (SANTOS; NASCIMENTO, 1992). Entretanto, as discussões sobre planejamento territorial percorreram um processo de amadurecimento até chegar a perspectiva que temos hoje, um olhar mais social e ambiental sobre o espaço produzido em que se identifique as “potencialidades de convivência harmoniosa da sociedade com a natureza” (GONÇALVES, 2017).

No Brasil, em termos legais, demonstrou-se a consolidação dessa perspectiva com a promulgação da Constituição Federal de 1988 que definiu a sustentabilidade como indispensável para o planejamento territorial das ocupações humanas. A legislação responsável pelo estabelecimento das diretrizes e definições dessa nova abordagem foi a Lei nº 10.257, também conhecida como Estatuto da Cidade, vigente em todo território nacional e que demanda e orienta um de seus principais instrumentos de planejamento de território, o Plano Diretor Municipal (PDM) que por sua vez trata especificamente dos territórios municipais.

Ele não pode ser apenas um instrumento de gestão e planejamento, mas também um instrumento de controle social nas cidades, promovendo a gestão e o planejamento urbano e ambiental. As relações sociedade-natureza são distintas em diferentes pontos do território, tendo em vista as diferentes necessidades e culturas. (GONÇALVES; MOURA 2022)

Embora se veja registros bibliográficos e legais, no país, acerca de planejamento ambiental e sustentabilidade, incluindo os espaços urbanos, esta temática ainda não apresenta um campo prático amplamente consolidado e aplicado. Observa-se, porém, a busca por configurações práticas que possam tornar a temática aplicável, uma vez que ela surge como uma resposta aos desafios contemporâneos das cidades, hoje vulneráveis socialmente e ambientalmente dada sua expansão exponencial e desordenada.

Na prática, o cenário nacional ainda se encontra caótico com leis ambientais que não se integram ao regime urbanístico, havendo até mesmo conflitos na legislação federal, estaduais e municipais com parâmetros e índices que não necessariamente se adequam à realidade local dos municípios.

Dessa forma, definir e organizar parâmetros pode ser uma forma de se estabelecer um novo regime espacial nacional e alinhado para os municípios do país, auxiliando uma gestão ambiental em consonância com a urbana, consolidando um planejamento único que associe esses dois meios ambientes que em si já são indissociáveis, em uma abordagem ecossistêmica interdisciplinar. Essa aplicação promove qualidade de vida urbana para a população e garante a sustentabilidade a partir de um planejamento urbano ambiental integrado.

Consoante a esta ideia, este artigo se apoia em uma tese de doutorado aprofundada de Gonçalves publicada em 2017. Compreendendo que os parâmetros definidos por Gonçalves têm como referência o estado do Rio Grande do Sul, este estudo verificará a aplicabilidade dos parâmetros ao PDM atual de Piripiri-PI, com o intuito de trazer sugestões de abordagens à lei e incentivar o município na implementação dos parâmetros adequados à sua realidade local.

No nível estadual, Teresina já vinha, desde a década de 1970, construindo um arcabouço de planejamento que integrou uso do solo, mobilidade e meio ambiente em um mesmo instrumento, primeiro com seu Plano Diretor de 1969 e, mais adiante, com iniciativas de diagnóstico de arborização e eventos climáticos. Essa trajetória da capital deve inspirar a adoção de parâmetros socioambientais em municípios vizinhos, como Piripiri.

A escolha da tese como fonte de definição dos parâmetros foi determinada por se tratar de uma produção continuada de um campo de estudo recente, assim como a proposta deste artigo, sendo ainda um material atualizado baseado em estudos anteriores aprofundados, com trabalhos semelhantes ao de Gonçalves, e na verificação de Planos Diretores nacionais existentes.

Acredita-se que, assim como em Gonçalves, ‘os planos diretores podem ser mais que um instrumento de planejamento urbano, (...) algo que pode considerar a totalidade de seus territórios’ (GONÇALVES, 2017), os parâmetros aplicados diretamente nos planos diretores municipais, podem torná-los mais efetivos e integrados ao seu território como um todo .

Gonçalves propõe ainda que, com base nas particularidades de cada cidade a implementar os parâmetros, se verifique quais, dentre os que ele sugere, poderiam ser adotados. Este artigo se dispõe a fazer um exercício de verificação similar, sugerindo elementos e parâmetros que poderiam ser adotados com base no contexto social e ambiental encontrado no município de Piripiri-PI.

A escolha por explorar a temática e sugerir aplicação de elementos e parâmetros ambientais ao plano diretor de Piripiri justifica-se pela obrigatoriedade da elaboração de um plano diretor para o município que garanta um meio ambiente sustentável, pelo potencial local a ser protegido e desenvolvido, pela ausência de pesquisas e estudos sobre o plano diretor do município, além de sua capacidade do estudo de oferecer novas perspectivas sobre como elaborar ou revisar os planos diretores futuros do município. Acredita-se que essa abordagem possa preencher lacunas existentes na literatura e oferecer insights inovadores para as discussões desse território.

De modo análogo a Piripiri, Teresina, primeira capital planejada do Nordeste, com traçado geométrico definido desde 1852 por José Antônio Saraiva e João Isidoro França, passou pela elaboração da Agenda Teresina 2030 (lançada como programa para os próximos quinze anos, com enfoque nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS - da Organização das Nações Unidas - ONU) e seu Plano de Ordenamento Territorial (PDOT 2018), que estão articulados, visando integrar participação popular e diretrizes socioambientais mais robustas. Essa experiência demonstra a importância de articular diagnóstico e instrumentos de regulação técnica, social e ambiental nos planos diretores municipais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico adotado neste estudo fundamenta-se em marcos legais e conceituais que orientam o planejamento urbano e ambiental no Brasil. Parte-se da análise da legislação vigente, sobretudo da Constituição Federal de 1988 e do Estatuto da Cidade, avançando para as expectativas e desafios enfrentados pelos Planos Diretores Municipais no cenário atual. A seguir, são apresentados os principais dispositivos legais e políticas públicas que estruturam a base normativa da política urbana brasileira e suas implicações no contexto socioambiental local.

2.1 MARCOS LEGAIS E POLÍTICA URBANA

A Constituição Federal (CF) de 1988 é a principal legislação brasileira, consolidou várias leis no campo dos direitos humanos, além de consagrar a proteção ao meio

ambiente, à família, cultura, educação, ciências e tecnologia (STF; 2018), também previu instrumentos de democracia participativa (STF; 2024).

A Constituição Federal de 1988 foi a primeira a incluir um capítulo específico voltado à política urbana e ambiental, consolidando a atuação do Estado sobre o território brasileiro por meio dos artigos 182, 183 e 225 (SANTOS, 2023). A partir dela, os Planos Diretores Municipais foram reconhecidos como instrumentos centrais do planejamento urbano, conforme regulamentação posterior pelo Estatuto da Cidade (LAGE; FILHO, 2020). Essa lei federal, nº 10.257, de 10 de julho de 2001, estabelece normas de ordem pública e interesse social voltadas ao uso da propriedade urbana em favor do bem coletivo, da segurança, do bem-estar dos cidadãos e do equilíbrio ambiental, como define seu parágrafo único.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. (Lei 10.257, 2001)

O Estatuto da Cidade reafirma e detalha os princípios constitucionais que devem orientar os planos diretores nos municípios brasileiros (REZENDE; ULTRAMARI, 2007). Nele, por definição é obrigatório ao município a elaboração do plano diretor quando este atender alguma das seguintes características: possuir mais de 20 mil habitantes, for integrante de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, possuir áreas de especial interesse turístico, estar situado em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental na região ou no país (ESTATUTO DA CIDADE, 2001). Para muitos municípios do país essa obrigatoriedade constituiu um primeiro avanço no ordenamento do seu território, sendo este o caso da área de estudo deste artigo, o município de Piripiri.

Em linhas gerais, para além dos planos diretores, o Estatuto visa assegurar acesso a condições, infraestruturas de saneamento, transporte, serviços, exercício de atividades comerciais e industriais, mobilidade urbana, bem-estar, moradia, sob uma perspectiva sustentável almejando tornar as cidades mais resilientes estimulando a melhoria contínua no enfrentamento dos seus problemas em qualquer momento histórico do seu desenvolvimento (SANTOS; FREIRIA, 2023). O direcionamento das Políticas urbanas busca, através do planejamento urbano, pela:

(...) correção de distorções decorrentes de crescimento desordenado das cidades, bem como, perdas de qualidade ambiental, com a utilização de instrumentos e aportes tecnológicos que assegurem a melhor proteção e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico, dentre outras dimensões de meio ambiente. (SANTOS; FREIRIA, 2023).

Quanto aos planos diretores, estes passaram a ser valorizados entre os anos 1990 e 2000 em um possível novo desenho da política urbana nacional, após a Constituição Federal definir este instrumento como o responsável pela implementação da função social da propriedade adotando uma política descentralizadora político-administrativa (REZENDE; ULTRAMARI, 2007).

A criação dos planos além de uma necessidade passou a ser um dever dos municípios e um direito da sociedade, com a instituição do direito à cidade, assegurados pela Constituição Federal, incluindo especialmente o Estatuto da Cidade.

Apesar do destaque que as políticas de planejamento urbana e ambiental vem tomando, para Gonçalves (2017) o Estatuto ainda pouco faz ao considerar minimamente o meio ambiente se limitando a questões de poluição e aplicação de Estudos de Impactos Ambientais (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Tal superficialidade pode ser compreendida uma vez que a relação que a lei estabelece ao meio ambiente e o espaço urbano é apenas a busca pela sustentabilidade (GONÇALVES, 2017) não incorporando uma política efetivamente integrada do planejamento urbano e ambiental do território.

Em sua tese, Gonçalves traz também outros autores que corroboram com a ideia da superficialidade do Estatuto da Cidade no que tange a abordagem ambiental. Dentre esse autores, Araújo (2003, apud GONÇALVES, 2017) argumenta que as normas ambientais no plano diretor são consideradas quando estabelecidas no plano local normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, em contrapartida, quando não traz essas normas não firmam-se o compromisso ambiental do plano. Outro autor citado por Gonçalves é Costa et al (2011, apud GONÇALVES, 2017) que em estudos sobre os planos diretores em todos os estados da federação constatou que o macrozoneamento nas cidades, que é o principal instrumento de ordenação do território, é utilizado apenas para definir áreas de conservação sem necessariamente ser resolutivos quanto aos conflitos gerados por essas áreas, abordagem não se integra às demais políticas setoriais e nem estabelece parâmetros que vão além dos aspectos urbanos.

Para Gonçalves (2017), a abordagem ambiental é sistêmica, holística e indispensável para o planejamento, o meio ambiente poderia até mesmo funcionar como um

elo entre todos os municípios uma vez que as cidades estão “assentadas e inseridas na natureza”. A inserção de parâmetros no Estatuto atribuiria portanto padrões quanto à análise de especificidade na aplicação da lei, estimulando discussões sobre as particularidades de cada território.

O Estatuto da cidade nos garante em seu capítulo III parágrafo segundo que “§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.” (ESTATUTO DA CIDADE, 2001) não devendo se restringir portanto apenas ao centro urbano mas também todo o restante do território e portanto em seus ambientes rurais e naturais.

Dessa forma, a garantia de um Plano Diretor efetivo que contemple além de uma infraestrutura digna, o bem-estar social de toda sua população e o direito a um meio ambiente sustentável depende de um governo municipal capaz de realizar uma política concreta e aplicável, com diretrizes específicas e direcionadas para a população e para o meio ambiente local é possível e necessário incitar a aplicação de parâmetros que possibilitem este objetivo, se alinhados a níveis estaduais e federais tornam-se territorialmente integradores em escala nacional.

Como demanda o Estatuto, nesse processo também é indispensável uma população participativa e fiscalizadora, reforçando a necessidade do presente artigo de explorar e expor a temática aplicada à área de estudo como um novo campo a se pensar.

2.2 EXPECTATIVAS PARA OS PLANOS DIRETORES

O Ministério das Cidades (2005), afirma que o Plano Diretor deve ser um pacto entre a população e o seu território para servir como ferramenta de gestão do espaço local, levando em conta de forma racional os recursos naturais, fortalecendo o potencial de geração de emprego e renda do lugar, dentro de uma perspectiva sustentável. Com forte teor participativo “no processo de elaboração devem-se realizar Audiências Públicas e debates com a população, publicar os documentos e as informações produzidas e a abertura a qualquer documento e informações caso haja interessados” (SANTOS; FREIRIA, 2023).

Dessa forma, percebe-se a elaboração do PDM como um instrumento de integração, de controle social e gestão e planejamento urbano e ambiental (GONÇALVES; MOURA, 2022).

Dado o caráter de gestão do espaço local os Planos Diretores não devem ser elaborados sem que haja um diagnóstico do município, entretanto, hoje observa-se que

muitos desses diagnósticos são mera formalidade em um processo iniciado na contratação da empresa que irá elaborar a nova lei, que já traz a minuta pronta. Os municípios deveriam, portanto, adotar uma estratégia para analisar esses diagnósticos no intuito de identificar aquilo que é positivo e negativo, o que contribuiria para a redução da subjetividade ao definir procedimentos, identificar aspectos a serem aperfeiçoados no processo de planejamento (GONÇALVES, 2017).

Apesar do suporte legal da Constituição e do Estatuto, estudiosos da área questionam a eficácia dessas leis em definir claramente como alcançar um planejamento mais socialmente inclusivo e sustentável, principalmente no que tange direcionar os municípios para alcançar esses objetivos. Em parte, por conta do contexto em que foram escritas as Leis Federais, que era de ampla discussão na mídia sobre planejamento e sustentabilidade mas não existiam instrumentos legais específicos que tratassem dos temas e contribuíssem dando maior clareza e orientações ao que efetivamente poderia constar nas legislações municipais (GONÇALVES, 2017).

Em comparação com as práticas anteriores, os Planos Diretores elaborados após a promulgação do Estatuto da Cidade apresentam avanços significativos no arcabouço legal, ao instituir a participação obrigatória da sociedade civil na sua elaboração (REZENDE; ULTRAMARI, 2007). No entanto, embora o Estatuto reconheça a importância da sustentabilidade urbana, suas diretrizes sobre o tema permanecem genéricas e superficiais, carecendo de maior profundidade e debate técnico. Ao delegar aos municípios a responsabilidade de planejar cidades sustentáveis sem definir parâmetros claros e consistentes, o Estatuto acaba por oferecer apenas um direcionamento preliminar, o que dificulta a formulação de políticas assertivas e adaptadas às especificidades locais (GONÇALVES, 2017).

Em contrapartida a essa ausência de direcionamento mais objetivo, Teresina vem conseguindo organizar seu espaço urbano com base em instrumentos como a Outorga Onerosa e a Operação Urbana Consorciada, articulados a um modelo de desenvolvimento orientado ao transporte coletivo. Essas ações têm possibilitado o adensamento planejado ao longo de seus eixos estruturantes, criando novas centralidades e melhorando o acesso aos serviços urbanos. Para Piripiri, essa experiência pode servir de referência na definição de corredores estratégicos e macrozonas ambientais, que associam mobilidade, arborização e controle da expansão urbana.

As consequências do direcionamento preliminar podem ser percebidas em 2007, quando foi iniciado um projeto de Rede Nacional de Avaliação e Capacitação para

Implementação de Planos Diretores em todo o Brasil, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), através do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR). Santos Júnior e Montandon (2011,orgs.) reuniram os resultados dessa iniciativa visando gerar debate sobre a implementação do Estatuto da Cidade nos municípios e a retomada do planejamento urbano nos ciclos subsequentes de seus Planos Diretores.

No mesmo trabalho, Costa, Campante e Araújo (2011) destacaram a abordagem ambiental presente nos Planos Diretores nacionais, constatando um tratamento heterogêneo tanto em princípios quanto em fundamentos. Observou-se que, embora muitos planos adotem o discurso ambiental, poucos o utilizam como referência efetiva na estruturação de seus territórios e políticas setoriais, evidenciando a ausência de uma abordagem integrada. De modo geral, os Planos Diretores tratam o meio ambiente de forma genérica, sem contemplar as especificidades regionais, e não apresentam políticas claramente explicitadas nem metas concretas, caracterizando-se mais como cartas de intenções do que documentos normativos detalhados.

Contudo, não se pode negar que o Estatuto da Cidade representa um avanço significativo ao resgatar a função social da propriedade e regular o uso dos espaços urbanos, promovendo melhorias na ocupação e na preservação dos recursos naturais. No entanto, suas disposições ainda carecem de instrumentos objetivos que integrem de forma efetiva as políticas ambientais ao planejamento territorial. Conforme Gonçalves (2017), o Estatuto privilegia majoritariamente as ferramentas urbanísticas, enquanto os dispositivos especificamente ambientais permanecem vagos e insuficientes para orientar a adoção de medidas concretas de sustentabilidade.

Assim como o previsto, a imprecisão do Estatuto da Cidade, reflete nos Planos Diretores criados a partir dele, como é o caso do Plano Diretor Municipal de Piripiri (Lei nº 15/2022) que atende às disposições, atualmente mínimas, do Estatuto no que se refere a sustentabilidade e não inova ou se aprofunda na diversidade de aspectos ambientais e sociais de sua territorialidade.

2.3 PARÂMETROS AMBIENTAIS COMO PROPOSTA PARA A CONSOLIDAÇÃO DE PLANOS DIRETORES ASSERTIVOS

É impossível promover a gestão urbana sem considerar o meio ambiente. (...) A forma como isso pode acontecer só poderá ser efetivamente implantada se houver a determinação em um único documento, em uma única legislação, convergindo para

um planejamento territorial do município, considerando os elementos ambientais (...). (GONÇALVES, 2017).

Assim como em Gonçalves a proposta dos parâmetros pôde contribuir para o Rio Grande do Sul e suas regiões, este artigo busca examinar a presença e instigar ainda mais inserção de elementos ambientais no Plano Diretor Municipal de Piripiri, como alternativa para alcançarmos um território efetivamente sustentável.

A implementação de parâmetros e consequentemente o uso e leitura correta dos indicadores estabelecidos por eles podem fortalecer as tomadas de decisões, torná-las mais assertivas e garantir a participação da sociedade. O Ministério do Meio Ambiente nacional já reconhece a consolidação que vem sendo alcançada por indicadores como uma ferramenta de planejamento, inclusive nas políticas ambientais urbanas (BRASIL, 2025). Essa visibilidade, entretanto, ganhou espaço de forma gradativa no decorrer da história do planejamento urbano.

Nas últimas duas décadas novos paradigmas surgiram quanto ao processo de urbanização ocorrido nas cidades brasileiras e no mundo, esse paradigmas tratam da promoção de resiliência urbana, adaptação às mudanças climáticas na construção de cidades mais sustentáveis (SANTOS; FREIRIA, 2023). Apesar do início das discussões dessas temáticas terem surgido no século XIX e XX, elas têm ganhado mais relevância e presença nas políticas de planejamento apenas no século XXI, após a promulgação do Estatuto da Cidade (SANTOS; FREIRIA, 2023).

Em 2007, Rezende e Ultramari observavam no planejamento urbano brasileiro uma mudança referencial no modo de ver as cidades do país, em novas tentativas de compreensão e de ordenamento do espaço. Não se trata mais apenas da busca por equidade na apropriação do que a cidade tem a oferecer e da infraestrutura mínima para que se pudesse habitá-la, para além disso agrega aspectos naturais, rompendo com a anterior dinâmica de desconstrução da natureza, e propostas estratégicas de utilização das potencialidades locais para se diferenciar no cenário global competitivo. Assim, novos instrumentos são buscados para implementar essa nova visão (REZENDE; ULTRAMARI, 2007).

Na esfera nacional o PDM e o planejamento estratégico municipal são os instrumentos de planejamento e gestão capazes de promover essas políticas (REZENDE; ULTRAMARI, 2007).

Os municípios são constantemente desafiados por questões físico-territoriais, econômicas, financeiras, políticas, socioambientais e de gestão, o que exige deles um avanço

em suas técnicas de planejamento além disso, ainda precisam garantir a participação comunitária (REZENDE; ULTRAMARI, 2007).

Nas últimas décadas, especialmente após a década de 90 houve diversas conferências mundiais para discutir o desenvolvimento dos países em busca de um modo de vida sustentável, algumas delas ocorridas em solo brasileiro como a Conferência Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNVMAD e Eco 92) e a Rio+20, levantando questões como crescimento populacional, urbanização e tecnologias da industrialização e que tiveram como resultado a assinatura de compromissos internacionais (MATOS; ET AL., 2020).

A Agenda 21 Global é fruto desses encontros e conta com a assinatura de 172 nações, incluindo o Brasil. A ideia era fazer os países aplicarem suas diretrizes para se desenvolver de forma sustentável, aliando estratégias ambientais, sociais e econômicas em suas políticas públicas de planejamento (BRASIL, 1995 APUD MATOS; ET AL., 2020), de modo a identificar potencialidades de convivência harmoniosa entre sociedade e natureza (GONÇALVES, 2017).

Os efeitos dessas reuniões alcançaram certo êxito no Brasil, e, em 2003, foi implementada a Agenda 21 Brasileira (continuada como Agenda 30 da ONU), coordenada pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável (CPDS) (BRASIL, 2004 apud MATOS; ET AL., 2020). A Agenda passou a ser referência para que municípios elaborassem suas agendas locais, alinhadas às diretrizes nacionais (MATOS; ET AL., 2020).

Em 2015, a comunidade internacional avançou com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, um plano mais ambicioso e estruturado em 17 Objetivos (ODS) e 169 metas a serem atingidas até 2030 (ONU, 2015). Dentre eles, destacam-se:

- ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, que reforça a importância de tornar assentamentos humanos inclusivos, seguros e resilientes;
- ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima, que exige planejamento urbano capaz de mitigar riscos climáticos e fortalecer a resiliência municipal;
- ODS 15 – Vida Terrestre, que estimula a conservação e uso sustentável de ecossistemas, diretamente ligado à proteção de áreas verdes e corredores biológicos

no planejamento municipal.

Ao incorporar a Agenda 2030, o Plano Diretor de Piripiri pode vincular objetivos globais a indicadores locais, desde a programação de infraestrutura verde até metas de redução de emissões e recuperação de áreas degradadas. Esses ODS dialogam diretamente com os parâmetros de Gonçalves (2017), atualizando-os e ampliando o escopo para 2030, enquanto garantem coerência com compromissos internacionais e metas nacionais de sustentabilidade.

Dessa forma, para a construção de uma política urbana brasileira no cenário atual, Gonçalves visualizou soluções mais holísticas que envolvem as lutas sociais e ambientais em prol de um “equilíbrio ambiental, cumprindo com a função social não só da propriedade, mas dos espaços coletivos da urbe”, assegurando qualidade de vida e integridade do meio ambiente. Para ele, a definição de parâmetros leva as gestões a promover de fato a sustentabilidade em seus territórios, alinhadas às particularidades de cada espaço.

Atualmente, nos cenários urbanos, leis federais, estaduais e municipais determinam parâmetros e índices ambientais sem considerar sua adequação ao contexto local, muitas vezes reproduzindo modelos de outras regiões. Consequentemente, estudos que analisaram diversos planos diretores no Brasil mostram que o macrozoneamento define áreas de conservação sem enfrentar as vulnerabilidades locais (GONÇALVES, 2017).

Tendo compreendido os gargalos das políticas urbanas em diferentes escalas territoriais, é fundamental conhecer os riscos e comportamentos da natureza local por meio de monitoramento e ousar na proposição de normas que atendam às demandas das comunidades, alinhando-as ao zoneamento e às legislações vigentes (GONÇALVES, 2017).

Gonçalves (2017) estabeleceu um conjunto de 34 parâmetros (Tabela 1) para integrar planejamento urbano e ambiental em municípios do Rio Grande do Sul, reconhecendo que as relações ambientais extrapolam limites políticos locais. Esses elementos foram pensados para “homogeneizar, dentro da diversidade, os indicadores a serem monitorados”.

Em síntese, os parâmetros ambientais de Gonçalves (2017), agora enriquecidos pela Agenda 2030, oferecem instrumentos capazes de preencher lacunas do Estatuto da Cidade, propondo metas e indicadores mais precisos. Ao adaptá-los à realidade de Piripiri-PI, espera-se construir um Plano Diretor mais robusto, alinhado aos compromissos internacionais e às necessidades socioambientais municipais.

2.4 PARÂMETROS DE GONÇALVES E APLICAÇÕES NO MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL

O estudo de Gonçalves (2017) apresenta-se como uma proposta de fortalecimento do ordenamento territorial municipal, integrando de forma objetiva as políticas ambiental e urbana nos Planos Diretores.

O objetivo principal do seu trabalho de pesquisa foi elaborar um conjunto de parâmetros ambientais que servisse de subsídio ao planejamento territorial dos municípios, considerando sua realidade socioambiental. Especificamente, o autor buscou:

- Mapear a evolução das políticas ambientais para incorporá-las aos planos municipais;
- Caracterizar municípios em seus aspectos naturais e sociais;
- Analisar a legislação vigente;
- Agrupar parâmetros em padrões regionais baseados em indicadores sociais, relevo, vegetação, cultura e vocação econômica.

Com base nesses aspectos, propôs a inserção desses parâmetros, em suas diversas dimensões, nos Planos Diretores e nos planos setoriais municipais.

Em seu estudo o autor realizou a seleção e análise de 11 municípios do Rio Grande do Sul, cujas legislações urbanas e ambientais foram comparadas entre si e com as normativas federal e estadual (Lei 10.257/2001, Código Estadual do Meio Ambiente, resoluções CONSEMA e CONAMA etc.). Como resultado obteve-se a síntese de 34 parâmetros ambientais viáveis para inclusão nos Planos Diretores.

Esses parâmetros foram organizados em elementos (Quadro 01) e indexados segundo aspectos como: clima, geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos, uso e ocupação do solo, vegetação, fauna, infraestrutura, oceanografia, aspectos jurídicos e institucionais, arqueologia etc.

Quadro 01 - Parâmetros ambientais propostos aos municípios por Gonçalves.

ELEMENTOS	PARÂMETROS
Arqueologia e Paleontologia	Sítios arqueológicos e paleontológicos
Aspectos Jurídicos e Institucionais	Legislação Ambiental
	Programas e projetos ambientais existentes

Clima	Precipitação
	Temperatura
	Umidade Relativa do Ar
	Insolação/Nebulosidade
	Ventos
	Balanço Hídrico
Fauna	Espécies
Geologia	Unidades Geológicas
	Ocorrência de minerais de interesse econômico
	Hidrogeologia
	Zonas de cisalhamento ou falhas
Geomorfologia	Unidades Geomorfológicas
	Compartimentação e tipos de relevo
Infraestrutura	Saneamento
	Energia Elétrica
	Infraestrutura das Unidades de Conservação
	Lazer
	Habitação
	Pavimentação
Oceanografia	Ondas
	Marés
Pedologia	Características dos solos
Recursos Hídricos	Bacias Hidrográficas
	Qualidade de água
	Uso e consumo de água
	Fontes de poluição
Uso e Ocupação das Terras	Localização de áreas degradadas
	Localização de áreas protegidas
Vegetação	Tipos de vegetação

	Espécies
	Capacidade de proteção do solo a processos erosivos

Fonte: Gonçalves, 2017.

Cada parâmetro foi associado a um “elemento ambiental”, entendendo-se este como um componente do sistema urbano-natural que afeta diretamente, a segurança e qualidade de vida (mapeamento de áreas de risco, drenagem urbana, bacias hidrográficas), preservação de recursos (zonas de preservação permanente, unidades de conservação, mananciais, remanescentes de vegetação nativa), infraestrutura verde-azul (injeção de áreas verdes, corredores de biodiversidade, recuperação de áreas degradadas), regulação de uso do solo (índices de adensamento, zonas de interesse social, parâmetros de parcelamento e ocupação compatíveis com a capacidade de suporte local), aspectos jurídicos e institucionais (normas de licenciamento, monitoramento, instrumentos de gestão e controle social).

Posteriormente os parâmetros foram adaptados às nove Regiões Funcionais do estado, detalhando para cada uma as recomendações específicas. Dessa forma o seu trabalho forneceu subsídios para a elaboração de Termos de Referência em licitações de revisão ou elaboração de Planos Diretores, garantindo a integração efetiva entre sociedade e natureza.

Em linhas gerais a metodologia é replicável, a partir do Quadro 01 (lista dos 34 parâmetros), gestores de qualquer estado ou de outras formas de regionalização (bacias hidrográficas, microrregiões etc.) podem adaptar o processo de seleção, revisão legislativa e definição paramétrica à sua realidade.

Prefeituras de cidades menores, muitas vezes dependentes de consultorias padronizadas, podem usar este referencial para formular seus próprios Termos de Referência, elevando a qualidade técnica dos Planos Diretores e assegurando maior controle social.

Gonçalves (2017) propõe-se a inclusão de um capítulo específico de diretrizes ambientais no Estatuto da Cidade, uniformizando minimamente parâmetros obrigatórios e garantindo compatibilidade entre as escalas municipal, estadual e federal.

Em suma, a tese fornece não apenas um diagnóstico detalhado da situação gaúcha, mas um conjunto de instrumentos paramétricos que pode ser ajustado e aplicado em qualquer município brasileiro, contribuindo para master plans mais sustentáveis, democráticos e tecnicamente embasados.

Partindo desse arcabouço, a próxima etapa deste trabalho verifica a aplicabilidade desses parâmetros ambientais no Plano Diretor Municipal de Piripiri-PI, avaliando sua legislação e especificidades locais, e propondo ajustes para potencializar o planejamento

urbano ambiental do município.

3 METODOLOGIA

Com este trabalho pretende-se sugerir parâmetros a serem explorados nas revisões posteriores do Plano diretor de Piripiri. Os parâmetros apresentados vem de um trabalho maior em Gonçalves (2017) e as aplicações similares de uma produção posterior pelo mesmo autor (GONÇALVES; MOURA, 2022) em outros municípios.

A abordagem metodológica adotada é de natureza qualitativa, com caráter descritivo e exploratório, conforme Gil (2002), fundamentando-se em pesquisa bibliográfica e documental.

Inicialmente, foi verificada a obrigatoriedade legal da existência de um PDM para o município de Piripiri, com base nos critérios estabelecidos pelo Estatuto da Cidade. Tendo em vista que o município possui população superior a 20 mil habitantes, confirmou-se sua inclusão no critério legal mínimo exigido.

Em seguida, foram consultadas legislações federais (Constituição Federal, Estatuto da Cidade) e a legislação local, em especial, a Lei Complementar nº 15/2022, que institui o atual Plano Diretor Municipal de Piripiri, com o objetivo de identificar como as diretrizes ambientais vêm sendo tratadas e em que medida estão integradas ao planejamento urbano. Essa análise foi conduzida à luz do referencial teórico, que discute a integração entre planejamento ambiental e urbano no Brasil.

Para aprofundar o conhecimento sobre as características socioambientais do município, foi realizada uma busca por artigos acadêmicos que tivessem Piripiri como objeto de estudo. A pesquisa foi conduzida no portal de periódicos da Capes, utilizando os operadores booleanos: "Piripiri", "Piripiri AND Desenvolvimento", "Piripiri AND Estatuto da Cidade" e "Plano Diretor AND Piripiri", com recorte temporal de 2000 a 2024. A partir dessa pesquisa buscou-se essas publicações que citassem o município de estudo e retratasse aspectos socioambientais do mesmo após elaboração do Estatuto da Cidade (quadro 02), para verificar se já haviam trabalhos abordando essa temática.

Como resultado dos operadores, foram obtidos um total de 61 textos, sendo 53 da pesquisa "Piripiri" e 08 de "Piripiri" AND "Desenvolvimento", dos demais operadores não houveram resultados, possibilitando a hipótese de não existir nenhum trabalho que aborda análises do município nos contextos do Estatuto e Plano diretor até o presente momento.

Dos 61 artigos encontrados, após triagem título/resumo , foram selecionados 11 materiais, lidos na íntegra, dos quais apenas 08 produções foram adotadas por fornecer dados socioambientais para o presente trabalho.

Estes estudos foram utilizados para detectar os contextos socioambientais da região e suas particularidades territoriais. As temáticas dos trabalhos foram selecionadas tendo em vista os elementos e parâmetros utilizados por Gonçalves (2017) e assim verificado a necessidade de aplicação deles no município de Piripiri.

Quadro 02 - Material bibliográfico com temáticas socioambientais.

TÍTULO	REFERÊNCIA	ELEMENTO DE GONÇALVES RELACIONADO
Pedra do Cantagalo I: uma síntese das pesquisas arqueológicas	CAVALCANTE; ET AL., 2014	Arqueologia e Paleontologia
Pinturas rupestres da região arqueológica de Piripiri, Piauí, Brasil	CAVALCANTE, 2015	Arqueologia e Paleontologia
Evolução da mancha urbana de Piripiri-PI: uso de imagens de satélites para análise espacial urbana.	CUNHA, 2017	Uso e Ocupação das Terras
Estrada de Ferro Central do Piauí : a chegada da ferrovia ao município de Piripiri-PI (1930-1950)	FERREIRA; FONTINELES, 2023	Uso e Ocupação das Terras
Balanço hídrico climatológico para os municípios de Piripiri e São João do Piauí, Piauí, Brasil	RIBEIRO; ET AL, 2015	Recursos Hídricos
Análise microbiológica da água distribuída no Município de Piripiri – PI proveniente do Açude Caldeirão e de poços artesianos	HONORATO; ET AL., 2020	Recursos Hídricos
História e memória da comunidade indígena Oiticica– Piripiri/Piauí. Cadernos de Pesquisa do CDHIS	SANTOS; MELO, 2024	Uso e Ocupação das Terras

Representatividades quilombolas do grupo Dandara da comunidade Sussuarana de Piripiri, Piauí, Brasil	ARAÚJO; ET AL, 2020	Uso e Ocupação das Terras
--	------------------------	--------------------------------------

Fonte: Adaptado dos autores, 2025.

Os estudos bibliográficos citados serviram de base para escolha de quais elementos e parâmetros de Gonçalves seriam adequados para servir como alternativa complementar ao plano vigente, possibilitando a elaboração de diretrizes mais precisas quanto à sustentabilidade e particularidades territorial de Piripiri, com base no contexto encontrado.

Além dos artigos acadêmicos, para compreender a realidade local do município, também foram verificados portais como IBGE, INFOSANBAS, que registram dados socioambientais do município como PIB, população, regiões geográficas, bioma local, os achados contribuíram para a verificação e discussão de aspectos relevantes ao planejamento territorial do município.

Posteriormente também foi verificado o atendimento do Plano Diretor Municipal de Piripiri, a Lei nº 15 de 2022, considerando as abordagens da lei local para a promoção de uma cidade sustentável como determina a Constituição Federal.

Em resultado as discussões trazidas pelo presente trabalho foram discutido os aspectos socioambientais do território, com base no material bibliográfico local encontrado, foi verificada a presença ou ausência desses aspectos na legislação local vigente, dado o alinhamento dos aspectos aos parâmetros de Gonçalves e foram feita as proposições ao plano, estas poderiam ser aplicadas em seu processo de revisão, que deve ser realizado a cada 05 anos de plano vigente como recomenda o próprio Estatuto.

As propostas foram fundamentadas a partir de resultados de estudo em Gonçalves (2017), com base no quadro (quadro 01) de elementos e parâmetros ambientais a serem inseridos em planos diretores municipais e Estatuto das Cidades. Esses parâmetros dão subsídios a um planejamento de acordo com a realidade local do território em que é implementado.

No caso deste artigo foram sugeridos apenas os elementos que atendiam as demandas levantadas pelos estudos bibliográficos locais utilizados para verificação, entretanto é válido ressaltar que dado o caráter regional de aplicabilidade dos parâmetros sugeridos por Gonçalves deve-se manter, por modelo, todos os que ele propõe e aplicar apenas os que cabem ao município de Piripiri (quadro 03).

Quadro 03 - Parâmetros ambientais propostos ao município de Piripiri com base em seus aspectos socioambientais.

ELEMENTOS	PARÂMETROS
Arqueologia e Paleontologia	Sítios arqueológicos e paleontológicos
Aspectos Jurídicos e Institucionais	Legislação Ambiental
	Programas e projetos ambientais existentes
Clima	Precipitação
	Temperatura
	Umidade Relativa do Ar
	Insolação/Nebulosidade
	Ventos
	Balanço Hídrico
Fauna	Espécies
Geologia	Unidades Geológicas
	Ocorrência de minerais de interesse econômico
	Hidrogeologia
	Zonas de cisalhamento ou falhas
Geomorfologia	Unidades Geomorfológicas
	Compartimentação e tipos de relevo
Infraestrutura	Saneamento
	Energia Elétrica
	Infraestrutura das Unidades de Conservação
	Lazer
	Habitação
	Pavimentação
Pedologia	Características dos solos
Recursos Hídricos	Bacias Hidrográficas
	Qualidade de água
	Uso e consumo de água

	Fontes de poluição
Uso e Ocupação das Terras	Localização de áreas degradadas
	Localização de áreas protegidas
Vegetação	Tipos de vegetação
	Espécies
	Capacidade de proteção do solo a processos erosivos

Fonte: Adaptado dos autores, 2025.

O único parâmetro que não se aplica ao território é o de “Oceanografia” uma vez que o município não se localiza em região de costa e portanto não possui mar.

É válido salientar que as proposições indicadas no presente trabalho não são definições finais e sim uma abertura ao debate das políticas de planejamento do município, tais decisões devem ser tomadas diante de uma equipe multidisciplinar integrada por uma variedade de agentes sociais e planejadores, como citado anteriormente.

É inquestionável o caráter local que deve ser aplicado aos parâmetros, dessa forma, verificado o Plano Diretor de Piripiri e as particularidades socioambientais específicas dessa localidade, foi feita a sugestão de alguns dos elementos, como veremos a seguir nos resultados e discussões.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresenta-se uma análise em quatro etapas que fundamentam as propostas de atualização do Plano Diretor Municipal de Piripiri-PI, construída a partir de levantamento bibliográfico e consulta a fontes oficiais (IBGE, INFOSANBAS, Capes).

Para manter o foco e a objetividade, foram destacados apenas os estudos existentes que poderiam ser associados a um ou mais elementos definidos por Gonçalves (quadro 02). Esse recorte permitiu:

1. Realizar histórico de formação do município, em que se traça a evolução de Piripiri desde sua fundação até sua elevação a cidade, identificando marcos e institutos que moldaram seu ordenamento territorial inicial.

2. Definir perfil socioambiental, construído a partir de levantamento bibliográfico e dados oficiais, no qual características locais com clima, recursos hídricos, uso do solo, vegetação, fauna e comunidades tradicionais, são associadas aos 34 parâmetros de Gonçalves (2017). Para maior objetividade, destacam-se apenas os estudos que se enquadram em ao menos um dos elementos de referência.
3. Analisar a Lei Complementar nº 15/2022, que institui o PDM atual, confrontando seus capítulos e diretrizes (zoneamento, perímetro urbano, infraestrutura, proteção ambiental etc.) com a Constituição Federal e o Estatuto da Cidade, a fim de avaliar a aderência aos parâmetros socioambientais.
4. Propor adaptação dos elementos e parâmetros de Gonçalves, em que as lacunas identificadas na legislação municipal são transformadas em recomendações concretas para futuras revisões do PDM, garantindo um planejamento urbano ambiental mais integrado e sensível às especificidades de Piripiri.

Em cada uma dessas etapas, o confronto sistemático entre realidade local, normativas vigentes e parâmetros de referência permite não apenas mapear o que já está contemplado, mas sobretudo orientar a inclusão de indicadores faltantes em futuras revisões do PDM.

4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS DE PIRIPIRI

A análise das características socioambientais do município de Piripiri constitui uma etapa essencial para compreender as especificidades do território e sua relação com os parâmetros propostos por Gonçalves (2017). Neste tópico, são abordados aspectos históricos, ambientais, sociais e culturais que, em conjunto, fornecem um retrato detalhado do município. A partir dessa caracterização, busca-se identificar elementos relevantes que sustentem uma proposta de planejamento urbano ambiental mais integrada e sensível às particularidades locais, servindo de base para as análises e proposições desenvolvidas nos tópicos seguintes.

4.1.1 História de Piripiri

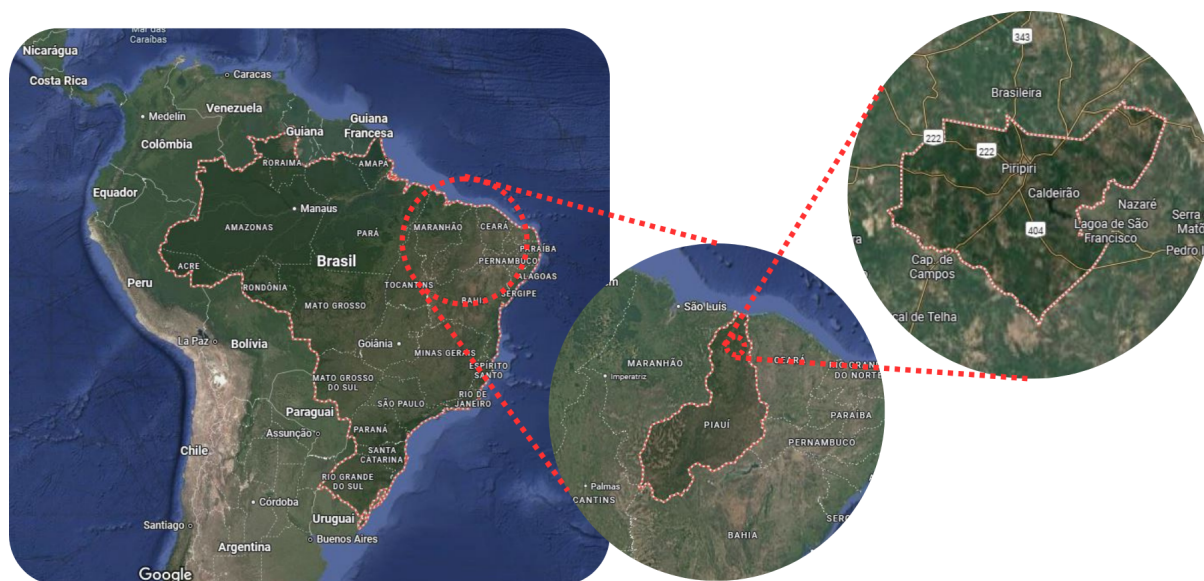
Com fundação datada de 1844 possuiu até 1855 apenas duas edificações na localidade, denominada na época Anajás, eram elas a casa do proprietário das terras Padre Domingos de Freitas e Silva e capela à Nossa Senhora dos Remédios (atual padroeira da cidade), quando o padre decidiu dividir as terras em lotes que ofereceu a quem quisesse morar ali. Muitas famílias começaram a ocupar aquela região que foi elevada à categoria de freguesia em 1870 e à vila em 1874. em 1910 foi inaugurado o Palacete do Conselho da vila e no mesmo ano a vila foi elevada à categoria de cidade pela Lei Estadual nº 570 de 04/07/2010 (CUNHA, 2017), a cidade de Peripery, que em 1944 passou a ser chamada de Piripiri pelo IBGE (PIRIPIRI, 2015).

É importante destacar que os registros populacionais sistematizados pelo IBGE estão disponíveis a partir do Censo de 1970, e já nesse recorte Piripiri apresentava uma população superior a 20 mil habitantes. Dessa forma, desde pelo menos a década de 1970, Piripiri encontra-se legalmente enquadrado entre os municípios obrigados a possuir PDM.

4.1.2 Características socioambientais

Este estudo tem como recorte geográfico o município de Piripiri, situado no estado do Piauí, este município se localiza a 157 Km da capital Teresina, na mesorregião Norte Piauiense e microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, sendo banhado pelo rio dos Matos (CAVALCANTE; ET AL., 2014), o município encontra-se também a 18 Km do Parque Nacional de Sete Cidades, que é um ponto turístico relevante no estado (CUNHA, 2017), tem uma dimensão territorial de 1.407,192 km², população residente de 65.538 pessoas, sendo a quarta cidade mais populosa e oitavo maior PIB do estado (IBGE, 2022).

Figura 01 - Macrolocalização de Piripiri-PI.



Fonte: Adaptado dos autores, 2025.

O município de porte médio integra a Região Geográfica Intermediária de Parnaíba (agrupamentos de regiões imediatas influenciada por um centro urbano representativo) e é a sede da Região Geográfica Imediata de Piripiri (agrupamentos de municípios que tem como principal referência a rede urbana e possuem um centro urbano local como base, no caso Piripiri), ambas definidas pelo IBGE em 2017.

Se tratando de economia Piripiri tem como base agricultura, pecuária e comércio, também conta com serviços variados e um polo industrial fabril, essa economia local faz do município um dos mais desenvolvidos da região, com os melhores índices de desenvolvimento sendo eles IDH, IDEB, PIB, taxas de urbanização e escolarização (FERREIRA; FONTINELES, 2023).

Ambientalmente, Piripiri também carrega características relevantes para a compreensão desse território. O município é composto em sua totalidade pelo bioma Caatinga e faz parte do Semiárido Brasileiro, tendo sua cobertura de solo majoritariamente dividida entre formação savânica e florestal (quadro 04). Esse padrão refere-se diretamente ao parâmetro “Vegetação” (Tipos de vegetação; capacidade de proteção do solo) de Gonçalves (2017). O município tem como rios principais, além do Rio dos Matos, (em percentuais do rio dentro do município) o Rio Corrente (12,82%), Riacho do Carneiro (11,95%) e Rio Caldeirão (11,14%, importante afluente do rio dos matos), classificados como mananciais de baixa vulnerabilidade pelo Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) (INFOSANBAS).

É necessário considerar também a disponibilidade hídrica de Piripiri uma vez que a região apresenta uma deficiência em disponibilidade em sete meses do ano, com um clima hipertérmico, chuvoso no primeiro semestre, condição associada a Zona de Convergência Intertropical no Hemisfério sul, principal provedor de chuvas no Norte e Nordeste do Brasil, apresentando maior umidade de fevereiro a abril o que impacta, por exemplo, no desempenho agrícola do município (RIBEIRO, SIMEÃO, SANTOS, 2015). Esses aspectos dialogam com parâmetros de “Recursos Hídricos” (Bacias Hidrográficas; qualidade de água; uso e consumo de água) assim como “Clima” proposto por Gonçalves, exigindo um balanço hídrico para orientar ações de mitigação urbana.

Apesar do longo período de seca, o município apresenta presença significativa de vegetação saudável, a cobertura florestal densa em alguns pontos protege o solo contra a erosão e mantém sua umidade, a presença de nascentes no território também fornece uma quantidade suficiente de água para suprir a necessidade da vegetação. Esse controle ecológico ilustra o parâmetro “Pedologia” (características dos solos) e realça a necessidade de monitoramento contínuo desses indicadores.

Quadro 04 - Uso da Terra, município de Piripiri - PI.

Tipo de Uso	Área ocupada (Km ²)
Formação Savânica	67.422
Formação Florestal	65.922
Mosaico de Agricultura e Pastagem	2.332
Pastagem	2.192
Área Urbanizada	1.246
Rio, Lago e Oceano	764
Formação Campestre	542
Campo Alagado e Área Pantanosa	169
Área não Vegetada	121
Outras Lavoura Temporárias	4

Fonte: Infosnbas, 2025.

No centro urbano do município a população é abastecida majoritariamente pela barragem do Açude Caldeirão, também existe parte do abastecimento por meio de poços

artesianos (tanto o açude quanto os as fontes subterrâneas são os principais mananciais de abastecimento do município) quanto a este aspecto é notório destacar que o Açude Caldeirão é considerado um dos principais pontos turísticos do estado necessitando portanto de fiscalização que garanta a qualidade deste recurso para suas funções sociais e econômicas (HONORATO; ET AL., 2020).

Honorato, Gomes, Silva, Oliveira e Rosa (2020) se propuseram a analisar as características microbiológicas da água consumida pela população do município, em seu estudo observaram que a maior parte da água distribuída na cidade não estava adequada para consumo humano (dentre as amostras coletadas estavam águas do Açude Caldeirão), estudos como este colocam em dúvida o planejamento urbano e ambiental do território no que se refere a sustentabilidade e bem estar social.

Parte do município também compõe a Área de Proteção Ambiental Serra da Ibiapaba, Decreto s/nº de 26 de novembro de 1996, uma área montanhosa que se localiza entre o Piauí e Ceará (CIDADE BRASIL, 2025), demonstrando aí sua relevância regional e a necessidade de planos com caráter regional alinhado às políticas dos territórios vizinhos em prol da proteção de espacialidades que se sobrepõem aos limites exclusivos do município.

Dentre as particularidades de Piripiri deve-se considerar um passado ainda mais antigo desse território, o município conta com pelo menos trinta sítios arqueológicos, em que vinte um deles já estão registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do Instituto do Patrimônio Nacional - IPHAN (NAP- ufpi/ iphan 1986-2006) (CAVALCANTE, 2015), a exemplo temos o sítio arqueológico Pedra do Cantagalo I, localizado no povoado Jardim com mais de 1.900 pinturas rupestres, com grafismos geométricos, carimbos de mão zoomorfos e antropomorfos. O sítio foi cadastrado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em 1997 (CAVALCANTE; ET AL., 2014). Esse legado histórico corresponde ao parâmetro “Arqueologia e Paleontologia” (sítios arqueológicos e paleontológicos).

Esse território também apresenta a presença de povos originários e comunidades tradicionais. O censo de 2022 registrou 1.370 pessoas indígenas e 844 quilombolas no município, ressaltando a importância do parâmetro “Aspectos Jurídicos e Institucionais” (programas e projetos ambientais existentes; legislação ambiental), pois exigem diretrizes específicas de gestão participativa.

Quanto ao primeiro grupo, se faz presente por meio da comunidade indígena Oiticica, localizada a 18 km, ao sul da sede do município de Piripiri, nas proximidades da PI 404, zona rural, já se tem percebido o esquecimento dos costumes tradicionais praticados atualmente exclusivamente pelos mais velhos da comunidade. O grupo é composto por mais

de 400 pessoas, aproximadamente 100 famílias que vivem nas matasse babaçual/ cocal, próximos a rios perenes, riachos, cachoeiras e nascentes, ainda mantém hábitos de caça e pesca, além de praticarem agricultura, criação de animais e extrativismo vegetal. O grupo é atendido com alguns benefícios sociais Federais como bolsa família e aposentadoria (SANTOS; MELO, 2024).

Tratando-se de comunidades tradicionais, registra-se em Piripiri as comunidades quilombolas Sussuarana, Vaquejador e marinho (que possuem documentação de autoconhecimento quilombola), que como parte integrante desse território também devem participar ativamente da construção legal dele, e ter garantido seus direitos, com necessidades e cultura respeitadas e atendidas. A dignidade para essas comunidades deve ser alcançada com políticas públicas efetivas e aplicação das leis já existentes, como é o caso do direito à demarcação de terras (ARAÚJO; ET AL., 2020).

Em Araújo e outros autores (2020) é aberta a discussão e destaque a representatividade do grupo Dandara da comunidade Sussuarana de Piripiri, constituído por mulheres pretas afrodescendente, no estudo dos autores é relatada a participação desse grupo na luta pela demarcação de terras e articulação de projetos para a comunidade (de valorização, identidade e incentivo a cultura), eles também pontuam como desafios dessas mulheres a dificuldade de acesso às melhorias sociais e políticas dada a realidade sexista da comunidade e racista no cenário municipal e apontam a falta de impulsionamento de políticas públicas que ajudem na superação desses desafios ressaltando a relevância do envolvimento governamental nesse processo como um facilitador (ARAÚJO; ET AL., 2020).

Como evidenciado, o território municipal de Piripiri é rico em história, diversidade populacional, hídrica, de fauna e flora, diversidade de população possuindo seus traços únicos de formação. Essas particularidades locais que devem fazer do PDM um documento único e adaptado à realidade local, os parâmetros elaborados por Gonçalves podem ser uma alternativa assertiva se analisados por um corpo técnico competente e local e aplicados ao município de acordo com as demandas evidenciadas e documentadas em um diagnóstico municipal. Esta análise especializada tendo em vista os parâmetros aplicáveis devem ser base para a elaboração de um plano diretor sustentável que garanta todo seu repertório social e ambiental às gerações futuras, o bem estar e participação política de todos aqueles que vivem no município.

4.1.3 Lei Complementar Nº 15, de 14 de dezembro de 2022- Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal - PMD Piripiri

Com uma população com mais de 20.000 habitantes, como regulamentado pelo Estatuto da Cidade em 2001, tornou-se obrigatório a elaboração de um plano diretor para o município de Piripiri. Foi a partir de 2006 que o município estabeleceu diretrizes e proposições de desenvolvimento da cidade e urbanização, fundamentadas no Estatuto (CUNHA, 2017).

Em 2001, o Estatuto da Cidade definiu um prazo de 05 anos para que os municípios que atendessem aos critérios estabelecidos por ele elaborassem seus respectivos planos e instrumentos de controle territorial. Para atender a demanda Piripiri promulgou as seguintes leis: Lei nº 568/06, de 04 de dezembro de 2006, que instituiu o Plano Diretor Municipal e estabelece as Diretrizes e Proposições de Desenvolvimento no Município; Lei nº 567/06 de 04 de dezembro de 2006 que dispõe sobre o código de Obras do Município; Lei nº 570/06, de 04 de dezembro de 2006 que dispõe sobre o Parcelamento do solo do Município e a Lei nº 573/06, de 04 de dezembro de 2006 que dispõe sobre o zoneamento, o Uso do solo e a Ocupação do Solo do Município (CUNHA, 2017).

Em 2022 foi revogada a lei que tratava do primeiro Plano Diretor Municipal de Piripiri, Lei 567/06, vigente por um período de 16 anos. Segundo determinações do Estatuto da Cidade capítulo II em seu parágrafo 3º “A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.” (ESTATUTO DA CIDADE, 2001), a Lei nº 567/06 que até então ainda não havia sido revisada foi revogada.

Tal caráter revisional é imprescindível para os planos, uma vez que constitucionalmente, o plano apresenta diretrizes que visam garantir o direito à cidade sustentável (SANTOS, 2023) e para essa garantia é necessário o monitoramento e atualização das diretrizes da lei.

O Estatuto da Cidade define em seu capítulo I, artigo 2º, inciso I, que:

Art. 2o A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; (...). (ESTATUTO DA CIDADE, 2001).

A característica intergeracional desse direito não nos assegura um caráter definitivo para suas definições, na mudança entre gerações podem intercorrer alterações de concepções sociais e humanas das relações entre a sociedade e natureza, que pode interferir na compreensão de sustentabilidade para estas gerações, portanto, muitas são as variáveis no decorrer do tempo que poderão surgir e deverão ser consideradas para que possa garantir esse direito, o que corrobora com o dever de revisão Legislativa do plano Diretor por parte dos município no prazo definido de 10 anos (ESTATUTO DA CIDADE, 2001).

No caso do Plano Diretor de Piripiri não existem registros da tentativa de revisão do plano de 2006, que em tese deveria ser revisado em 2016, em contrapartida foi promulgada a já citada, Lei Complementar nº 15 que revogou plano anterior e definiu as diretrizes do novo plano.

Em seu artigo 4º o plano define as demais leis que integram o plano.

“(…) Art. 4º Integram o Plano Diretor Municipal, instruído por essa Lei, as seguintes leis:

- I - do Zoneamento, uso e ocupação do solo;
- II - do Parcelamento do Solo;
- III - do Perímetro Urbano;
- IV - dos Núcleos urbanos na área rural;
- V - da Lei de regularização fundiária urbana;
- VI - da Lei dos Resíduos sólidos;
- VII - do Sistema Viário;
- VIII - do Código de Obras;
- IX - do Código de Posturas;
- X - do Código Tributário;
- XI - Código de Meio Ambiente.”(PIRIPIRI, 2022).

Das leis citadas, apenas foram encontradas no portal da transparência da câmara municipal as referentes aos incisos I, II, III, VII, VIII, IX e X, sendo todas anteriores à Lei nº 15 de 2022, onde apenas o Código Tributário possuiu uma atualização após os planos, as demais leis não existiam anteriormente e ainda não foram lançadas no portal.

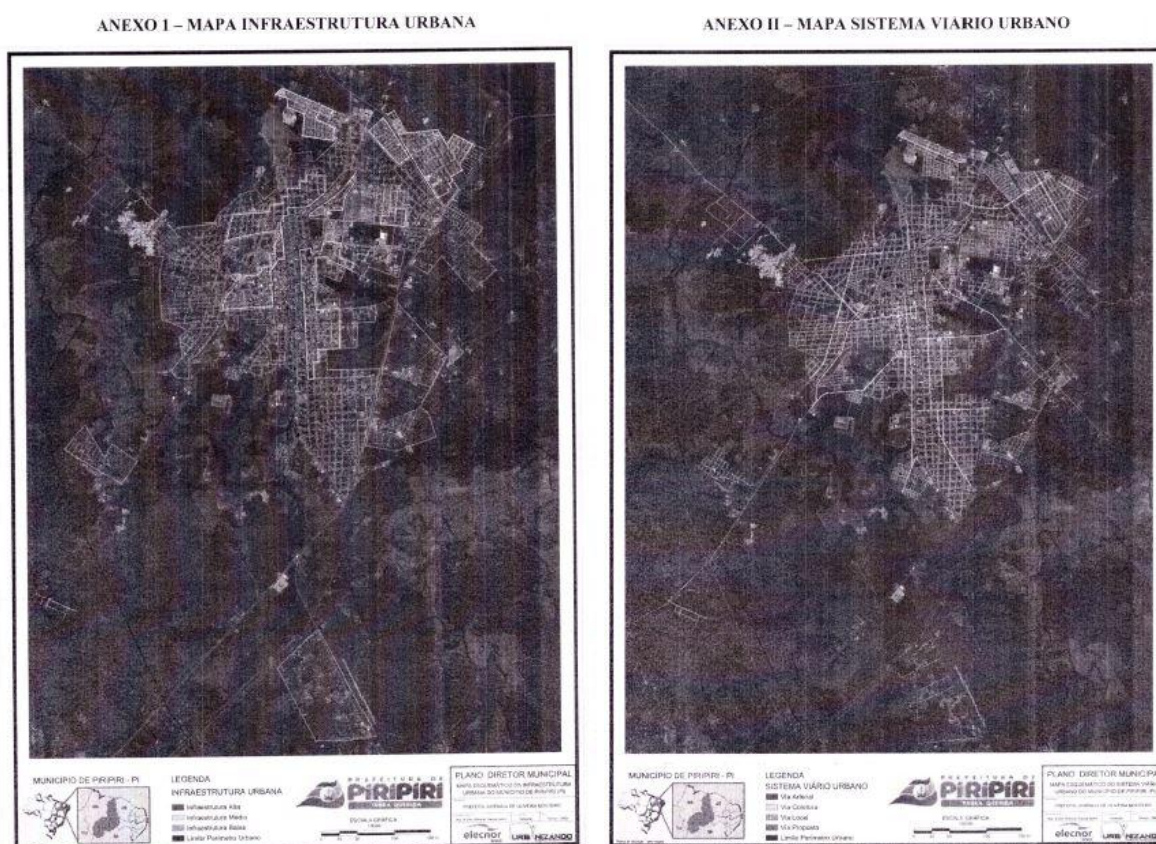
O novo PDM, apresenta novas abordagens e prioridades ao ordenamento do município, se comparada à lei de 2006, apresentando maior alinhamento às diretrizes ambientais e participativas discutidas no cenário do planejamento territorial atual. Destaca-se a seguir as contribuições mais relevantes do novo plano.

A lei está organizada nos seguintes títulos: Da Finalidade, Abrangência e Objetivos Gerais do PDM, em seu título dois temos os capítulos Das Disposições Gerais, Da Política de Proteção e Preservação Ambiental, Dos Serviços Públicos, Infraestrutura e

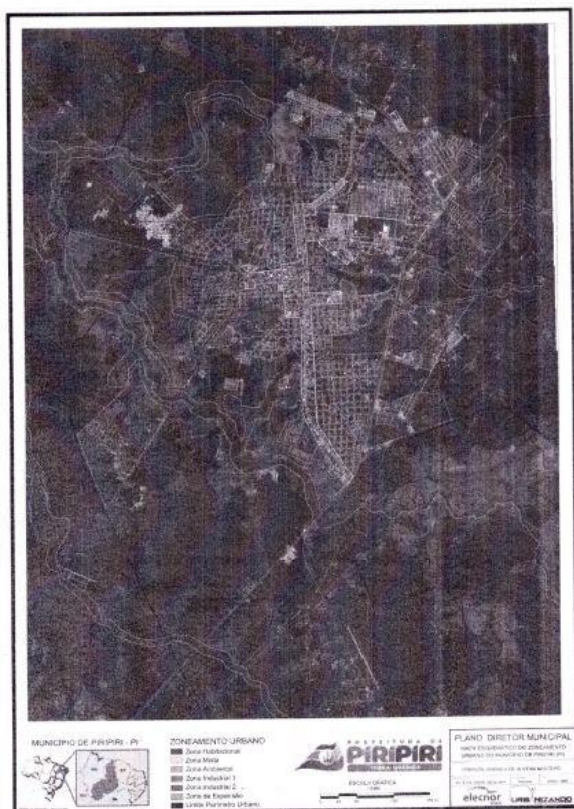
Saneamento Ambiental, Da política de Desenvolvimento Econômico e Social, Da Política de Desenvolvimento Institucional e Gestão Democrática, Do Desenvolvimento e Ordenamento Físico Territorial, o título III trata Dos Instrumentos do Desenvolvimento Municipal, título IV que trata Do Sistema de Planejamento, Controle e Gestão Democrática e V Das Disposições Finais e Transitórias (PIRPIRI, 2022).

O plano também traz anexo 05 mapas sendo eles: Mapa Infraestrutura Urbana, Mapa Sistema Viário Urbano, Mapa Zoneamento Urbano, Mapa Perímetro Urbano, Mapa de Macrozoneamento (figura 02).

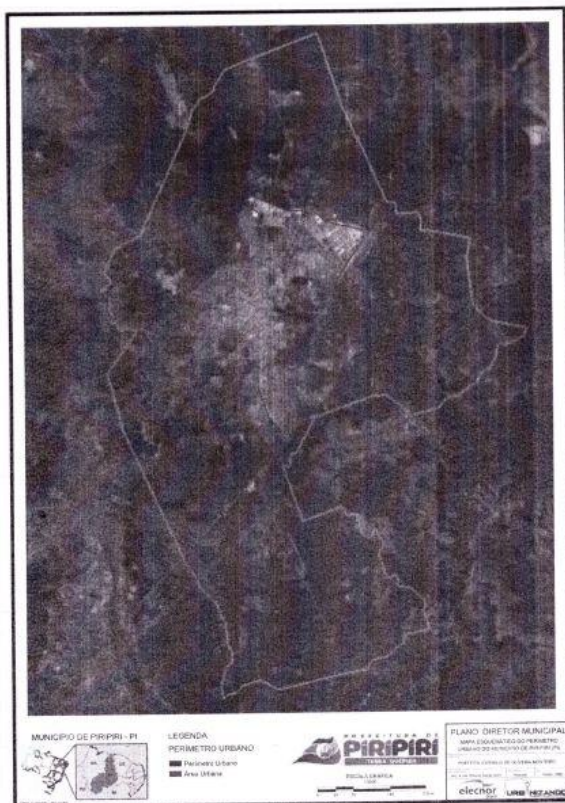
Figura 02 - Mapas anexos a Legislação Vigente.



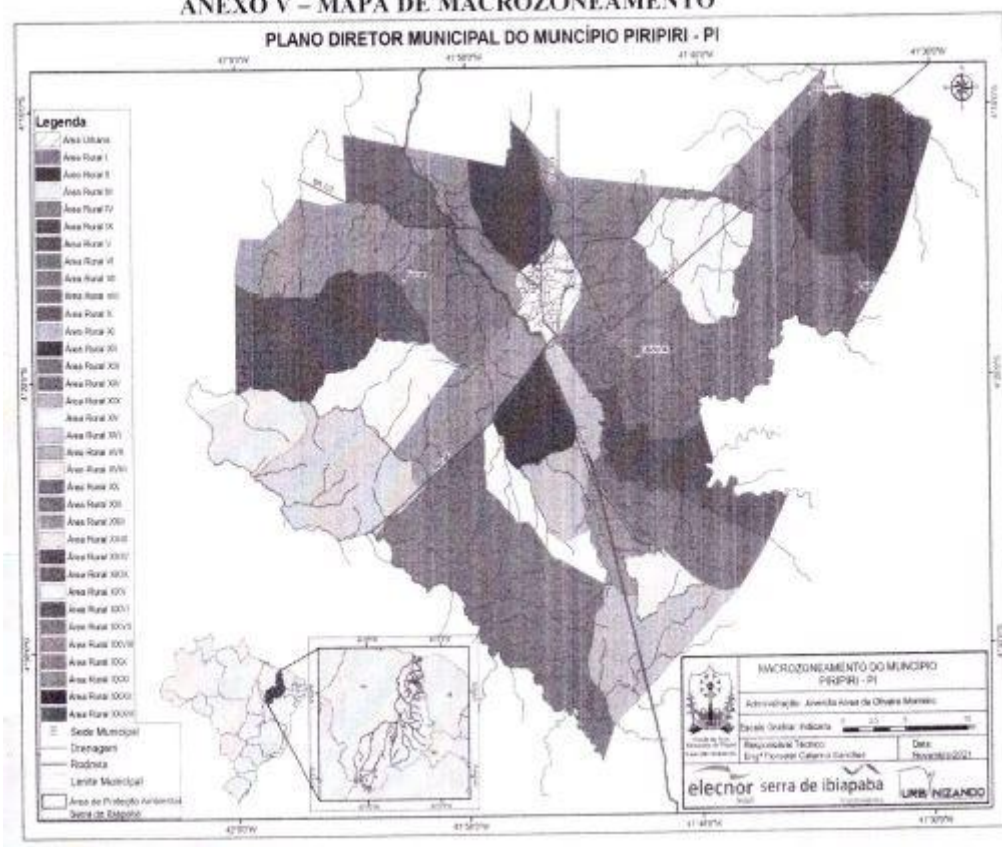
ANEXO III – MAPA ZONEAMENTO URBANO



ANEXO IV – MAPA PERÍMETRO URBANO



ANEXO V – MAPA DE MACROZONEAMENTO



Fonte: Lei Complementar nº 15, de 14 de Dezembro de 2022.

Em seu texto é possível observar o interesse na integração dos aspectos sociais urbanos ao ambiental, uma vez que dois dos cinco princípios que devem pautar política de desenvolvimento municipal, segundo a lei, tratam do meio ambiente, sendo eles o princípio sustentabilidade e da preservação e recuperação do ambiente natural, este último foi incluído apenas na lei de 2022. Os demais princípios falam de aspectos sociais sendo eles a garantia a função social da cidade e da propriedade, justiça social e redução das desigualdades sociais e a gestão democrática e participativa.

Como diferencial em relação a lei anterior, o documento traz ainda um capítulo destinado exclusivamente às Políticas de proteção e Preservação Ambiental, dentre suas diretrizes é mencionado a recuperação de áreas degradadas assim como a preservação dos rios, córregos municipais, reservatórios d' água naturais e artificiais, matas nativas e reservas, apresenta-se a intenção de criar instrumentos de planejamento, controle e fiscalização de atividades que interfiram no meio ambiente e programa para garantir 12m² de área verde acessível por habitante assim como propõe a Organização mundial de Saúde.

Também constam neste capítulo a referência a reserva legal prevista no Código Florestal que será averbada à matrícula de imóvel e que terá alteração de sua destinação vedada, apenas com as exceções previstas no próprio Código Florestal e a Resolução 369/06 do CONAMA com as áreas de preservação permanente.

Essa exigência de averbação, determinada pelo Plano Diretor Municipal de Piripiri, vai na contramão do que estabelece o Código Florestal vigente (Lei nº 12.651/2012), que não obriga mais o registro da reserva legal na matrícula do imóvel, substituindo-o pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR). Por um lado, essa flexibilização federal facilita a regularização ambiental, reduz custos cartoriais e incentiva a adesão dos pequenos proprietários ao sistema, mas, por outro, pode fragilizar a segurança jurídica, dificultar a fiscalização e comprometer a publicidade dos limites legais da área protegida. Assim, embora a obrigatoriedade municipal represente um avanço em termos de controle e compromisso ambiental, ela pode gerar entraves à regularização fundiária e ao cumprimento da legislação, especialmente para os pequenos e médios produtores.

O plano também é mais específico quanto à proteção aos recursos hídricos definindo os critérios das faixas de preservação de acordo com o Código Florestal.

O macrozoneamento municipal conta ainda com as Macrozonas Ambientais 1 e 2, que tratam das diretrizes de proteção ambiental à APA, Bacia de Captação do Rio dos Matos, microbacias hidrográficas para a bacia do Rio dos Matos, e a faixa existente entre ela e o perímetro da sede urbana, isso visando a proteção de corpos d'água, vegetação

nativa, controle do uso e ocupação do solo e a garantia da qualidade da água dos mananciais ou qualquer outro bem de valor ambiental (PIRIPIRI, 2022).

Por fim, o capítulo menciona um Plano de Arborização Municipal a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em teoria o plano será responsável por arborizar áreas desprovidas dessa cobertura e adequar (quando inadequadas) e requalificar arborização já existente, definindo as espécies nativas mais adequadas as região, cadastrando formações vegetais significativas existentes de forma a contribuir com a fauna, estabilidade do solo, proteção paisagísticas e preservação de recursos hídricos. Similar a Teresina que instituiu em sua Minuta do PDOT 2018 um Plano de Arborização com meta de 12 m² de área verde por habitante, para além disso a capital também definiu diretrizes claras para implantação de corredores verdes próximos aos corredores de transporte coletivo (TERESINA, 2018), o que também pode ser uma diretriz a ser observada pelo município de Piripiri.

Em relação às políticas sociais, das disposições gerais capítulo I título II, a lei se propõe a assegurar a preservação dos valores culturais, assegurar a participação do cidadão na gestão do desenvolvimento e criar mecanismos que possibilitem a inclusão social (PIRIPIRI, 2022). Dentre os objetivos desta lei, identifica-se o interesse em proteger o patrimônio histórico, artístico, cultural, entre outros, entretanto o texto não traz de forma clara as políticas para tal.

No Capítulo IV, Seção II, que trata Das Políticas de Desenvolvimento Social, se constitui como elemento básico das políticas: educação, saúde, assistência social, habitação, cultura, esporte e lazer, segurança pública e serviços funerários e cemitérios.

No entanto observada a lei, em suas políticas sociais e diretrizes, levando em conta a existência de povos originários e tradicionais (como parte de uma porção de população vulnerável) no município existem apenas dois momentos em que se fala em equidade que atenda a questões culturais, raciais/cor/etnia que são na garantia do acesso da população a serviços públicos de qualidade e a garantia a atenção integral à saúde, não existe nenhuma outra menção a esses grupos no decorrer da lei. Esses grupos poderiam ser abordados de forma mais enfática com seções próprias ou mesmo ser inseridos nas políticas existentes sobre cultura ou sobre o capítulo de desenvolvimento e ordenamento físico territorial do município.

De forma geral, o novo plano passa a ser mais específico em suas diretrizes. Além das já existentes, Lei dos Perímetros Urbanos, Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, Lei de Parcelamento do Solo Urbano (que tornou-se apenas Lei do Perímetro

Urbano), Lei do Sistema Viário, Código de Obras e Código de Postura, foram incluídas as leis dos Núcleos urbanos na área rural, Lei de regularização fundiária urbana, Lei dos Resíduos Sólidos, do Código Tributário e Código de Meio Ambiente, as novas leis incluídas abordam aspectos mais holísticos ao planejamento territorial, abrindo espaço para uma visão cada vez mais integral do espaço ocupado. O documento passa então de 06 leis integrantes do Plano para 11 leis, cabe ao governo implementar e divulgar as novas leis e a sociedade fiscalizar e cobrar a implementação dessas políticas de fato no desenvolvimento do município.

4.1.4 Proposições de Gonçalves aplicáveis ao PDM de Piripiri

A Constituição Federal e o Estatuto da Cidade expressam claramente a necessidade de garantia de uma cidade sustentável. O Plano Diretor Municipal de Piripiri, vigente e atualizado em 2022, apresenta um empenho maior na garantia de uma sustentabilidade, com um detalhamento maior de suas diretrizes e objetivos, em comparação com o plano anterior, demonstrando assim um avanço.

A nova lei cita aspectos ambientais do território com mais precisão, inserindo parâmetros constantes em leis federais em sua redação, como foi o caso do Código florestal para recursos hídricos, entretanto há ainda aspectos que podem ser aprimorados, trazendo mais peculiaridades do território e legislando sobre elas a fim de protegê-las, com políticas precisas, menos vagas, que de fato mostram as ações a serem feitas.

Poderiam constar portanto na nova lei, aliado a política de proteção e preservação ambiental que ela propõe, parâmetros preferencialmente referentes seguintes elementos destacados no estudo de Gonçalves (2017):

- Recursos hídricos - referindo-se de forma detalhada não somente ao Rio dos Matos como também aos demais corpos hídricos do município e compartilhados com outros territórios com diretrizes integrativas (Rio Corrente, Rio Caldeirão e Riacho do Carneiro, a exemplo).
- Arqueologia - citado no plano, como algo a ser protegido, não possui políticas e diretrizes que tornem isso factível uma vez que nem faz referência a sítios reconhecidos, a grande quantidade de registros arqueológicos presente na região justificaria uma atenção especial a esse aspecto no plano, logo os

planos posteriores devem contemplar políticas e diretrizes concretas para esse aspecto, podendo propor elaboração de programas específicos com parâmetros aplicáveis a esse elemento.

- Clima - levando em conta o longo período com baixas de precipitação, poderiam ser elaboradas políticas de manutenção do bem-estar social que mitigassem os efeitos da seca, redução de efeitos de vulnerabilidade sociais e econômicas.
- Infraestrutura - apresentando diretrizes de proteção, integração e uso do potencial turístico de lazer da Unidades de Conservação como é o caso da Serra da Ibiapaba, sítios arqueológicos e potenciais hídricos que compõem o território do município assim como propostas de infra estrutura verdes integrativas com equipamentos urbanos equivalentes as potencialidades e criticidades locais.
- Uso e Ocupação das terras - com diretrizes relacionadas aos povos originários e tradicionais, ressaltando seu valor cultural, com políticas econômicas específicas que pudessem dar apoio a esses grupos e sua inclusão quando necessária ao restante da população e com políticas territoriais que garantisse a relação dos grupos com o espaço que ocupam.
- Vegetação - orientando ações de mitigação urbana, em observância ao bioma de Caatinga, encontrado unicamente em território brasileiro e presente neste recorte espacial. A abordagem desse bioma no PDM pode incluir também outros elementos relacionados como “fauna”, “geologia”, “geomorfologia”, “pedologia” e o já citado “recursos hídricos”.

Tais propostas de abordagens para o plano são somente sugestões uma vez que o processo de revisão de um plano diretor exige um diagnóstico profundo e uma equipe multidisciplinar qualificada, entretanto, essas mesmas propostas servem para indicar elementos já evidenciados em pesquisas locais e de simples acesso que podem ser uma básica referência das possibilidades de temáticas que ainda podem ser abordadas no PDM vigente em uma futura revisão.

Essas propostas não esgotam os 11 elementos definidos por Gonçalves, mas priorizam 06 elementos emergentes nos estudos locais encontrados. Elementos como fauna, geologia e geomorfologia continuam essenciais e demandam estudos futuros, devendo ser incorporados em revisões posteriores.

5 CONCLUSÃO

As proposições extraídas de Gonçalves (2017) representam um ponto de partida para a revisão do Plano Diretor Municipal de Piripiri-PI. Conforme a literatura especializada, revisões bem-sucedidas apoiam-se em diagnósticos aprofundados das necessidades espaciais e sociais de cada território, o que reforça a importância de um levantamento detalhado antes de qualquer alteração normativa.

Os parâmetros de Gonçalves foram originalmente concebidos para atualização do Estatuto da Cidade em diversos cenários nacionais. Neste estudo, aplicamo-los ao contexto de Piripiri-PI com o objetivo de apresentar possibilidades concretas de aprimoramento. Esperamos, assim, sensibilizar a população local para uma participação ativa no planejamento urbano ambiental, demonstrando que a discussão acadêmica pode e deve influenciar a formulação de políticas públicas.

Ao longo deste trabalho, compilamos fontes bibliográficas e dados institucionais que podem subsidiar futuros diagnósticos territoriais. Essa base de conhecimento visa estimular novas pesquisas que explorem todos os elementos e parâmetros de Gonçalves, não apenas os 06 abordados aqui, e que sirvam de referência para um diagnóstico mais amplo do Plano Diretor Municipal.

Reconhece-se também a necessidade de reunir equipes multidisciplinares — urbanistas, ambientalistas, historiadores, sociólogos e representantes das comunidades tradicionais — para produzir análises integradas e fundamentadas. Paralelamente, cabe à sociedade civil cobrar dos gestores um olhar holístico e sistêmico sobre o território.

Embora a Lei Complementar nº 15/2022 avance na incorporação de diretrizes ambientais, ela não estabelece um Plano Diretor Ambiental explícito nem demonstra a intenção de ordenar o território como um todo, conforme exige o Estatuto da Cidade. A delimitação urbana não pode ser o único foco: é imprescindível mapear e planejar toda a extensão municipal para assegurar o controle sustentável da expansão..

Por fim, a transparência no acesso aos documentos do PDM ainda é deficitária. A dificuldade em obter mapas legíveis e relatórios de diagnóstico prejudica a participação pública e o controle social. Torna-se necessário garantir que todos os materiais sejam

disponibilizados em formatos pesquisáveis, facilitando a consulta e o entendimento por parte dos cidadãos.

A experiência de Teresina mostra que avanços significativos podem ocorrer quando há articulação entre diagnóstico técnico, planejamento normativo e participação social. A capital do estado, por meio do PDOT de 2018, vem convertendo discussões técnicas em ações concretas com foco em sustentabilidade e governança compartilhada. Esse exemplo reforça que municípios como Piripiri podem, respeitando suas particularidades, adotar estratégias semelhantes que fortaleçam a confiança entre população e poder público, favorecendo a aplicação efetiva das diretrizes socioambientais previstas em seu Plano Diretor.

Mais do que uma proposta técnica, este estudo busca provocar um debate necessário. O Plano Diretor não pode ser tratado como uma formalidade jurídica, mas como um instrumento de transformação real da cidade. As reflexões aqui apresentadas indicam caminhos para que Piripiri avance em um modelo de planejamento urbano e ambiental que seja transparente, integrado e sensível às vozes da população.

Espera-se que este estudo contribua para a identificação de aspectos locais relevantes a Piripiri, os quais poderão ser incorporados em futuras revisões do Plano Diretor. No âmbito social, que desperte a curiosidade e fomenta o engajamento no campo acadêmico, que sirva de referência para novas pesquisas sobre planejamento urbano ambiental na região.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. et al. Representatividades quilombolas do grupo Dandara da comunidade Sussuarana de Piripiri, Piauí, Brasil. *Research, Society and Development*, v. 9, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4376. Disponível em: <
https://www.researchgate.net/publication/341828427_Representatividades_quilombolas_do_grupo_Dandara_da_comunidade_Sussuarana_de_Piripiri_Piaui_Brasil >. Acesso em 9 nov. 2024.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm >. Acesso em: 9 nov. 2024.

BRASIL. Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. *Estatuto da Cidade*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm > Acesso em: 9 nov. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Indicadores*. Disponível em: < <https://antigo.mma.gov.br/informacoes-ambientais/indicadores-ambientais> >. Acesso em: 20 fev. 2025.

CAVALCANTE, L. C. D. et al. Pedra do Cantagalo I: uma síntese das pesquisas arqueológicas. *Arqueología Iberoamericana*, n. 23, p. 45-60, 2014. Disponível em: < <https://www.laiesken.net/arqueologia/archivo/2014/23/3> > . Acesso em: 9 nov. 2024.

CAVALCANTE, L. C. D. Pinturas rupestres da região arqueológica de Piripiri, Piauí, Brasil. *Arqueología Iberoamericana*, v. 7, n. 26, p. 6-12, 2015. Disponível em: < <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.laiesken.net/arqueologia/pdf/2015/AI2601.pdf> >. Acesso em 9 nov. 2024.

CIDADE BRASIL. Município de Piripiri, Piauí – Informações sobre o município e a prefeitura. 2025. Disponível em: < <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-piripiri.html> >. Acesso em: 14 jan. 2025.

CUNHA, C. S. Evolução da mancha urbana de Piripiri-PI: uso de imagens de satélites para análise espacial urbana. *Somma: Revista Científica do Instituto Federal do Piauí*, Teresina, v. 3, n. 2, p. 23-30, 2017. DOI: 10.51361/somma.v3i2.101. Disponível em: < <https://revistas.ifpi.edu.br/index.php/somma/article/view/101> >. Acesso em: 28 abr. 2025.

FERREIRA, J. de A.; DA SILVA FONTINELES, C. C. Estrada de Ferro Central do Piauí: a chegada da ferrovia ao município de Piripiri-PI (1930-1950). *Revista Crítica Histórica*, v. 14, n. 27, p. 340-366, 2023. DOI: 10.28998/rchv14n27.2023.0015. Disponível em: < <https://www.seer.ufal.br/index.php/criticahistorica/article/view/15339> > . Acesso em: 13 jan. 2025.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf > Acesso em 9 nov. 2024

GONÇALVES, F. S.; MOURA, N. S. V. Planejamento urbano e ambiental: proposições aos municípios do Rio Grande do Sul. *Espaço Aberto*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 5-24, 2022. DOI: 10.36403/espacoaberto.2022.50172. Disponível em: < https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/view/50172 > . Acesso em: 12 dez. 2024.

HONORATO, A.; GOMES, J.; SILVA, M.; OLIVEIRA, G. Análise microbiológica da água distribuída no Município de Piripiri – PI proveniente do Açude Caldeirão e de poços artesianos. *Research, Society and Development*, v.9, p. e895986318, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6318. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/343383922_Analise_microbiologica_da_agua_distribuida_no_Municipio_de_Piripiri_-_PI_proveniente_do_Acude_Caldeirao_e_de_pocos_artesianos > Acesso em: 2 fev. 2025.

LAGE, S. D. L. e, & FRANCISCO F, L. L. (2020). A construção do Estatuto da Cidade e da ideia de Plano Diretor numa perspectiva histórica: discutindo a adequação destes instrumentos aos municípios de pequeno porte populacional. *Risco Revista De Pesquisa Em Arquitetura E Urbanismo* (Online), 18, 1-16. https://doi.org/10.11606/issn.1984-4506.v18i1p1-16

MATOS, K. et al. Importância dos planos urbanísticos e espaços livres para a sustentabilidade urbana: estudo na cidade de Teresina, Piauí. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, 2020. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/345333505_Importancia_dos_planos_urbanisticos_e_espacos_livres_para_a_sustentabilidade_urbana_estudo_na_Cidade_de_Teresina_Piaui > Acesso em 11 de agosto de 2024.

PIRIPIRI (Município). Lei Complementar nº 15, de 14 de dezembro de 2022. *Dispõe sobre o Plano Diretor Municipal de Piripiri*. Diário Oficial do Município de Piripiri, Piripiri, 14 dez. 2022. Disponível em: < https://administracaotransparente.com.br:8443/portaltransparencia/faces/documentos/leimunicipal.xhtml?p=piripiri > Acesso em 9 nov. 2024.

PREFEITURA DE PIRIPIRI (PI). Prefeitura. 2015. Disponível em: < <https://administracaotransparente.com.br:8443/portaltransparencia/faces/documentos/leimunicipal.xhtml?p=piripiri> >. Acesso em: 9 nov. 2024.

REZENDE, D. A.; ULTRAMARI, C. Plano diretor e planejamento estratégico municipal: introdução teórico-conceitual. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 255-272, 2007. Disponível em: < <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6586> > . Acesso em: 9 nov. 2024.

RIBEIRO, A. de; SIMEÃO, M.; SANTOS, A. R. Balanço hídrico climatológico para os municípios de Piripiri e São João do Piauí, Piauí, Brasil / Water climatological balance for municipalities of Piripiri and Sao Joao do Piauí, Piauí, Brazil. *Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas*, v. 9, p. 228-235, 2015. DOI: 10.18011/bioeng2015v9n3p228-235. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/305857464_BALANCO_HIDRICO_CLIMATOLOGICO_PARA_OS_MUNICIPIOS_DE_PIRIPIRI_E_SAO_JOAO_DO_PIAUI_PIAUI_BRASIL_WATER_CLIMATOLOGICAL_BALANCE_FOR_MUNICIPALITIES_OF_PIRIPIRI_AND_SAO_JOAO_DO_PIAUI_PIAUI_BRAZIL > . Acesso em: 13 jan. 2025.

SANTOS, F. S. S.; MELO, R. A. História e memória da comunidade indígena Oiticica–Piripiri/Piauí. *Cadernos de Pesquisa do CDHIS*, v. 36, n. 2, p. 57-89, 2024. DOI: 10.14393/cdhis.v36n2.2023.71043. Disponível em: < <https://seer.ufu.br/index.php/cdhis/article/view/71043> > . Acesso em: 13 jan. 2025.

SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). Os planos diretores municipais pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Cidades/IPPUR-UFRJ, 2011. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/302> >. Acesso em: 9 nov. 2024.

STF. Constituição 30 anos: as Constituições Brasileiras de 1824 a 1988. 2018. Disponível em: < <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=391696> > Acesso em: 2 fev. 2025.

STF. STF celebra 200 anos de constitucionalismo no Brasil. 2024. Disponível em: < <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=530178&ori=1> > Acesso em: 2 fev. 2025.

TERESINA (PI). *Minuta do Plano de Ordenamento Territorial – PDOT 2018*. Teresina: Prefeitura Municipal de Teresina, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano – IPMP, 2018. Disponível em: <<https://semplan.pmt.pi.gov.br/pdot/>>. Acesso em: 26 jul. 2025.