

A EVOLUÇÃO DO PLANO DIRETOR DA CIDADE DE SANTA MARIA/RS: HÁ APROXIMAÇÃO COM O CONCEITO DE UMA CIDADE SUSTENTÁVEL E INTELIGENTE?

THE EVOLUTION OF THE DIRECTOR'S PLAN OF THE CITY OF SANTA MARIA/RS: IS THERE AN APPROACH TO THE CONCEPT OF A SUSTAINABLE AND INTELLIGENT CITY?

Gabriela Dubou

Mestranda de Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).
E-mail: gabrieladubou@gmail.com

Marcela Giuliani Denardin

Mestra em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).
E-mail: marceladenardin@gmail.com

Roberto Bichueti

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).
Professor na Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).
E-mail: roberto.bichueti@ufsm.br

Marta Olivia Rovedder de Oliveira

Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/Brasil).
Professora na Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).
E-mail: marta.oliveira@ufsm.br

Recebido em: 2 de janeiro de 2021

Aprovado em: 15 de março de 2021

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

RGD | v. 18 | n. 2 | p. 90-113 | mai./ago. 2021

DOI: <https://doi.org/10.25112/rgd.v18i2.2475>

RESUMO

Avaliar a evolução de uma cidade a partir de conceitos como o de cidades sustentáveis e de cidades inteligentes pode ser um processo deveras complexo, no entanto, avaliar a evolução da legislação em relação a estes temas pode revelar maior ou menor menção a estas temáticas e, conseqüentemente, torna-se possível desenvolver uma amostra do cenário que o município se encontra. Considerando esse contexto, este artigo teve como objetivo geral analisar se as mudanças ocorridas nos planos diretores concernentes à cidade de Santa Maria/RS foram no sentido de aproximar-se aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes. Pode-se observar que o Plano Diretor da cidade sofreu um notável progresso ao longo dos anos, tanto em termos de conteúdo como de conhecimento acerca do que a cidade precisa para ser sustentável e inteligente e a importância dessa transformação para a comunidade e região. À medida que a preocupação do desenvolvimento sustentável e inteligente cresce, crescem também os índices referentes a questões como infraestrutura municipal, diminuindo a pobreza e aumentando a qualidade de vida dos cidadãos.

Palavras-chave: Plano Diretor. Cidade Inteligente. Desenvolvimento Urbano Sustentável.

ABSTRACT

Evaluating the evolution of a city based on concepts such as sustainable cities and smart cities can be a very complex process, however, evaluating the evolution of legislation in relation to these themes may reveal more or less mention of these themes and, consequently, it becomes possible to develop a sample of the scenario that the municipality is in. Considering this context, this article had the general objective of analyzing whether the changes occurred in the master plans concerning the city of Santa Maria / RS were in the sense of approaching the concepts of sustainable and intelligent cities. It can be seen that the city's Master Plan has made remarkable progress over the years, both in terms of content and knowledge about what the city needs to be sustainable and intelligent and the importance of this transformation for the community and region. As the concern for sustainable and intelligent development grows, so do the indexes for issues such as municipal infrastructure, reducing poverty and increasing the quality of life of citizens.

Keywords: Master plan. Smart city. Sustainable urban development.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade urbana é central para as mudanças qualitativas necessárias para transformar cidades e vidas urbanas. Isso ocorre porque as cidades sustentáveis são vibrantes e mais propensas a atrair as habilidades e fomentar o empreendedorismo, essenciais para o crescimento e a prosperidade e tão necessários para a resolução de problemas e desafios urbanos. No entanto, isso exige novos arranjos – institucionais, tecnológicos, mecanismos financeiros, inovativos e processos de planejamento urbanos flexíveis. Acima de tudo, dependerá de compromissos tácitos e vontade política para formular e implementar estratégias e políticas adequadas para conduzir a sustentabilidade ambiental e, com isso, atingir a prosperidade nas cidades (UN-HABITAT, 2013).

Segundo Duarte (2013), a importância de um bom planejamento é essencial para o crescimento ordenado da cidade, pois consegue dimensionar os problemas e procurar soluções, como reestruturar as áreas verdes, preservar e oportunizar áreas para o lazer coletivo, requalificar as vias urbanas, criar loteamentos seguros, entre outros, seja por meio da consulta em legislação federal, estadual, municipal ou a criação de um Plano Diretor a fim de melhorar e solucionar os problemas.

Considerando esse contexto, este artigo teve como objetivo geral analisar se as mudanças ocorridas nos planos diretores concernentes à cidade de Santa Maria/RS foram no sentido de aproximar-se aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes. A escolha pelo supracitado município deu-se, principalmente, pelo fato de os autores realizarem a presente pesquisa na Universidade Federal de Santa Maria, instituição que é catalisadora de inúmeros estudos sobre as temáticas de sustentabilidade.

Para atingir o objetivo geral, como objetivos específicos, buscou-se (i) analisar os conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes, (ii) compreender a evolução histórica do plano diretor da cidade de Santa Maria/RS e (iii) identificar os aspectos de sustentabilidade, a partir dos conceitos enunciados no corpo deste estudo, nos planos diretores que a cidade possui.

Este trabalho foi desenvolvido em seis seções, sendo a introdução a primeira delas. Em sequência, os autores abordaram as cidades sustentáveis e inteligentes, identificando seu conceito. Na terceira parte, tratou-se sobre o histórico do plano diretor e dessa legislação na cidade de Santa Maria/RS. A seguir, explicitaram-se os procedimentos metodológicos que serão utilizados nesta pesquisa e, em seguida, apresentou-se a discussão sobre os resultados obtidos. A sexta seção, por sua vez, tratou da conclusão obtida através do estudo. Por fim, as referências utilizadas para embasar este artigo são apresentadas ao leitor.

2 CIDADES SUSTENTÁVEIS E INTELIGENTES

Segundo Leite (2012), a cidade sustentável é um organismo dinâmico que atua sem desperdícios, balanceando os recursos essenciais para o seu funcionamento e os resíduos ali produzidos. Leite explica que este novo modelo de cidade deve ser uma ação conjunta entre sociedade civil organizada, setor corporativo e organismos públicos em busca de novas formas de atuação, gestão e crescimento, utilizando parâmetros advindos da cidade compacta.

No Brasil, a lei 10.257, de julho de 2001, o Estatuto da Cidade, define em seu artigo 1º que a todo cidadão é garantido o direito a *idades sustentáveis*, que se estabelecem a partir do “direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001).

As cidades compactas são inteligentes, através do uso misto do solo e da multicentralidade oferecendo maior segurança, possibilidade de interação social e melhor senso de comunidade aos residentes e, através de um sistema de mobilidade urbana eficiente, oferecem transportes públicos funcionais, áreas adequadas para pedestres, ciclistas e automóveis sustentáveis, evitando assim a expansão desmedida e diminuindo as emissões de gases do efeito (LEITE, 2012).

Uma cidade inteligente é aquela com bom desempenho em seis características construídas sob a combinação “inteligente” de fatores e atividades de cidadãos auto decisivos, independentes e conscientes (GIFFINGER *et al.*, 2007):

- a. Economia inteligente: espírito inovador, empreendedorismo, imagem econômica e marcas comerciais, produtividade, flexibilidade de mercado de trabalho, inserção internacional, capacidade de transformar;
- b. Pessoas inteligentes ou capital humano: nível de qualificação, afinidade com a aprendizagem ao longo da vida, pluralidade étnica e social, flexibilidade, criatividade, cosmopolitismo/mente aberta, participação na vida pública;
- c. Governança inteligente: participação na tomada de decisões, serviços públicos e sociais, governança transparente, estratégias políticas e perspectivas;
- d. Mobilidade inteligente: acessibilidade local e internacional, sustentabilidade, inovação e sistemas seguros de transporte;
- e. Meio-ambiente inteligente: atratividade das condições naturais, poluição, proteção ao meio ambiente, gestão sustentável dos recursos;
- f. Vida inteligente: equipamentos culturais, condições saudáveis, segurança individual, habitação de qualidade, equipamentos de educação, atratividade turística e coesão social.

Um urbanismo sustentável cada vez mais inteligente é sinônimo de ações locais, orientadas a projetos, destinadas a demonstrar como o inteligente pode oferecer sustentabilidade e, com base nisso, promover o lançamento, a replicação ou o aumento de escalas subsequentes de soluções (EVANS; KARVONEN; RAVEN, 2016).

3 PLANO DIRETOR: HISTÓRICO E LEI MUNICIPAL LOCAL

Definido no art. 182 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), o plano diretor é uma necessidade em cidades com mais de vinte mil habitantes, consolidando-se como “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana” (BRASIL, 1988). Dentre suas tantas inovações e garantias de direitos, a Constituição Cidadã incorporou pela primeira vez na história constitucional brasileira um capítulo especificamente sobre a política urbana, delegando a competência pela execução da política de desenvolvimento urbano aos municípios e mantendo a responsabilidade pelo estabelecimento de diretrizes e normas necessárias de competência da União.

Tais aspectos foram resultado do avanço da democratização brasileira e do fim do regime autoritário ditatorial, que trouxeram ideários acerca da urgência de uma reforma urbana. Apesar deste movimento haver iniciado nos anos 80, seus reflexos foram vistos principalmente na promulgação da CF/88, que tratou sobre a gestão democrática da política urbana e sobre a função social da propriedade, mas deixou espaço para que uma lei infraconstitucional regulamentasse tais disposições. Nesse cenário, dezesseis projetos de lei surgem e um deles, o PL 181/1990, proposto pelo senador Pompeu de Sousa, veio a tornar-se, onze anos após sua proposição, o ordenamento legal que é conhecido como Estatuto da Cidade (AVRITZER, 2010).

Cumprindo a disposição constitucional e diante do cenário que demandava a promulgação de lei específica, a lei nº 10.257/2001 consolidou-se como o principal diploma concernente às diretrizes gerais da política urbana (BRASIL, 2001). Carvalho (2011) aponta que o Estatuto da Cidade manteve os princípios enunciados na CF/88 como o caráter municipalista, a ênfase na gestão democrática e a centralidade do plano diretor municipal (PDM) como instrumento básico da política urbana, mas ampliou a necessidade do PDM para além dos municípios com mais de 20 mil habitantes, abrangendo os municípios integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, as áreas de especial interesse turístico e as áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional (BRASIL, 2001).

O PDM pode ser observado a partir de aspectos políticos e técnicos, de acordo com Carvalho (2011). Para a autora, a técnica é observada nas etapas de elaboração do plano diretor, que se constituem em:

- Definição, social e politicamente referenciada, do objeto, estabelecendo-se os problemas municipais a serem enfrentados e as hipóteses orientadoras do processo de desenvolvimento municipal;
- Diagnóstico dos problemas, quanto aos aspectos quantitativos, qualitativos e de localização social e espacial, e quanto aos fatores causadores e tendências futuras. Cabe também diagnosticar a atuação do poder público, em sua capacidade de solucionar problemas;
- Estabelecimento de prioridades de intervenção e escolha de alternativas;
- Dimensionamento e alocação dos recursos para implementação das alternativas escolhidas (Carvalho, 2011, p. 134).

Já os aspectos políticos referem-se à transformação social que pode ser desencadeada a partir do PDM, garantindo o direito à cidade, considerando que discutir o espaço urbano é, necessariamente, encarar situações conflituosas decorrentes do processo capitalista.

Apesar da superveniência do PDM ocorrer somente na Carta Magna supracitada, o conceito de plano diretor já era abordado a partir dos anos 50, representando uma série de disposições para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial do solo, a partir de investigações acerca da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade. A politização desta ferramenta, porém, ocorre somente na década de 90, a partir da organização popular em torno da construção de planos diretores, ainda que através de interesses conflitantes entre setores reacionários e movimentos sociais, logrando os primeiros as principais vitórias (VILLAÇA, 1999), corroborando a ideia intrínseca de conflito apresentada por Carvalho (2011).

Nesse contexto de inovação, surge o PDM da cidade de Santa Maria. Santa Maria é um município do estado do Rio Grande do Sul, no Brasil. Com 280 505 habitantes em 2018, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é considerada uma cidade média e de grande influência na região central do estado. Além de ser a 5ª cidade mais populosa do Rio Grande do Sul e, isoladamente, a maior de sua região. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) da cidade era de 0,784, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,848, seguida de Renda, com índice de 0,795, e de Educação, com índice de 0,715 (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO BRASIL, 2019).

Em que pese o primeiro plano diretor da cidade haver sido instituído no dia 10 de janeiro de 1980, através da Lei nº 2098, já havia algumas iniciativas de pouca envergadura tratando da temática, como o plano Nely Martins e as diretrizes de sistema viário. Após o primeiro, vieram os seguintes: Lei nº 3665, de 02 de julho de 1993; Lei Complementar nº 34, de 29 de dezembro de 2005 e, finalmente, Lei

Complementar nº 118, de 26 de julho de 2018, sendo este último à legislação em vigor. Nos capítulos a seguir, as supracitadas leis serão abordadas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente seção destina-se a apresentar os procedimentos metodológicos que nortearão o estudo no intuito de alcançar os objetivos propostos. Para Lakatos e Marconi (2017), o método retrata uma sistematização de atividades previstas para alcançar o objetivo, através de conhecimentos válidos e verdadeiros, na qual se delinea o caminho para tal.

A primeira classificação que será feita referência decorre da divisão paradigmática entre a ciência quantitativa e a ciência qualitativa. Optou-se pela segunda, tendo em vista que a pesquisa qualitativa busca focar na descrição de processos e concepções (FLICK, 2012), bem como entender de maneira mais aprofundada determinada situação (COOPER, SCHINDLER; 2003).

Foi realizado um estudo de caso, que, de acordo com Gil (2007), consiste em um estudo profundo e exaustivo de poucos objetos, de maneira que permita o seu detalhado conhecimento. Conforme destaca Yin (2010), o estudo de caso, como método de pesquisa, é indicado para investigar um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o seu contexto não são claramente evidentes.

A coleta de dados foi realizada através de dados secundários, isto é, já produzidos anteriormente à realização deste estudo. Os dados utilizados foram as legislações municipais que dispõem sobre o plano diretor do município de Santa Maria/RS, bem como as informações obtidas no website do Instituto de Planejamento de Santa Maria/RS – IPLAN, uma autarquia responsável pelo planejamento urbano e crescimento ordenado do município e distritos e do Atlas de Desenvolvimento Urbano no Brasil.

Por fim, foi utilizada a análise de conteúdo para compreender os dados coletados. A análise de conteúdo consiste em “uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos (...), ajudando a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum” (MORAES, 1999, p. 10). Dessa maneira, a análise de conteúdo foi realizada de acordo com Bardin (2011), que prevê a utilização de três etapas: pré análise, exploração do material e tratamento dos resultados. A definição de categorias foi realizada previamente, a partir do conceito constitucional de cidade sustentável e do conceito de Giffinger *et al.* (2007) sobre cidade inteligente.

Por fim, o tratamento dos resultados foi composto pela inferência e pela interpretação, momento em que a fundamentação teórica suporta o aprofundamento do material documental, através da análise criteriosa do pesquisador, buscando encontrar aspectos que excedam os superficiais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, inicialmente, realizou-se uma análise preliminar das legislações, a fim de verificar os principais aspectos abordados em cada um dos planos diretores da cidade de Santa Maria. Após, identificaram-se as questões pertinentes aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes.

5.1 LEI Nº 2098, DE 10 DE JANEIRO DE 1980 (PDM/80)

Ao que pese o primeiro plano diretor do município de Santa Maria – RS ser instituído no dia 10 de janeiro de 1980, através da lei nº 2098 (SANTA MARIA, 1980). Esta legislação possui 12 artigos e tem por objetivo “integrar as atividades públicas e privadas em seu território nos objetivos de desenvolvimento físico, econômico, social e cultural”. As diretrizes e programas deste diploma legal podem ser observados no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – diretrizes e programas do plano diretor de 1980

DIRETRIZES E PROGRAMA DO PLANO DIRETOR/1980 – SANTA MARIA	
Hospital	Parque de barragem
Postos de saúde	Parque urbano
Centro Comunitário	Área central (reurbanização)
Creche	Arborização
Playground	Iluminação
Pré-escola	Galerias pluviais
Praça de esportes	Pavimentação
Escolas de 1º e 2º graus	Terminal rodoviário intermunicipal
Parques de vizinhança	

Fonte: Santa Maria, 1980.

Pode-se observar neste rol que não há nenhum tipo de especificação das ações que devem ser tomadas, apenas elencam-se aspectos importantes para o desenvolvimento do município naquele momento. Os principais eixos abordados são a saúde, a educação básica e fundamental e a infraestrutura. É importante ressaltar que nos anos 1980 a população total da cidade era de aproximadamente

180 mil habitantes, composta 85% pela população urbana e 15% pela população rural (AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA, 2019).

Outra disposição importante é o art. 9º, que traz a participação popular como uma das metas do plano diretor em sua avaliação e revisão, a partir de seminários, reuniões, conferências e palestras, com o fim de popularizar o significado do PDM e canalizar o apoio da população. Este aspecto trata da gestão democrática das cidades. Como esta lei foi promulgada há quase quarenta anos, quando os meios de comunicação não eram tão acessíveis, os registros de reuniões públicas são escassos e de difícil acesso, portanto não é possível afirmar que tal objetivo foi atingido, no entanto abordar esta possibilidade já se mostra um avanço.

No que tange aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes, não há menção a nenhum termo específico, por exemplo, "sustentável", "ambiental", "meio ambiente", entre outros. Da mesma forma, não há especificação de nenhum programa voltado ao meio ambiente, já que este não é sequer mencionado. Todavia, tratar sobre o planejamento urbano a partir de variáveis como o transporte público e o uso do solo são formas de garantir a função social da cidade, ainda que de forma bastante insipiente. Assim, não se pode afirmar que havia preocupação em demonstrar o desenvolvimento sustentável e inteligente, até mesmo porque não havia essa preocupação a nível regional e nacional, tampouco existiam os conceitos mencionados. O Quadro 2 aponta este cenário.

Quadro 2 – caracterização dos conceitos no PDM/80

Cidade sustentável	Terra urbana	Não há menção
	Moradia	Não há menção
	Saneamento ambiental	Menção nas diretrizes – galerias pluviais
	Infraestrutura urbana	Menção nas diretrizes – hospital, postos de saúde, iluminação, etc.
	Transporte/mobilidade inteligente	Menção nas diretrizes – terminal rodoviário e pavimentação.
	Serviços públicos	Art. 7º - A Prefeitura promoverá, por si e mediante convênios ou incentivos, a implantação e expansão racional de uma rede de equipamentos, serviços e melhoramentos públicos que se reflitam na elevação do padrão e da qualidade de vida da população
	Trabalho	Não há menção
	Lazer	Menção nas diretrizes – centro comunitário, playground e parques de vizinhança.
Comum aos dois conceitos	Meio ambiente	Menção nas diretrizes – arborização
Cidade inteligente	Economia inteligente	Não há menção
	Capital humano	Não há menção
	Governança inteligente	Art. 9º - colaboração e apoio ativo da população será uma das metas prioritárias do Plano, inclusive em termos de avaliação e revisão de suas diretrizes e objetivos
	Vida inteligente	Menção nas diretrizes – escolas

Fonte: elaboração própria (2019), a partir do PDM/80.

Diante do exposto, percebe-se que há apenas menção a alguns pontos, no entanto, nenhum deles é abordado de forma aprofundada.

5.2 LEI Nº 3665, DE 02 DE JULHO DE 1993 (PDM/93)

O próximo plano diretor (SANTA MARIA, 1993), que revogou o anterior, já é bastante mais robusto, tendo em vista que trata de maneira aprofundada sobre as temáticas de saúde, educação, habitação, economia, meio ambiente, infraestrutura e cultura. Em cada uma destas, foram seguidos alguns passos: inicialmente realizou-se um diagnóstico, seguido da constatação acerca dos recursos humanos, da definição de objetivos e diretrizes e, por fim, o estabelecimento de estratégias. Foram definidas, ainda, políticas setoriais para disciplinar a ordenação do território, o controle do uso do solo, a participação comunitária e a contribuição social e a recuperação de zonas de sub-habitação.

Sua instituição foi em 02 de julho de 1993 e, em sua própria exposição de motivos, os legisladores informam que entre 1980 e 1993 a população local cresceu, bem como o êxodo rural, o que ocasionou a necessidade da remodelação do PDM frente à desorganização gerada. Os objetivos do PDM estão dispostos no art. 2º, sendo eles:

- I. Gestão democrática e incentivo à participação comunitária na formulação e execução de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, como forma reconhecida do exercício da cidadania;
- II. Participação dos agentes econômicos públicos e privados na urbanização, em atendimento ao interesse social;
- III. Planejamento da ordenação e expansão dos núcleos urbanos e adequada distribuição espacial da população e das atividades econômicas, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento espontâneo;
- IV. Oferta de infraestrutura urbana e comunitária adequada às características socioeconômicas locais e aos interesses e necessidades da população;
- V. Ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
 - a) A utilização inadequada dos imóveis urbanos;
 - b) A proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
 - c) Adensamento inadequado a infraestrutura urbana e comunitária existente ou prevista;
 - d) A ociosidade do solo urbano edificável;
 - e) A deterioração das áreas urbanizadas;
 - f) A especulação imobiliária;
 - g) A ocorrência de desastres naturais.
- VI. Integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais;
- VII. Adequação dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, notadamente quanto ao sistema viário, transportes, habitação e saneamento, de modo a privilegiar os investimentos de bem-estar social geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;
- VIII. Recuperação dos investimentos do Poder Público de que resulte a valorização dos imóveis urbanos;
- IX. Adequação dos instrumentos de política fiscal e financeira aos objetivos do desenvolvimento urbano;
- X. Proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído;
- XI. Proteção, preservação e recuperação do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico, arqueológico e paleontológico;
- XII. Cumprimento da função social da propriedade imobiliária, prevalecente sobre o exercício do direito de propriedade individual ou coletivo (SANTA MARIA, 1993).

Em relação ao PDM/80, nota-se que há definição de objetivos de maneira mais consistente, abordando inúmeros aspectos da gestão municipal. Tal fato se deve, provavelmente, a este ser o primeiro PDM a ser elaborado após a promulgação da CF/88, aspecto importante a ser considerado, dada à relevância do planejamento urbano, da função social e da participação popular na Carta Magna.

Em relação aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes, observou-se, primeiramente, que já há um tópico inteiramente dedicado ao meio ambiente, abordando conceitos como “desenvolvimento sustentável” e “educação ambiental”. Ademais, ao longo dos outros objetivos, há menção à descentralização político-administrativa, à recuperação de áreas degradadas, ao uso racional do solo e da água e à redução do uso de automóvel.

Por fim, pode-se observar, outros aspectos de cidade sustentável e inteligente incluídas no plano, sendo eles o planejamento da ordenação e expansão dos núcleos urbanos e adequada distribuição espacial da população e das atividades econômicas, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento espontâneo, a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, bem como, a preservação do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico colaborando para uma cidade com maior qualidade de vida, entre outros aspectos. O Quadro 3 abaixo detalha o exposto, dando alguns exemplos.

Quadro 3 – caracterização dos conceitos no PDM/93

Cidade sustentável	Terra urbana	Art. 2º, V e VIII.
	Moradia	Capítulo específico na exposição de motivos (habitação).
	Saneamento ambiental	Capítulo específico na exposição de motivos (infraestrutura).
	Infraestrutura urbana	Art. 2º, IV e capítulo específico na exposição de motivos (infraestrutura).
	Transporte/mobilidade inteligente	Capítulo específico na exposição de motivos (infraestrutura).
	Serviços públicos	Não há menção específica, mas está distribuído ao longo da lei.
	Trabalho	Não há menção.
	Lazer	Art. 2º, XI.
Comum aos dois conceitos	Meio ambiente	Art. 2º, X e capítulo específico na exposição de motivos (meio ambiente).
Cidade inteligente	Economia inteligente	Capítulo específico na exposição de motivos (economia).
	Capital humano	Capítulo específico na exposição de motivos (educação).
	Governança inteligente	Art. 2º, I e II.
	Vida inteligente	Capítulo específico na exposição de motivos (cultura).

Fonte: elaboração própria (2019), a partir do PDM/93.

Observa-se, pois, que houve grande crescimento deste PDM em relação ao anterior, tendo em vista que ele aborda quase todos os conceitos, ainda que de maneira bastante insipiente.

5.3 LEI COMPLEMENTAR Nº 34, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2005 (PDM/2005)

Promulgada em 29 de dezembro de 2005, a lei complementar nº 34 dispõe sobre o terceiro plano diretor municipal de Santa Maria (SANTA MARIA, 2005). Há uma mudança na denominação do PDM, que passa a se tornar Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do município de Santa Maria (PDDUA). Seu processo de elaboração iniciou em 2001 com a realização de oficinas, consultas populares e a entidades privadas, audiências públicas, debates e outras formas de comunicação com a população, totalizando mais de 130 encontros (GUIMARÃES; SILVEIRA, 2006).

Com fortes influências do Estatuto da Cidade, este PDM trata, pela primeira vez, da garantia do direito à cidade sustentável, já referida neste estudo, e de algumas premissas de sustentabilidade, como:

- I. Descentralizar atividades, facilitando à comunidade o uso e acesso a equipamentos culturais, comerciais e produtivos, distribuir os campos de tomadas de decisões aproximando-os da comunidade, distribuir melhor os serviços e as oportunidades de desenvolvimento em todo o território e evitar deslocamentos desnecessários reduzindo custos, tempo e poluição ambiental;
- II. Garantir o manejo adequado dos recursos físicos, estéticos e funcionais, no que se refere à identidade das comunidades e dos bens naturais e culturais, mediante padrões de produção e consumo compatíveis com os limites da sustentabilidade;
- III. Propor inovações tecnológicas para novos padrões de vida em sociedade que necessitem de inovações no transporte; comunicação, edificação, manejo de resíduos entre outros;
- IV. Garantir a inclusão social de toda a população no diálogo criativo de saberes, interesses e necessidades comunitárias, conduzindo a melhores decisões na política urbana e uma sociedade mais justa e participativa;
- V. Regular os fluxos na economia e saúde urbana, introduzindo novos dispositivos técnicos e organizacionais que atendam uma sociedade de fluxos cíclicos, com atenção para as premissas de que o consumo de recursos renováveis não deve superar sua taxa de renovação, o consumo de recursos não renováveis não deve superar sua taxa de substituição e a produção de resíduos não deve exceder sua taxa de assimilação;
- VI. Garantir a produção acordada da cidade, simplificar a legislação urbanística e flexibilizar os mecanismos de acordo, para resolver situações imprevistas, usando o processo democrático, legalmente previsto, para a tomada de decisões de planejamento;

VII. Promover a integração regional, aproveitando as oportunidades de desenvolvimento, mediante a articulação de várias cidades, aumentando a complementaridade entre elas (SANTA MARIA, 2005).

São definidas neste plano, ainda, sete políticas que visam concretizar os princípios e atingir os objetivos da Política Urbana adotada pelo Poder Público, e um rol de diretrizes transversais relacionadas à política ambiental que devem ser utilizadas para a realização de qualquer atividade no município. Referente aos aspectos de cidades sustentáveis e inteligentes observou-se, uma maior preocupação quanto à mobilidade urbana e o manejo dos recursos naturais, sendo propostas, inovações tecnológicas para novos padrões de vida em sociedade. O Quadro 4 a seguir demonstra algumas delas.

Quadro 4 – caracterização dos conceitos no PDM/2005

Cidade sustentável	Terra urbana	Não há menção.
	Moradia	Especificação acerca de habitação (parcelamento e uso do solo) e módulos especiais (núcleos urbanos isolados, agrovilas, balneários, localidades rurais, quilombos, etc.).
	Saneamento ambiental	Previsão de elaboração do Plano Diretor de Saneamento Básico e capítulo específico.
	Infraestrutura urbana	Política de integração regional para o desenvolvimento e a articulação de serviços e infraestruturas.
	Transporte/mobilidade inteligente	Política de estruturação, uso e mobilidade urbana.
	Serviços públicos	Várias menções ao longo da legislação.
	Trabalho	Não há menção.
	Lazer	Previsão de implantação de parques comunitários de lazer e da utilização de vias locais como pontos de lazer.
Comum aos dois conceitos	Meio ambiente	Política de manejo dos recursos naturais urbanos e política de municipal de manejo sustentável da área de influência da reserva da biosfera da Mata Atlântica.
Cidade inteligente	Economia inteligente	Não há menção.
	Capital humano	Projeto centro de desenvolvimento de recursos humanos.
	Governança inteligente	Gestão democrática, participação dos governos estadual e federal e participação dos cidadãos na criação de espaços urbanos.
	Vida inteligente	Política de pesquisa, divulgação e preservação permanente do Patrimônio Paleontológico; política de produção social da cidade; programa de preservação da identidade cultural e social dos remanescentes de quilombos de Santa Maria.

Fonte: elaboração própria (2019), a partir do PDM/2005.

A partir do quadro 4, pode-se afirmar que houve mudanças significativas, quanto a preocupação com a sustentabilidade, notando-se um maior embasamento do tema. Assim, “é importante ter claro que a política ambiental não é uma política “simples”. Ela é relativamente nova como campo de estudo e de intervenção do setor público, e abrange um enorme número de temas que interferem em quase todas as atividades econômicas e sociais, geralmente questionando e impondo restrições.” (BORINELLI, 2016, p.11)

5.4 LEI COMPLEMENTAR Nº 118, DE 26 DE JULHO DE 2018 (PDM/2018)

Em vigência desde o ano de 2018, o PDM traz, em seu art. 3º, a Política de Desenvolvimento Territorial, que tem por objetivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

- I. Garantir o direito à cidade sustentável, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e serviços públicos, ao empreendimento, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- II. Gestão democrática por meio da participação da população e das associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formação, execução e acompanhamento dos planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano e rural em conformidade com o previsto no Estatuto da Cidade;
- III. Cooperação entre as distintas esferas dos governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
- IV. Planejamento do desenvolvimento da cidade, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município de Santa Maria de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e de seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- V. Oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- VI. Ordenação e controle do uso do solo;
- VII. A integração, o equilíbrio e a complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município de Santa Maria;
- VIII. Adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município; IX – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os

- investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;
- IX. Preservação, conservação e recuperação do ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e paleo- arqueológico;
 - X. Realização de audiências públicas, com a participação do Poder Público Municipal e da população nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;
 - XI. Regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;
 - XII. Adequação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta de lotes e unidades habitacionais;
 - XIII. Isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social;
 - XIV. Implementação das diretrizes contidas no Estatuto da Cidade, na Política Nacional do Meio Ambiente, na Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Saneamento, Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar, à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, à Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Orgânica do Município e nas demais ações nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
 - XV. Controle e redução dos níveis de poluição e de degradação em quaisquer de suas formas;
 - XVI. Desenvolvimento e fomento de tecnologias orientadas ao uso sustentável e à proteção dos recursos naturais;
 - XVII. Ampliação, preservação, conservação e restauração das áreas verdes e áreas livres do Município;
 - XVIII. Incentivo de hábitos, costumes, posturas, práticas sociais e econômicas que visem à proteção e recuperação do meio ambiente;
 - XIX. Produção e divulgação do conhecimento sobre o ambiente urbano e rural através de um sistema de informações integrado.
 - XX. Qualificação progressiva dos centros de bairros já consolidados que são referências para a comunidade local devido à infraestrutura, equipamentos públicos, atividades comerciais e sociais existentes;
 - XXI. Induzir a ocupação das áreas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas que já possuem infraestrutura urbana;

- XXII. Integrar o sistema viário, transporte e uso do solo; XXIV – priorizar o transporte público coletivo;
- XXIII. Acompanhar a implementação do Plano Diretor de Mobilidade Urbana, Lei Complementar nº 098, de 10 de junho de 2015;
- XXIV. Acompanhar a implementação do Plano Municipal de Saneamento Ambiental, conforme a Lei nº 6027, de 21 de dezembro de 2015;
- XXV. Estimular a interação entre as pessoas e o uso de energias, materiais, mobilidade, serviços, financiamento e gestão municipal, catalisando o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida, baseado nos conceitos de cidade inteligente.

Assim, tal rol torna cristalina a preocupação com o desenvolvimento sustentável da cidade e também o avanço do último plano diretor em contraste com os anteriores. Além disso, no art. 4º, o PDM cumpre algumas premissas de sustentabilidade destacando-se, nesse estudo, as seguintes:

- III. propor inovações tecnológicas para novos padrões de vida em sociedade que necessitem de inovações no transporte, comunicação, edificação, manejo de resíduos entre outros;
- IV. propiciar a participação da população na gestão democrática do Município, na formulação, execução e acompanhamento do planejamento municipal.
- VII. promover a integração regional, aproveitando as oportunidades de desenvolvimento, mediante a articulação de várias cidades, aumentando a complementaridade entre elas;

O último item aponta, principalmente, iniciativas para o alcance de uma cidade inteligente, termo que é utilizado pela primeira vez em um PDM no município de Santa Maria. Uma versão mais recente do discurso da cidade inteligente inverte a versão tecnológica da cidade inteligente para começar a partir das necessidades e exigências dos cidadãos, de preferência com o envolvimento dos cidadãos. Esta versão da cidade inteligente visa melhorar os padrões de vida, mas requer consciência social dos cidadãos para trabalhar (BHAGYA *et al.* 2018). Nesse sentido, a participação popular fica bastante evidente ao longo do PDM e de sua própria construção.

Por fim, uma das implicações potenciais mais significativas da cidade inteligente e sustentável é sua implicação no conhecimento das políticas de desenvolvimento e desenvolvimento da região (DE HOOP *et al.*, 2018). O Quadro 5 abaixo traz alguns exemplos.

Quadro 5 – caracterização dos conceitos no PDM/2018

Cidade sustentável	Terra urbana	Menção nas diretrizes - direito à cidade sustentável.
	Moradia	Especificação acerca de habitação (parcelamento e uso do solo) e módulos especiais (núcleos urbanos isolados, agrovilas, balneários, localidades rurais, quilombos, etc.).
	Saneamento ambiental	Implementação do Plano Municipal de Saneamento Ambiental, conforme a Lei nº 6027, de 21 de dezembro de 2015. Art. 27- XXIII e XXVI
	Infraestrutura urbana	Política de integração regional para o desenvolvimento e a articulação de serviços e infraestruturas. Art 6º, IV - incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias, buscando otimizar o uso dos recursos dos sistemas de infraestrutura urbana e dos serviços públicos, garantindo um ambiente equilibrado e sustentável; Art. 7º, VI e VIII;
	Transporte/mobilidade inteligente	Política de estruturação, uso e mobilidade urbana. Estimulo ao transporte solidário ou compartilhado. Circulação multimodal.
	Serviços públicos	Várias menções ao longo da legislação.
	Trabalho	Art. 2º como uma das funções sociais do território e menção nas diretrizes - direito à cidade sustentável.
	Lazer	Plano Municipal de Esporte e Lazer; Previsão de implantação de parques comunitários de lazer e da utilização de vias locais como pontos de lazer. Art. 44, II, VI e VII.
Comum aos dois conceitos	Meio ambiente	Política de Manejo dos Recursos Naturais Urbanos, referentes às áreas verdes e as áreas livres do Município. Estudo de Impacto de Vizinhança. Art. 3º, XV, XIX
Cidade inteligente	Economia inteligente	Art. 4º, V. e Art. 8º, VIII – Economia Criativa
	Capital humano	Fomentar o desenvolvimento através da qualificação profissional.
	Governança inteligente	Gestão democrática, participação dos governos estadual e federal e participação dos cidadãos na criação de espaços urbanos.
	Vida inteligente	Política de pesquisa, divulgação e preservação permanente do Patrimônio Paleontológico; política de produção social da cidade; programa de preservação da identidade cultural e social dos remanescentes de quilombos de Santa Maria.

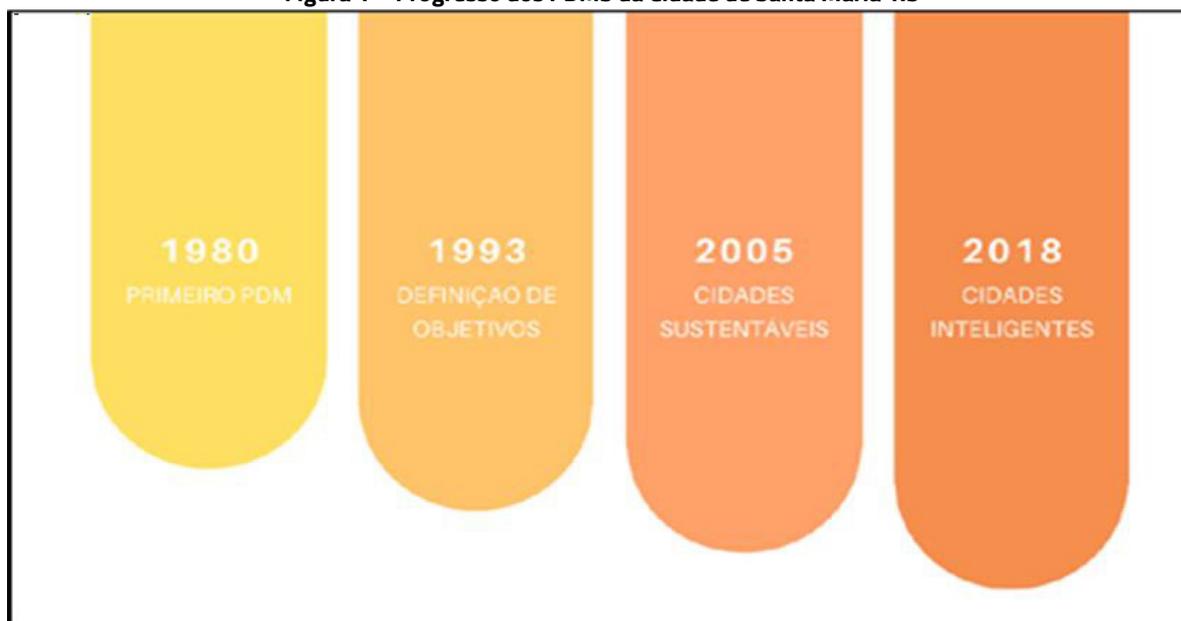
Fonte: elaboração própria (2019), a partir do PDM/2018.

Transformar cidades tradicionais em cidades inteligentes é relevante e ao mesmo tempo desafiador, pois implica na conscientização da comunidade, das instituições e do governo do seu papel de agentes transformadores (ROMERO, 2007).

Descentralizar atividades, facilitando à comunidade o uso e acesso a equipamentos culturais, comerciais e produtivos, distribuir os campos de tomadas de decisões aproximando- os da comunidade, distribuir melhor os serviços e as oportunidades de desenvolvimento em todo o território e evitar deslocamentos desnecessários reduzindo custos, tempo e poluição ambiental, incentivo de hábitos, costumes, posturas, práticas sociais e econômicas que visem à proteção e recuperação do meio ambiente, fomentar o desenvolvimento através da qualificação profissional, estimular a interação entre as pessoas e o uso de energias, materiais, mobilidade, serviços, financiamento e gestão municipal, catalisando o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida, baseado nos conceitos de cidade inteligente, são algumas das propostas e leis vigentes no plano diretor da cidade de Santa Maria-RS.

O Plano Diretor da cidade sofreu um notável progresso ao longo dos anos, tanto em termos de conteúdo, como de conhecimento acerca do que a cidade precisa para ser sustentável e inteligente e a importância dessa transformação para a comunidade e região. Como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Progresso dos PDMS da Cidade de Santa Maria-RS



Fonte: elaboração própria (2019), a partir do PDM/1980, PDM/1993, PDM/2005 e PDM/2018.

Mesmo representando um ritmo lento, os planos diretores analisados mostram que existe uma movimentação em torno das questões ambientais, talvez por força das leis e políticas estaduais e nacionais, ou de pressão das organizações da sociedade civil, culminando na importância do meio ambiente para o cenário de discussões.

5.5 DADOS POPULACIONAIS

Apesar de não haver dados disponíveis acerca de todo período de abrangência dos PDM, de 1980 a 2018, neste tópico abordar-se-ão algumas estatísticas acerca da cidade de Santa Maria sobre aspectos relativos aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes, advindas do Atlas do Desenvolvimento Urbano no Brasil (2019). Em 1991, a população urbana era de 93,56%, enquanto em 2010 era de 95,14%, logo é possível afirmar que não houve grande mudança no que tange a urbanização do município, no entanto, a população total teve um crescimento de aproximadamente 53 mil habitantes.

Nas questões relativas à saúde, a esperança de vida ao nascer passou de 70,3 a 74,7 anos entre 1991 e 2000, crescendo, ainda, para 75,9 anos em 2010. Assim, percebe-se que houve um grande salto nos primeiros 10 anos da análise, momento em que o PDM/93 estava vigente, porém nos 10 anos seguintes, de vigência do PDM/2005, o crescimento não foi tão grande. A mortalidade infantil também apresentou grande melhora, de 18,4 crianças mortas a cada 1000 no ano de 1991 para 11,6 mortas a cada 1000 no ano de 2010. Estes aspectos corroboram a evolução do PDM e sua evolução, tendo em vista que melhores indicadores em saúde podem ser relacionados a melhores condições de saneamento e acesso à saúde.

Em relação à renda, o índice de Gini demonstra o grau de desigualdade em sua distribuição. Infelizmente, este indicador permaneceu praticamente estável entre os anos de 1991 e 2010, passando de 0,54 a 0,55. A porcentagem de indivíduos extremamente pobres, no entanto, diminuiu consideravelmente de 4,74 a 1,19%, e de indivíduos pobres de 18,03 a 5,47%. Dessa forma, verifica-se que houve uma ascensão de classe de grande parte dos indivíduos, que passaram a ter maior poder de compra, todavia a renda segue concentrada, indo de encontro ao que as cidades sustentáveis e inteligentes propõem.

Outro dado de extrema relevante para a temática é relativo à habitação. Em 1991, 92,47% da população possuía água encanada, 97,63% possuía energia elétrica, 83,35% possuía coleta de lixo e 85,32% possuía banheiro com água encanada. Em 2000, estes números passaram, respectivamente, a 95,83%, 99,31%, 97,65% e 92,19%. Em 2010, chegaram a

97,52%, 99,62%, 98,86% e 96,95%. Houve melhoria significativa nesses aspectos, o que certamente reflete a efetividade dos PDM, já que são eles os principais instrumentos na concretização de políticas habitacionais.

Por fim, pode-se observar uma evolução dos dados populacionais, advindas do Atlas do Desenvolvimento Urbano no Brasil (2019), relativa aos PDM. À medida que a preocupação do desenvolvimento sustentável e inteligente cresce, crescem também os índices referentes a questões como infraestrutura municipal, diminuindo a pobreza e aumentando a qualidade de vida dos cidadãos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão urbana vem se preocupando cada vez mais com a caracterização de cidades mais preocupadas com o meio ambiente e com o bem-estar dos indivíduos que ali residem. Avaliar a evolução de uma cidade a partir de conceitos como o de cidades sustentáveis e de cidades inteligentes pode ser um processo de veras complexo, no entanto, avaliar a evolução da legislação em relação a estes temas pode revelar maior ou menor menção a estas temáticas e, conseqüentemente, torna-se possível desenvolver uma amostra do cenário que o município se encontra.

Em que pese a cidade de Santa Maria/RS ter tido quatro planos diretores municipais, o primeiro deles possuía poucos objetivos concretos e não abordava a sustentabilidade em nenhum aspecto. Os três seguintes demonstraram grande crescimento e importância ao abranger tal conceito, demonstrando-se evolução ao incluir termos como economia inteligente, governança inteligente, vida inteligente entre outros e mostrando preocupação com o saneamento ambiental, com a infraestrutura urbana, com o transporte/mobilidade inteligente, entre outros fatores importantes para o desenvolvimento urbano sustentável. Portanto, este estudo concluiu que a preocupação em construir uma cidade mais sustentável e inteligente está cada vez mais presente no município de Santa Maria, como é possível demonstrar através dos PDM analisados. Este aspecto está corroborado pelos dados do Atlas de Desenvolvimento Urbano no Brasil (2019).

Em resumo, pode-se afirmar que o PDM/80 foi pioneiro por ser a primeira legislação tratando de urbanismo de forma específica, já o PDM/93 destacou-se por definir objetivos claros. O PDM/2005 inovou ao trazer o conceito de cidade sustentável e, por fim, o PDM/2018 coroa a evolução constatada ao abordar o conceito de cidade inteligente.

Diante dos problemas sociais, econômicos, políticos e ambientais que se acentuam em parte dos municípios brasileiros, independente do seu porte ou nível de desenvolvimento, detectar as principais fragilidades da área de estudo pode contribuir para o processo de gestão municipal, possibilitando melhorias para a população de forma justa e equilibrada. O poder público tem o dever de cumprir as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Participativo e cabe aos cidadãos reivindicá-las, uma vez em que os mesmos sabem das suas reais necessidades e os aspectos municipais que precisam ser melhorados.

Devido à abrangência da temática, recomenda-se, a estudos futuros, o aprofundamento de itens abordados nessa pesquisa, dando continuidade às questões sobre o desenvolvimento da cidade, acordos e conferências, bem como a análise e mensuração da aplicabilidade dos planos diretores, o que demanda estudos interdisciplinares.

Por fim, ressaltam-se as contribuições desse estudo, visto a importância de entender as ações propostas nos Planos Diretores, sendo o plano diretor instrumento centralizador e norteador do planejamento do município, explorando, dessa forma, temáticas relevantes no âmbito social, ambiental e econômico.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE SANTA MARIA. **Santa Maria em dados**. Disponível em: <<http://santamariaemdados.com.br>>. Acesso em: 16 nov. 2019.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO BRASIL. **Base de dados**. Disponível em: <http://www.atlas-brasil.org.br/2013/pt/perfil_m/santa-maria_rs>. Acesso em: 16 nov. 2019.

AVRITZER, L. O Estatuto da Cidade e a democratização das políticas urbanas no Brasil. **Revista crítica de Ciências Sociais**, 2010, v. 91, p. 205-211. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/rccs/4491>>. Acesso em: 06 out. 2019.

BHAGYA, N. S.; KHAN, M.; KIJUN, H. "Towards Sustainable Smart Cities: A Review of Trends, Architectures, Components, and Open Challenges in Smart Cities." **Sustainable Cities and Society** 38: 697–713. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 06 out. 2019.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 06 out. 2019.

CARVALHO, S. Estatuto da cidade: aspectos políticos e técnicos do plano diretor. **São Paulo Perspectivas**, 2001, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 130-135. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010288392001000400014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 out. 2019.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em Administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DE HOOP, E.; SMITH, A.; BOON, W.; MACRORIE, R.; MARVIN, S.; RAVEN, R. "Smart Urbanism in Barcelona: A Knowledge Politics Perspective." **The Politics of Urban Sustainability Transitions: Knowledge, Power and Governance**, edited by J. Jensen, P. Spath, and M. Cashmore, 33–52. Routledge. 2018.

DUARTE, F. **Planejamento Urbano**. Curitiba: Ipbex. 2013.

EVANS, J.; KARVONEN, A.; RAVEN, R. **The experimental city: new modes and prospects of urban transformation**. In: EVANS, J.; KARVONEN, A.; RAVEN, R. (Edt.) *The Experimental City*. London: Routledge, 2016.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2012.

GIFFINGER, Rudolf *et al.* **Smart Cities Ranking of European Medium-sized Cities**. Centre of Regional Science, Vienna UT, p. 10, out. 2007.

GUIMARÃES, G.; SILVEIRA, P. O plano diretor como instrumento de planejamento e desenvolvimento do turismo no município de Santa Maria – RS. **V Congresso Internacional sobre Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável**, 2006.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEITE, C.; AWAD, J. C. M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2019.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, 1999, v. 22, n. 37, p. 7-32. Disponível em: <http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html>. Acesso em: 24 mai. 2018.

ROMERO, M. A. B. (2007). Frentes do urbano para a construção de indicadores de sustentabilidade intra urbana. **Paranoá Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, (4), 47-62. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n4.2007.12103>>. Acesso em: 24 out. 2019.

SANTA MARIA. **Lei complementar nº 34, de 29 de dezembro de 2005**. Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano e sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Santa Maria. Santa Maria, 2005. Disponível em: <http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/projeto/17579/PDDUA_leiComplementar034.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

SANTA MARIA. **Lei complementar nº 118, de 26 de julho de 2018**. Dispõe Sobre a Política de Desenvolvimento Sustentável e Sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial do Município de Santa

Maria. Santa Maria, 2018. Disponível em: <http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/paginadinamica/18076/Lei_Complementar_118_2018_PDDT.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

SANTA MARIA. **Lei nº 2098, de 10 de janeiro de 1980**. Institui o plano diretor de Santa Maria e dá outras providências. Santa Maria, 1980. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/negbt>>. Acesso em: 16 nov. 2019.

SANTA MARIA. **Lei nº 3665, de 02 de julho de 1993**. Dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano do município de Santa Maria, institui o plano de expansão e desenvolvimento de Santa Maria e dá outras providências. Santa Maria, 1993. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/dthnc>>. Acesso em: 16 nov. 2019.

UN-HABITAT. **State of the World's Cities, 2012/2013**. Nairobi: UN-HABITAT e Routledge: Kenya, 2013. Disponível em: <<http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3387>>. Acesso em: 07 Out 2019.

VILLAÇA, F. Dilemas do plano diretor. CEPAM. **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima–CEPAM, p. 237-247, 1999.

WIKIPÉDIA. **Santa Maria (Rio Grande do Sul)**. Wikipédia, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Santa_Maria_\(Rio_Grande_do_Sul\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Santa_Maria_(Rio_Grande_do_Sul))> Acesso em: 16 nov. 2019.