



PLANOS DIRETORES ESTRATÉGICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO E O INCENTIVO À AGRICULTURA URBANA PAULISTANA

Strategic Master Plans of the Municipality of São Paulo and the Promotion of Urban Agriculture in São Paulo

Ricardo Stanziola Vieira

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6186-4588>
URL: <http://lattes.cnpq.br/9761270591014671>
E-mail: envios.stanzioappcj@gmail.com

Katia Carolino

Universidade do Estado de Minas Gerais
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3646-2480>
URL: <http://lattes.cnpq.br/0133343166442633>
E-mail: carolino.ea@gmail.com

Eduardo Meireles

Universidade do Estado de Minas Gerais
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6711-6572>
URL: <http://lattes.cnpq.br/1856762188427793>
E-mail: eduardo.meireles@uemg.br

Trabalho enviado em 14 de julho de 2023 e aceito em 9 de maio de 2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



Rev. Dir. Cid., Rio de Janeiro, Vol. 16, N.04., 2024, p. 324-345
Ricardo Stanziola Vieira, Katia Carolino e Eduardo Meireles
DOI: [10.12957/rdc.2024.77722](https://doi.org/10.12957/rdc.2024.77722) | ISSN 2317-7721

RESUMO

Este artigo tem por objetivo evidenciar como a temática da agricultura urbana foi inserida nos Planos Diretores Estratégicos (PDE) elaborados para o município de São Paulo, Brasil, e promulgados nos anos de 2002 e 2014. Em linhas gerais, trata-se de uma revisão da legislação e da literatura sobre os PDE que utilizou de fontes primárias e secundárias, assim como de pesquisa bibliográfica e documental como procedimentos metodológicos. Dentre os principais resultados, conclui-se, de um lado, que o PDE de 2002 trouxe a agricultura urbana para a agenda governamental, permitindo o uso de terrenos públicos e privados. No entanto, excluiu a zona rural, possibilitando o parcelamento do solo para fins urbanos. A nomenclatura utilizada no referido documento não é adequada, visto que cria obstáculos para os agricultores, especialmente no que diz respeito ao acesso aos programas governamentais de incentivo à agricultura. De outro lado, o PDE de 2014 reintegrou a zona rural, mas permitiu a expansão da urbanização, assim como abordou a atividade agrícola de forma dispersa, considerando-a complementar entre áreas urbana e rural.

Palavras-chave: Município de São Paulo; Planos Diretores Estratégicos; agricultura urbana; legislação urbana; zoneamento.

ABSTRACT

This article aims to show how the theme of urban agriculture was included in the Strategic Master Plans (PDE) prepared for the municipality of São Paulo, Brazil, and enacted in 2002 and 2014. In general terms, this is a review of legislation and literature on the PDE that used primary and secondary sources, as well as bibliographical and documentary research as methodological procedures. Among the main results, it is concluded, on the one hand, that the 2002 PDE brought urban agriculture to the government agenda, allowing the use of public and private land. However, it excluded the rural zone, allowing the subdivision of land for urban purposes. The nomenclature used in that document is not appropriate since it creates obstacles for farmers, especially with regard to access to government programs to encourage agriculture. On the other hand, the 2014 PDE reintegrated the rural area, but allowed the expansion of urbanization, as well as approached agricultural activity in a dispersed way, considering it complementary between urban and rural areas.

Keywords: Municipality of São Paulo; Strategic Master Plans; urban agriculture; urban legislation; zoning.

INTRODUÇÃO

Os Planos Diretores são instrumentos básicos da política de desenvolvimento e de expansão urbana e são obrigatórios para cidades com mais de vinte mil habitantes (BRASIL, 1988). É uma lei que tem por premissa a participação social e coletiva na sua elaboração com a finalidade de se constituir como um pacto social que sistematiza o planejamento urbano do município.

Orientado para a apropriação racional dos espaços citadinos, o Plano Diretor tem como uma das suas principais finalidades garantir a melhoria da qualidade de vida da população. Para tanto, estrutura-



se em objetivos que buscam colocar em diálogo as ações do poder público e da iniciativa privada direcionadas para a consecução de um planejamento urbano que atenda às necessidades coletivas da sociedade.

Neste artigo, as discussões apresentadas referem-se aos Planos Diretores Estratégicos (PDE), publicados nos anos de 2002 e 2014, no município de São Paulo, que está situado no estado brasileiro mais desenvolvido socioeconomicamente. O PDE de 2014, aprovado pela Lei Municipal nº 16.050 e atualmente em vigor, entrou em vigor em 31 de julho do mesmo ano, enquanto o PDE de 2002, disciplinado pela lei municipal nº 13.430, de 13 de setembro de 2002, vigorou por 12 anos no município de São Paulo.

Seguindo uma tendência mundial e procurando incentivar a atividade agrícola, o PDE de 2002 inovou ao estabelecer regras municipais para a agricultura urbana inexistentes naquela época, assim como estabeleceu novas regras de planejamento para o município de São Paulo, o que interferiu diretamente na delimitação da zona rural e urbana. Enquanto o PDE de 2014 traz como diretrizes a promoção da justiça social, a melhoria da qualidade de vida, o uso mais racional dos recursos ambientais e a participação social nas decisões sobre o futuro do município de São Paulo.

Considerando que a Constituição Federal determina que os Planos Diretores devem ser revistos a cada 10 anos (BRASIL, 2001), a nova proposta de revisão do PDE para o município de São Paulo deveria ter sido encaminhada pelo Poder Executivo à Câmara Municipal em 2021, conforme disposto no PDE de 2014 (SÃO PAULO, 2014).

Ocorre que, em razão da pandemia, foi aprovada a lei municipal nº 17.864, de 23 de dezembro de 2022, que autorizou a entrega da revisão do PDE para 31 de março de 2023 (SÃO PAULO, 2022). Sendo assim, em 08 de julho de 2023 foi publicada a Lei Municipal nº 17.975, dispôs sobre a revisão intermediária do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, aprovado pela Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, nos termos da previsão de seu artigo 4º.

De acordo com as informações divulgadas no Jornal Valor Econômico (YANG, 2023), as discussões em torno da revisão do PDE em 2023 se referem, dentre outros, aos diversos conflitos envolvendo a questão da ocupação do solo e do adensamento urbano, bem como a proteção do patrimônio histórico e cultural da cidade, temáticas já debatidas nos PDE anteriores.

Em linhas gerais, esses conflitos refletem as diferentes visões e interesses dos diversos grupos sociais, setores empresariais, organizações da sociedade civil e órgãos públicos envolvidos no processo de revisão do PDE de São Paulo. Diante deste contexto e do que consta nos dois mencionados PDE (2002 e 2014), este artigo tem como objetivo mostrar como a temática da agricultura foi inserida nestes diplomas

legais, e como pergunta questionadora compreender se, de fato, esses diplomas legais se propõe a incentivar a atividade agrícola no município de São Paulo.

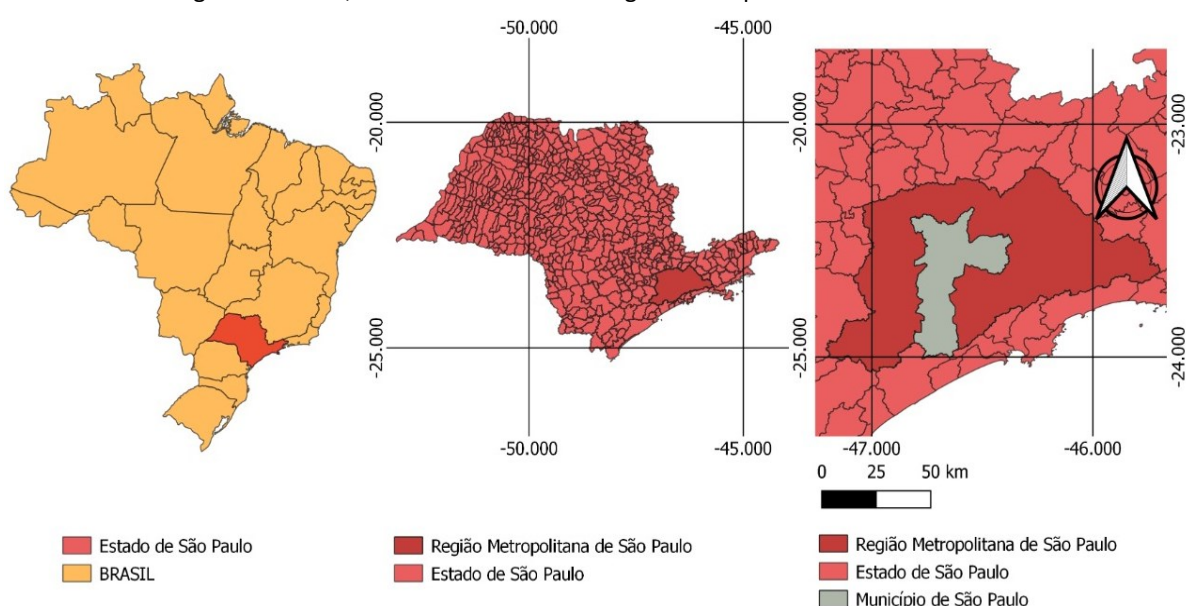
PERCURSO METODOLÓGICO

Os materiais utilizados para a elaboração desta pesquisa foram provenientes de fontes primárias e secundárias. Com relação à técnica de coleta de dados, os dados secundários foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica, enquanto os dados primários foram coletados por meio de pesquisa documental que, por sua vez, foi realizada a partir do levantamento e da avaliação das legislações que envolvem o estudo empírico no município de São Paulo.

1. O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE 2002 DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

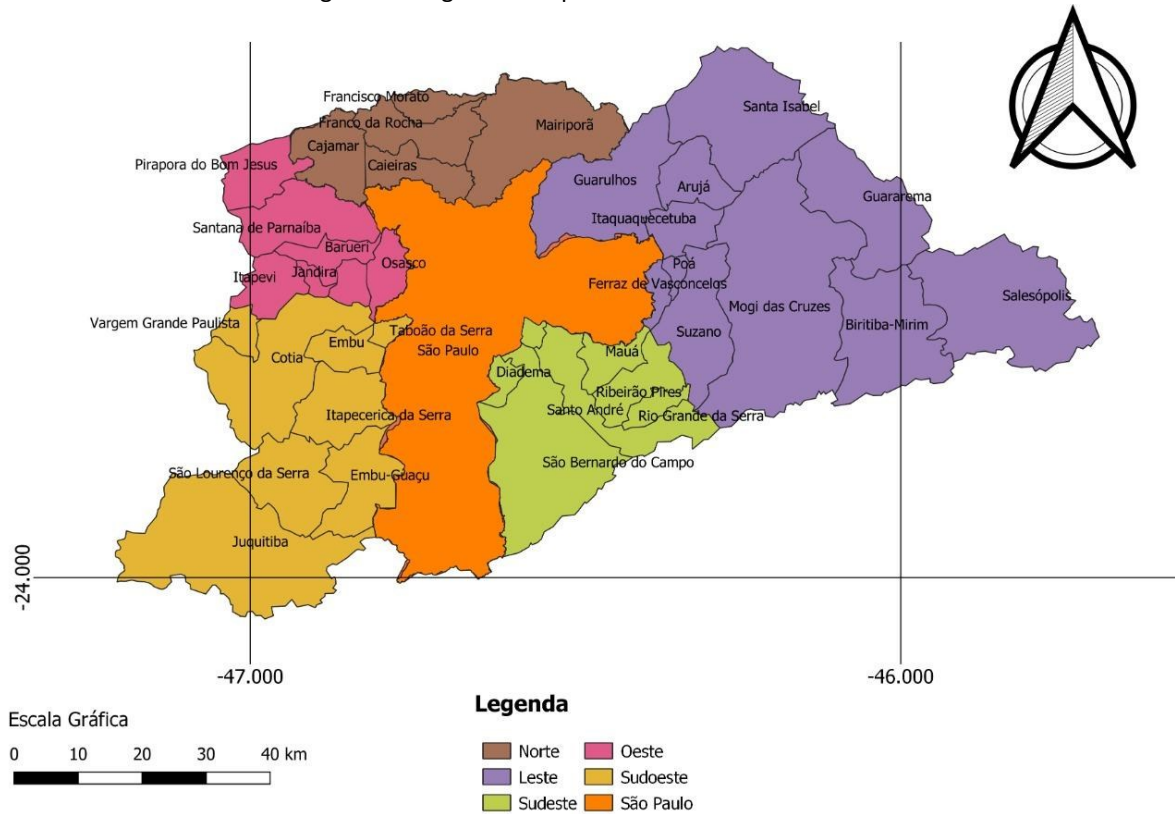
Situado na região sudeste do Brasil, o estado de São Paulo é composto por 645 municípios e 06 regiões metropolitanas (a saber: São Paulo; Campinas; Baixada Santista; Vale do Paraíba e Litoral Norte; Sorocaba; e Ribeirão Preto), sendo que a de São Paulo está localizada a sudeste do estado e é composta por 39 municípios agrupados em 5 sub-regiões, além do município de São Paulo que, por sua vez, corresponde simultaneamente à capital do estado e à sede da região metropolitana, conforme se observa nos mapas a seguir.

Figura 1 – Brasil, Estado de São Paulo e região metropolitana de São Paulo - 2023



Fonte: CAROLINO (2020).

Figura 2 – Região Metropolitana de São Paulo - 2023



Fonte: CAROLINO (2020).

Desde que foi promulgada a Constituição Federal, que estabeleceu a necessidade de um PDE para cidades com mais de vinte mil habitantes (BRASIL, 1988), foram editadas no município de São Paulo três legislações instituindo Planos Diretores, a saber: a Lei Municipal nº 10.676, de 07 de novembro de 1988; Lei Municipal nº 13.430, de 13 de setembro de 2002; e a Lei Municipal nº 16.050, de 31 de julho de 2014. No entanto, em conformidade com as regras do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001), constam apenas dois: os PDE publicado em 2002 e em 2014.

Em linhas gerais, os PDE exercem um papel fundamental na gestão e no planejamento urbano de São Paulo, uma vez que, além de buscar promover o desenvolvimento sustentável, a inclusão social e a proteção ambiental, também definem as diretrizes para a ocupação do território, o que auxilia no combate à expansão desordenada e no planejamento de novas áreas de desenvolvimento urbano.

O PDE dividiu o município de São Paulo em duas macrozonas complementares - a Macrozona de Proteção Ambiental e a Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, cada uma com diferentes zonas de uso. Também previu as Zonas Especiais, assim chamadas por contemplarem porções do

território situadas em qualquer uma das macrozonas do município, porém com diferentes características ou com destinação específica e normas próprias de uso e ocupação do solo.

Uma das Zonas Especiais criadas neste PDE foi a Zona Especial de Produção Agrícola e de Extração Mineral (ZEPAG), definida em lei como:

Art. 169. As Zonas Especiais de Produção Agrícola e de Extração Mineral - ZEPAG são porções do território municipal, em que haja interesse público expresso por meio desta lei, dos planos regionais ou de lei específica, em manter e promover **atividades agrícolas** e de extração mineral (SÃO PAULO, 2002).

Na ZEPAG, o PDE de 2002 estabeleceu que os imóveis localizados nesta zona não seriam enquadrados como urbanos enquanto fossem utilizados para fins de produção agrícola e de extração mineral, desde que comprovados pelo órgão competente.

Nesse contexto, embora existissem áreas com características tipicamente rurais, especialmente na zona sul do Município de São Paulo, o PDE de 2002, por exclusão, considerou que apenas os imóveis destinados à atividade agrícola ou de extração mineral, comprovados pelo órgão competente, enquadravam-se como imóveis rurais.

Devido à inexistência no PDE de 2002 de uma zona rural no município de São Paulo, Miketen (2013), em sua dissertação de mestrado, relata as dificuldades dos agricultores da zona sul em acessar a Política Pública da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (PRONAF) no período em que vigorou o PDE de 2002, uma vez que essa política pública federal é destinada aos beneficiários cujas propriedades estão localizadas em áreas rurais.

De acordo com a lei federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, agricultor familiar e empreendedor familiar rural foi definido como “aquele que pratica atividades no **meio rural**”, desde que atenda simultaneamente os requisitos previstos em lei (BRASIL, 2006, grifo nosso).

Segue, portanto, o disposto no Estatuto da Terra que define como rural os imóveis que se destinam à exploração extrativa, agrícola, pecuária ou agroindustrial, independentemente de sua localização (BRASIL, 1964).

Para Martinelli (1998, p. 81), procuradora de justiça do estado de São Paulo, os conceitos de imóvel urbano e rural não se confundem com os conceitos de zona urbana e rural, já que “enquanto os dois primeiros referem-se à destinação de uso dada ao solo (ao imóvel), os dois últimos dizem respeito à localização do imóvel (do solo), independentemente da finalidade com que [o imóvel] é utilizado”.

Em outras palavras, significa que o conceito de imóvel rural não se equipara ao conceito de zona rural e que o simples enquadramento jurídico como imóvel rural já é suficiente para obter os benefícios da política pública da agricultura familiar. No entanto, embora a agricultura seja uma atividade que

sempre esteve presente no território municipal paulistano, com a urbanização, sua prática foi sendo cada vez mais empurrada para as áreas periurbanas e rurais, formando um cinturão verde que compunha a zona rural do município de São Paulo.

Apesar disso, o PDE de 2002 desconsiderou não só a presença de áreas agrícolas no município de São Paulo, mas também aquelas com paisagens predominantemente rurais, ou seja, que possuem “predominância dos espaços não construídos (predominância da natureza) e pela condição de pequeno aglomerado, com baixa densidade populacional, no qual prevalecem as relações de proximidade” (WANDERLEY, 2009, p. 63).

Diversos autores explicam os motivos pelos quais alguns governos municipais excluem zonas rurais do território municipal. A título de exemplo, Delgado *et. al.* (2013); Wanderley (2009) e Wanderley e Favareto (2009), entre outros, argumentam que a expansão de áreas urbanas sobre as rurais pode estar relacionada aos interesses do poder público municipal na arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), uma vez que, embora os Municípios possam arrecadar o Imposto Territorial Rural - ITR (conforme artigo 48 do Estatuto da Terra), o IPTU tem um valor mais elevado.

De qualquer modo, vale ressaltar que se torna obrigado a garantir o acesso a infraestrutura urbana nas áreas antes consideradas rurais, ou seja, terá que investir recursos na urbanização destas áreas.

Embora essa hipótese não possa ser descartada, Medeiros, Quintans e Zirmmermann, em referência aos municípios de Nova Iguaçu (RJ), Caxias do Sul (RS) e Belterra (PA) explicam que:

de um modo geral, os gestores públicos sugeriram que a renda proveniente do IPTU não é a mais significativa para as administrações municipais e destacaram que o Imposto sobre Serviços (ISS) tem valores mais expressivos, o que é confirmado pelos dados do Tesouro Nacional disponíveis no *site* IBGE@idades. Com efeito, a receita do IPTU nos municípios estudados é menor que a do ISS e, ao mesmo tempo, muito pouco expressiva na receita orçamentária total das municipalidades. Muitas vezes, o IPTU sequer é cobrado com a rigidez que a lei prevê. Em outros casos, a expansão urbana se faz por meio de loteamentos clandestinos e o IPTU tarda a chegar, pois depende de regularização e instituição de alguns serviços básicos (MEDEIROS; QUINTANS; ZIRMMERMANN, 2014, p. 133).

Para Medeiros, Quintans e Zirmmermann (2014), a mudança da zona rural para urbana está relacionada a especulação imobiliária que intensifica as disputas por terras e pressiona o Poder Público municipal para que áreas rurais sejam transformadas em urbanas. Apontam, portanto, que nos marcos legais reguladores estão contidas relações de força entre diferentes atores que produzem o espaço urbano e os interesses que os motivam.

No mesmo sentido, Sparovek, Leonelli e Barretto (2004, p. 15), que trabalharam na equipe de elaboração do Plano Diretor de Piracicaba nos anos de 2003 e 2004, explicam que “as linhas traçadas,

separando o rural do urbano, geralmente representam os interesses citadinos e setoriais ligados às forças e grupos que exploram o capital imobiliário local”.

Para os autores:

na prática, constata-se que na maioria dos municípios brasileiros, os critérios que estabelecem o perímetro urbano e as áreas de expansão urbana não provêm de estudos de viabilidade urbanística e ambiental. O critério utilizado é a viabilidade econômica; constatada pelos empreendedores, solicita-se ao poder público e à Câmara de vereadores a legislação que lhe dê suporte (SPAROVEK, LEONELLI; BARRETTO, 2004, p. 15).

Para Stifelman e Garcez (sem data), Promotoras de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, um dos motivos que leva a expansão das zonas urbanas sobre as áreas rurais está associado ao deslocamento das classes menos favorecidas para áreas periféricas, bem como pela construção de sítios de recreio, casas de campo, chácaras.

Para as autoras:

o crescimento das cidades, não só no sentido vertical, mas também horizontal, é uma constante, de modo que áreas isoladas passam, em pouco tempo, a ser ocupadas por edificações e concentrações urbanas. A expansão dos limites horizontais da cidade se dá inicialmente com o **deslocamento das classes menos favorecidas para áreas periféricas** (os “cinturões de pobreza”) e, **também, da ocupação de campos por sítios de recreio, casas de campo, chácaras**, para onde a população procura deslocar-se em busca de tranquilidade aos finais de semana e até para moradia. Nesse contexto vislumbram-se as zonas de expansão urbana, áreas para onde tende o crescimento das cidades, com a localização de novas levas humanas (STIFELMAN; GARCEZ, sem data, p. 4-5, grifo nosso).

De acordo com a Constituição Federal de 1988, cabe aos Municípios “promover, no que couber, o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do **solo urbano**” (BRASIL, 1988, grifo nosso).

A lei federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 determinou que somente admite-se “o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal” (BRASIL, 1979).

Neste contexto legal, Stifelman e Garcez (sem data) explicam que a legislação supramencionada excluiu da órbita de atuação dos municípios os loteamentos para fins rurais, uma vez que estes devem obedecer às normas especiais editadas pela legislação federal agrária. Portanto, além de impedir que o Poder Público municipal parcele imóveis localizados na zona rural, referida norma impõe também a proibição de parcelamento do imóvel em tamanho inferior ao módulo rural.

Considerando o aparato legal supramencionado, quando o PDE de 2002 instituiu a zona urbana na totalidade do território municipal (ou melhor, suprimiu a zona rural do território municipal), a nova legislação passou a permitir o parcelamento do solo em tamanho permitido para as zonas urbanas.

Neste contexto, Maricato (2003) destaca o papel da legislação na manutenção de privilégios de determinados grupos ao mesmo tempo em que, por consequência, promove a desigualdade social no território municipal. Segundo a autora, a questão central não está exatamente na lei em si, ou seja, na sua inadequação, mas sim na sua aplicação arbitrária.

A título de exemplo, a legislação urbana no Brasil apenas surgiu no contexto histórico em que a estruturação do mercado imobiliário urbano a considerou necessária. Neste sentido, Códigos Municipais de Posturas, elaborados no final do século XIX, que tiveram um claro papel de subordinar certas áreas da cidade ao capital imobiliário acarretando, por consequência, a expulsão da massa trabalhadora pobre do centro da cidade (MARICATO, 2003).

Ainda segundo Maricato (2003, p. 159):

não é por outra razão que as áreas ambientalmente frágeis, objeto de legislação preservacionista, “sobram” para o assentamento residencial da população pobre. Nessas localizações, a lei impede a ocupação imobiliária: margens dos córregos, áreas de mangues, áreas de proteção ambiental, reservas.

Sendo assim, conforme exposto pela autora, isso não significa que a legislação não seja importante, pelo contrário, a lei é imprescindível para a ordenação do território, tanto urbano quanto rural, porém, dependendo do modo como é aplicada, pode levar a uma maior segregação espacial e desigualdade social.

No mesmo sentido, em outro texto, Maricato (2015, p. 16) explica que a própria legislação também pode definir a valorização ou a desvalorização de imóveis. Sob esta perspectiva, “a cidade pode ser vista então como palco das relações sociais ou palco dos negócios, mas ela pode ser vista como o próprio negócio ou mercadoria”.

Cabe, portanto, no contexto da delimitação das zonas rural e urbana nos municípios, chamar atenção para as seguintes questões formuladas pela autora:

quais são os agentes que controlam a produção do espaço urbano? Quais as “mãos sobre a cidade”? Quais são as mãos que controlam o crescimento da cidade, a ocupação do solo, que controlam o investimento sobre a cidade? Quem são os promotores, construtores, financiadores, proprietários de terra? Qual é o papel do Estado sob a forma de poder local, estadual e nacional? (MARICATO, 2015, p. 13).

Este artigo não tem como objetivo responder a essas perguntas, mas tem a intenção de apontar que os legisladores não são neutros, e que pode haver diversos interesses (pessoais, políticos, econômicos) por trás de escolhas legislativas.

2. O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE 2014

Após uma série de consultas e de audiências públicas com a participação da população paulistana, foi publicada a lei municipal nº 16.050, de 31 de julho de 2014, que revogou o PDE de 2002 e deu nova regulamentação à Política de Desenvolvimento Urbano, ao Sistema de Planejamento Urbano e ao PDE no município de São Paulo.

Dentre as diversas regras estabelecidas pela nova legislação, uma delas se refere ao reestabelecimento da zona rural no município de São Paulo, que passou a abranger uma área equivalente a 445 km², ou seja, 30% do total do território municipal.

Desse total, consta que 80% estão localizados na região sul, especificamente nas Subprefeituras de Parelheiros e Capela do Socorro, enquanto o restante situa-se ao norte e noroeste e em porções isoladas a leste, oeste e sudeste do município, conforme Tabela 1, com dados extraídos do Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais.

Tabela 1. Área e porcentagem do território municipal afetado por zona rural

Zona Rural	Área (km ²)	% da Área Total do MSP	% da Área Total da ZR do MSP
Total no MSP	432,70	28,4	100
Sul	348,47	22,9	80,5
Norte	52,63	3,46	12,16
Noroeste	19,06	1,25	4,4
Leste	7,00	0,46	1,6
Sudeste	4,88	0,32	1,12
Oeste	0,66	0,04	0,015

Fonte: SÃO PAULO, 2019.

De acordo com Cardoso, Empinotti e Travassos (2017, p. 14):

durante as primeiras reuniões do Plano Diretor Estratégico de 2014, ainda no âmbito do Poder Executivo, a necessidade de pensar o rural de forma mais ampla foi trazida para



o grupo de trabalho de meio ambiente, responsável por estabelecer o macrozoneamento e as macroáreas de cunho ambiental. Havia a leitura da insuficiência das ZEPAGs, bem como de um território extremamente recortado por inúmeras tipologias diferentes de zonas, o que dificultava a gestão territorial e o licenciamento de atividades, especialmente na Zona Sul. A ideia então era simplificar o zoneamento e ampliar o reconhecimento dos usos da terra ali existentes.

Assim, com o novo PDE, posteriormente disciplinado pela lei municipal nº 16.402, de 22 de março de 2016 e pelos Planos Regionais Estratégicos (PRE), considerou-se zona rural: a Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais e a Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável, ambas localizadas na Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental.

Este PDE também estabeleceu que as práticas agrícolas podem ser realizadas na Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável do município de São Paulo, que corresponde a uma parte da zona rural, e na Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental, que corresponde a parte da zona urbana, ambas inseridas na Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental, demonstrando, portanto, que a agricultura é uma atividade que não se restringe somente a zona rural.

O PDE de 2014 também considerou como rural os imóveis destinados às atividades minerárias e de usos correlatos existentes na Macroárea de Controle e de Qualificação Urbana e Ambiental, assim como as propriedades que, independentemente de sua localização, mantêm atividade agropecuária produtiva devidamente cadastrada no INCRA.

Mantém, portanto, a mesma regulamentação prevista no PDE anterior, seguindo o disposto na legislação federal agrária que define como rural/agrário o imóvel segundo a sua destinação e não de acordo com a localização, permitindo, assim, que agricultores urbanos e periurbanos possam ter acesso às políticas governamentais.

Na Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais, caracterizada pela existência de sistemas ambientais, cujos elementos e processos ainda conservam suas características naturais, estão abrangidos o Parque Estadual da Cantareira, a Aldeia Indígena Tenondé Porão (na zona sul), a Aldeia Indígena no Jaraguá (na zona norte), a Área de Proteção Ambiental (APA) Capivari Monos, entre outras.

Portanto, embora integre a zona rural do município de São Paulo, não há nesta macroárea qualquer previsão legal sobre a possibilidade de realização de atividades agrícolas, haja vista tratar-se de uma área considerada pouco ou quase nada explorada ou que não sofreu muita alteração pelo trabalho humano. No entanto, demonstra a inclusão do critério ambiental, histórico e cultural na definição da zona rural no município de São Paulo.

Enquanto na Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental e na Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável foi previsto o apoio e incentivo à agricultura, reconhecendo que:

a produção de alimentos saudáveis não se restringe à zona rural, sendo a agricultura urbana, sobretudo nas periferias, importantíssima para a segurança alimentar e nutricional, para o fortalecimento da economia solidária, para a diminuição da desigualdade social e para a recuperação dos solos, da cobertura vegetal e das nascentes (SÃO PAULO, 2016a, p. 14).

Contudo, a Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável se diferencia por conter fragmentos significativos de vegetação nativa, entremeados por atividades agrícolas, sítios e chácaras de recreio que protegem e/ou impactam em graus distintos a qualidade dos recursos hídricos e da biodiversidade, abrigam também áreas de exploração mineral, ativas e desativadas.

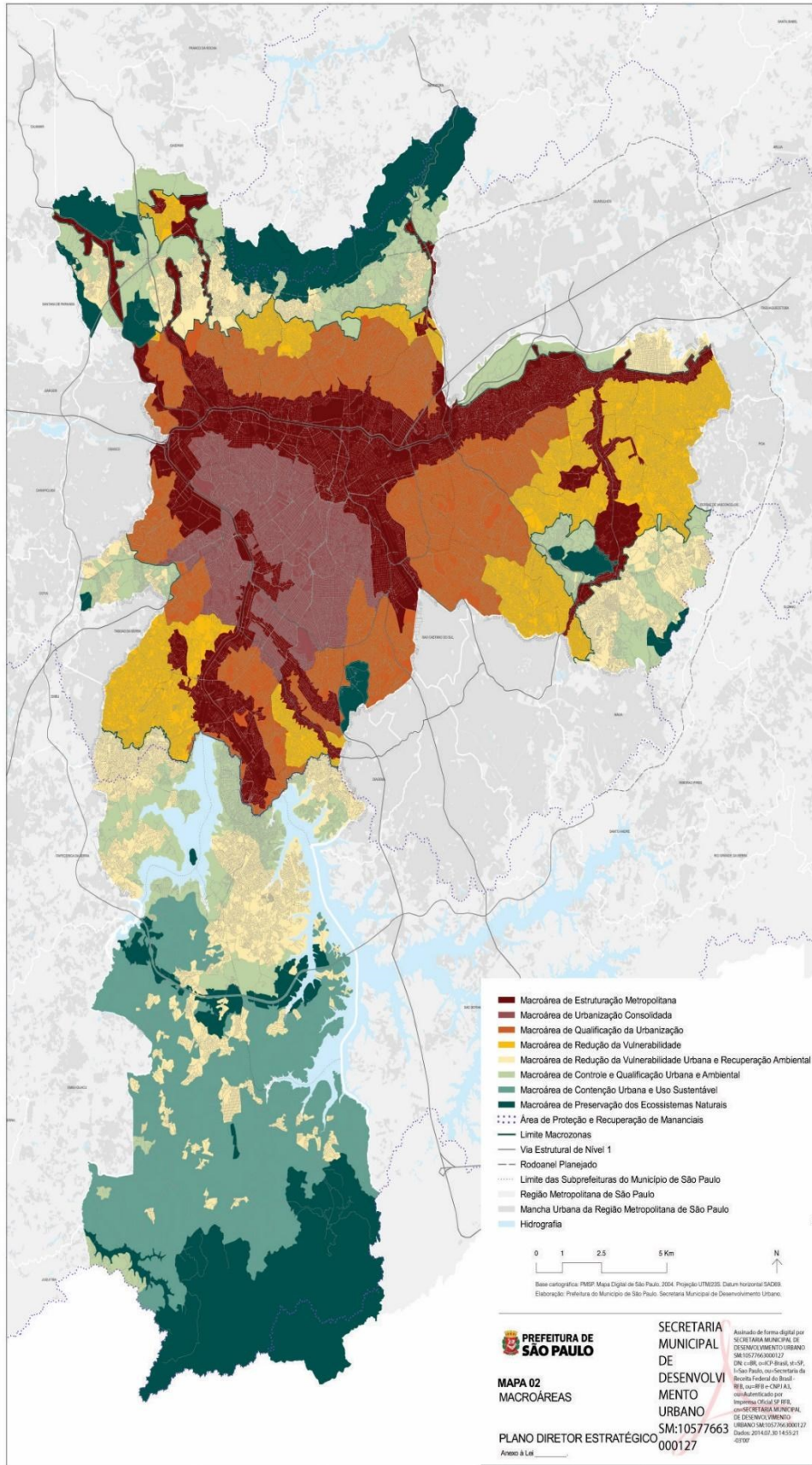
Localizada integralmente nas Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM), a Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável também abrange o território das APA Capivari-Monos e Bororé, todas localizadas no extremo sul do município de São Paulo (SÃO PAULO, 2014), cuja proteção é de extrema relevância para o abastecimento público de água de São Paulo e municípios do entorno, motivo pelo qual foi prevista a possibilidade de estímulo à agricultura sustentável, uma vez que:

áreas com atividades agrícolas, quando bem conduzidas (com adoção de práticas sustentáveis de manejo do solo e da agroecologia) são importantes áreas prestadoras de serviços ambientais de provisão de alimentos. Além disto, a atividade agrícola sustentável se configura como um dos usos mais compatíveis com a recuperação e conservação de remanescentes florestais, bem como para a manutenção da qualidade das águas (SÃO PAULO, 2019, p. 100).

O problema é que em decorrência de fatores de diversas ordens, a Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável vem sofrendo com a expansão da urbanização, exigindo medidas efetivas de contenção do processo de expansão da urbanização do território.

Na figura que segue abaixo – Figura 3 – é possível localizar cada uma das macroáreas definidas no PDE de 2014.

Figura 3. Macroáreas do PDE de 2014



Fonte: São Paulo, 2014

Portanto, as Macroáreas previstas no PDE de 2014 desempenham um papel fundamental no planejamento urbano e na organização territorial da cidade. Elas são delimitações geográficas que visam agrupar regiões com características e necessidades semelhantes, permitindo uma abordagem mais integrada e estratégica para o desenvolvimento urbano.

2.1. CONTENÇÃO DA URBANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

Como mencionado neste texto, ao instituir a zona rural no município de São Paulo, o PDE de 2014, em consonância com a legislação federal, impede que o parcelamento do solo seja feito em dimensão inferior à constitutiva do módulo rural.

O módulo rural, por sua vez, é uma unidade de medida agrária, fixada para cada região do país e para cada tipo de atividade explorada, utilizada para definir uma unidade produtiva economicamente viável. O módulo rural também é utilizado para definir o tamanho da propriedade familiar e, por conseguinte, define latifúndios e minifúndios, cujos termos, após a Constituição Federal de 1988, foram substituídos por “pequena e média propriedade” e “propriedade produtiva”.

De acordo com informações constantes no site da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a dimensão de um módulo fiscal varia entre 5 e 110 hectares conforme o município onde a propriedade está localizada (EMBRAPA).

No município de São Paulo, dados obtidos no site da Emprapa¹, mostram que o tamanho do módulo fiscal corresponde a 5 hectares. Enquanto na zona urbana, a lei municipal nº 16.402, de 22 de março de 2016, estabelece que a área máxima de lote é de 20.000m², podendo ser menor de acordo com a zona na qual o lote está inserido.

A exceção se refere aos lotes existentes na Zona de Preservação e Desenvolvimento Sustentável (ZPDS), na Zona de Preservação e Desenvolvimento Sustentável rural (ZPDSr) e na Zonas Especiais de Preservação Ambiental (ZEPAM), onde não há dimensão máxima pré-estabelecida (SÃO PAULO, 2016b).

Considerando que algumas partes onde houve a instituição da zona rural no município de São Paulo já possuíam loteamentos aprovados, assentamentos consolidados e chácaras de recreio implantadas anteriormente à aprovação da lei, o PDE de 2014 estabeleceu a possibilidade de redefinição dos limites, desde que respeitadas as legislações sobre Unidades de Conservação, inclusive as disposições

¹ Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>. Acessado em: 22 out. 2023.

relativas às zonas de amortecimento, por meio da revisão da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS).

O problema é que além de reduzir a área rural do município, a redefinição dos limites permite que a urbanização continue provocando uma série de mudanças na forma de organização do espaço que afetam diretamente as áreas agrícolas, especialmente permitindo a alteração do uso do solo para criação de loteamentos e ocupações residenciais.

Estudos realizados no âmbito do Projeto Rurbano, de abrangência nacional, já demonstraram que, desde o final da década de 1990, vem ocorrendo no Brasil uma constante queda da população economicamente ativa em atividades agrícolas, especialmente em decorrência do progresso tecnológico que, por consequência, promoveu a redução no número de empregos nestas atividades e a ampliação em atividades não agrícolas.

Ainda no âmbito do Projeto Rurbano, vale ressaltar que, de acordo Schneider (2010, p. 520-521), os estudos realizados:

tornaram-se reconhecidos no âmbito acadêmico e político-institucional no Brasil desde o final da década de 1990 por terem demonstrado que o meio rural do final do século XX, assim como alhures, já não podia ser considerado exclusivamente agrícola. Mobilizando mais de quatro dezenas de pesquisadores universitários (25 com título de doutor) de onze estados da federação, de vinte diferentes instituições e com um portfólio de mais de vinte subprojetos, o projeto criado e coordenado pelo professor José Graziano da Silva demonstra desde sua criação, em 1996, até os dias atuais, vitalidade e capacidade de intervenção nos mais diversos espaços.

No caso do município de São Paulo, embora a causa não seja especificamente o progresso tecnológico, as áreas rurais são “fortemente ocupadas por atividades não agrícolas que constituem uma forma de especulação imobiliária, com atividades voltadas ao lazer de cunho apelativo ao contraste da agitação da cidade” (FERNANDES, 2008, p. 25).

Neste contexto, as áreas destinadas a agricultura acabam sendo transformadas em lotes urbanos, desestimulando a atividade entre os agricultores.

Juristas como Stifelman e Garcez (sem data), em referência à legislação federal que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, explicam que nos casos em que um imóvel rural localizado em zona rural seja utilizado para fins urbanos, deve-se proceder à alteração do uso do solo, tendo em vista a alteração da destinação do solo rural para fins tipicamente urbanos.

A alteração do uso solo, de fins rurais para urbanos, por meio do zoneamento, é a medida utilizada para a cobrança correta do IPTU ao invés do ITR, já que o uso do solo se destina a fins urbanos, embora localizado em zona rural.

Stifelman e Garcez (sem data, p. 11) ressaltam que “nos casos de loteamentos irregulares com destinação urbana em zona rural, em geral já há incidência de IPTU em vez de ITR, mesmo sem existência de equipamentos urbanos de infraestrutura e sem alcance de serviços públicos básicos”.

No mesmo sentido, quando um imóvel rural - que é aquele que se destina a atividade agrária - está localizado em zona urbana do município, também é possível a alteração do uso solo para que possa haver a cobrança do ITR ao invés do IPTU (STIFELMAN; GARCEZ, sem data).

Entretanto, o problema da alteração do uso do solo rural em zona rural para fins urbanos está relacionado à possibilidade de recortes na zona rural e o desvio da finalidade que a ela deve ser dada, qual seja: a de produção de alimentos, proteção do ambiente natural, proteção das reservas indígenas e de outras culturas tradicionais, entre outras.

Neste contexto, mais uma vez, evidencia-se o uso da lei para garantir interesses que nem sempre são condizentes com o interesse coletivo.

2.2. ZONEAMENTO

Considerando que qualquer terreno sem edificação do município de São Paulo que não cumpre a sua função socioambiental tem potencialidade para se tornar uma área agrícola para abastecer com alimentos saudáveis a população de seu entorno, destacamos a importância de olhar para a atividade agrícola sob a ótica do zoneamento.

De acordo com Zeeuw, Gundel e Waibel (2006, p. 3), o zoneamento deve indicar as zonas em que a agricultura é permitida e as zonas onde a agricultura é proibida devido a condições ambientais que a inviabilizam de ser realizada. Contudo, conforme explicam os autores, “ao planejar o uso do solo para o desenvolvimento da cidade, é muito frequente que a destinação de terras para os produtores urbanos de alimentos seja excluída dos planos”.

Segundo os autores:

o primeiro passo é convencer os planejadores a aceitarem a agricultura urbana como uma forma legítima de uso do solo urbano. Os participantes estão convencidos de que é necessário rever as políticas e os estatutos existentes como condição prévia para a eliminação de restrições legais sem fundamento que afetam a agricultura urbana. Essa revisão deveria ser acompanhada pelo desenvolvimento de várias medidas para prevenir a invasão de áreas biologicamente sensíveis, o uso de água potável para a irrigação, ou a contaminação das águas subterrâneas por agricultores que usem grande volume de insumos externos (ZEEUW; GUNDEL; WAIBEL, 2006, p. 4).

No município de São Paulo, o zoneamento previsto no PDE de 2014, dividiu o território municipal em zonas diversas. Dentre as zonas previstas, destacam-se a ZPDS, tanto para a zona urbana quanto para zona rural que correspondem a:

Art. 18. (...) porções do território destinadas à conservação da paisagem e à implantação de atividades econômicas compatíveis com a manutenção e recuperação dos serviços ambientais por elas prestados, **em especial os relacionados às cadeias produtivas da agricultura** e do turismo, de densidades demográfica e construtiva baixas (...) (SÃO PAULO, 2014).

Embora a agricultura seja incentivada nas ZPDS, a legislação não proíbe que a atividade seja realizada em outras zonas, sendo necessário, entretanto, verificar os usos e atividades permitidas ou proibidas em cada categoria e subcategoria.

De acordo com a lei municipal nº 16.402, de 22 de março de 2016, a categoria nRa2, que significa uso “não residencial ambientalmente compatível com o equilíbrio ecológico”, correspondente a atividades de manejo sustentável consideradas como “aquelas realizadas no meio rural ou ligadas às atividades rurais, tais como agroindústria, atividades agroflorestais, agropecuária, dentre outras” (SÃO PAULO, 2016), podem ocorrer em todas as zonas do município, exceto nas Zona Exclusivamente Residencial (ZER – 1; ZER – 2; ZER – 3).

Portanto, com exceção das zonas exclusivamente residenciais, a legislação reconhece que a agricultura pode ser promovida em qualquer localidade, desde que existam condições necessárias identificadas por estudos de viabilidade ambiental. Contudo, as inovações e avanços trazidos pela legislação não são suficientes para incentivar e garantir a agricultura no município de São Paulo, mesmo com todos os benefícios socioambientais vinculados a ela.

Além do zoneamento, é importante destacar que o PDE de 2014 também previu instrumentos para incentivar a agricultura no município de São Paulo. A título de exemplo, a legislação estabeleceu o pagamento pela prestação de serviços ambientais, dentre os instrumentos de gestão ambiental, para os proprietários ou possuidores de imóvel urbano ou rural, privado ou público, que efetuem a conversão da agricultura familiar convencional para agricultura orgânica, em conformidade com programas definidos pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA).

No contexto do novo PDE, a agricultura urbana também foi prevista: na Política Ambiental ao mencionar nas suas diretrizes a necessidade de “estimular a agricultura familiar, urbana e periurbana, incentivando a agricultura orgânica e a diminuição do uso de agrotóxicos”; no Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres ao prever como um dos objetivos e diretrizes a necessidade de “apoiar e incentivar a agricultura urbana nos espaços livres” (SÃO PAULO, 2014).

Por fim, na Política de Habitação Social ao estimular que os programas, ações e investimentos, públicos e privados, devem ser orientados, dentre outras diretrizes, a “incentivar a adoção de tecnologias socioambientais, em especial as relacionadas ao uso de energia solar, gás natural e ao manejo da água e dos resíduos sólidos e à agricultura urbana, na produção de Habitação de Interesse Social e na urbanização de assentamentos precários” (SÃO PAULO, 2014), dentre outros.

A promoção da atividade agrícola aparece também no PDE na parte que se referente à Política e Sistemas Urbanos e Ambientais - Capítulo I - Da Política de Desenvolvimento Econômico Sustentável – quando destaca, dentre os objetivos, a promoção do desenvolvimento sustentável da zona rural com o apoio à agricultura familiar, em especial a orgânica, e ao turismo sustentável, em especial de base comunitária, por meio do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável que é o instrumento norteador do desenvolvimento econômico da zona rural e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Solidário e Sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PDE é importante para os municípios pois, além de criar diretrizes que contribuem para o ordenamento das cidades, também estimula a prática da agricultura urbana, reconhecendo sua importância como uma prática que promove a segurança alimentar, a sustentabilidade ambiental e a melhoria da qualidade de vida nas áreas urbanas.

Assim, no caso do PDE de 2002, sua importância se deve não apenas por ter inserido a temática da agricultura urbana na agenda do Governo municipal, fornecendo a base legal para a criação da lei que instituiu o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana (PROAURP) no município de São Paulo, mas também por permitir o uso de terrenos públicos e privados para a agricultura. Por outro lado, ao excluir a zona rural, cedendo a interesses privados, o PDE de 2002 possibilitou o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas no município de São Paulo.

A nomenclatura “agricultura urbana” utilizada no PDE de 2002 também não é adequada sob a perspectiva da legislação, já que o Estatuto da Terra define como rural os imóveis que se destinam a atividade agrícola e não em relação à localidade onde tais imóveis estão localizados. De uma forma geral, isso cria obstáculos aos agricultores que, por sua vez, desejam obter os benefícios do PRONAF, já que não tem o imóvel reconhecido como rural pelo Poder Público.

Considerando as normativas previstas no PDE, promulgado em 2014, em matéria de agricultura, pode-se afirmar que, inicialmente, este documento legal não utilizou a classificação - urbano e rural - para regulamentar a atividade agrícola, consolidando a ideia de que a atividade pode (e deve) ser realizada em qualquer área. Além disso, no PDE de 2014, houve o reestabelecimento da zona rural do município de São



Paulo, a partir de uma proposta de redefinição dos limites, possibilitando a expansão da urbanização para áreas com características rurais e agrícolas.

Quanto ao zoneamento, a lei não restringiu a agricultura à zona rural. Pelo contrário, considerou-a complementar entre áreas urbana e rural. Tanto é assim que, embora a legislação não tenha previsto um capítulo específico para tratar da temática da agricultura, tal como constou no PDE anterior (de 2002), o regramento da atividade agrícola vem expresso de forma esparsa na Política Ambiental, na Política de Habitação Social, no Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres, e na Política de Desenvolvimento Econômico Sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Federal nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.** Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1964.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1979.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF, 1988.

BRASIL. **Lei Federal 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2001.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.326, 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2006.

CARDOSO, Renan Telles; EMPINOTTI, Vanessa Lucena; TRAVASSOS, Luciana. O ressurgimento da zona rural no município de São Paulo. In: Encontros Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, XVII, 2017, São Paulo. **Anais [...].** Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Disponível em: http://xviienanpur.anpur.org.br/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%204/ST%204.2/ST%204.2-01.pdf. Acesso em: 05 jun. 2023.

CAROLINO, Kátia. Agricultura em São Paulo: uma análise sobre os programas públicos instituídos no município. Tese (Dourado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo. 2020.

DELGADO, Nelson Giordano; LEITE, Sergio Pereira; SCHMITT, Claudia Job; GRISA, Catia; KATO, Karina; WESZ JUNIOR, Valdemar. Concepções de ruralidade e políticas públicas na América Latina e na Europa: análise comparativa de países selecionados. In: MIRANDA, Carlos; SILVA, Heithel (Orgs.). **Concepções da ruralidade contemporâneo:** as singularidades brasileiras. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2013.



FERNANDES, Evandro Noro. **Reprodução de pequenos agricultores no espaço metropolizado paulistano**: uma análise da porção sul do município de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MARICATO, Ermínia. MetrÓpole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 48, 2003.

MARICATO, Ermínia. Para entender a crise urbana. **Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas**, v.8, n. 1, p. 11-22, 2015.

MARTINELLI, Jaqueline Mara Lorenzetti. Parcelamento do solo para fins urbanos em zona rural. **Revista dos Tribunais**, v. 87, n. 751, 1998.

MEDEREIROS, Leonilde Servolo; QUINTANS, Mariana Trotta Dallalana; ZIMMERMANN, Silvia Aparecida. Rural e urbano no Brasil: marcos legais e estratégias políticas. **Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 117-142, 2014.

MIKETEN, Simone. **Agricultura e conservação ambiental**: o caso da APA Bororé-Colônia no município de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

SÃO PAULO. **Lei Municipal nº 13.430, de 13 de setembro de 2002**. Plano Diretor Estratégico. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2002.

SÃO PAULO. **Lei Municipal nº 16.050, de 31 de julho de 2014**. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2014.

SÃO PAULO. **1ª Conferência Municipal De Desenvolvimento Rural Sustentável da Cidade De São Paulo**. São Paulo, 2016a

SÃO PAULO. **Lei Municipal nº 16.402, de 22 de março de 2016**. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 - Plano Diretor Estratégico. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2016b.

SÃO PAULO. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais**. São Paulo, 2019.

SÃO PAULO. **Lei municipal nº 17.864, de 23 de dezembro de 2022**. Prorroga até 31 de março de 2023 o prazo previsto no parágrafo único do art. 4º da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014; prorroga até 31 de dezembro de 2023 o prazo para providências preconizadas no art. 108 da Lei nº 17.433, de 29 de julho de 2020, e dá outras providências. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2016.

SCHNEIDER, Sergio. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, n. 3, 2010.

SPAROVEK, Gerd; LEONELLI, Gisela Cunha Viana; BARRETTO, Alberto. A linha imaginária. In: SANTORO, Paula; PINHEIRO, Edie (Orgs.). **O município e as áreas rurais**. São Paulo: Instituto Pólis, 2004.



STIFELMAN, Anelise Grehs; GARCEZ, Rochelle Jelinek. **Do parcelamento do solo com fins urbanos em zona rural e da aplicação da Lei nº 6.766/79 e do provimento nº 28/04 da CGJ/RS (projeto More Legal III)**. Sem data. Disponível em:

http://www.amprs.org.br/arquivos/comunicacao_noticia/DO%20PARCELAMENTO%20DO%20SOLO.pdf.

Acesso em: 05 jun. 2023.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O mundo rural brasileiro: acesso a bens e serviços e integração campo-cidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 17, n. 1, p. 60-85, 2009.

WANDERLEY, Maria Nazareth Baudel; FAVARETO, Arilson. Singularidade do rural brasileiro: implicações para as tipologias e a elaboração de políticas públicas. In: MIRANDA, Carlos; SILVA, Heithel (Orgs.).

Concepções da ruralidade contemporâneo: as singularidades brasileiras. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2013.

YANG, P. **Valor de São Paulo em Risco: a revisão do PDE**. Valor Econômico, 16/06/2023. Disponível em <https://valor.globo.com/opiniao/coluna/o-valor-de-sao-paulo-em-risco-a-revisao-do-pde.ghtml>.

Acessado em 27 de junho de 2023.

ZEEUW, Henk de; GUENDEL, Sabine; WAIBEL, Hermann. **The integration of agriculture in urban policies**. Thematic Paper 7, 2006. Disponível em:

https://d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/erc/pages/46/attachments/original/1447203652/Integration_of_Agriculture_in_Urban_Policies.pdf?1447203652. Acesso em: 05 jun. 2023.

Sobre os autores:**Ricardo Stanziola Vieira**

Professor no Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6186-4588>

URL: <http://lattes.cnpq.br/9761270591014671>

E-mail: envios.stanzioappcj@gmail.com

Katia Carolino

Doutora em Ciência Ambiental pela Universidade de São Paulo. Docente do curso de Graduação em Direito da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Frutal

Universidade do Estado de Minas Gerais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3646-2480>

URL: <http://lattes.cnpq.br/0133343166442633>

E-mail: carolino.ea@gmail.com

Eduardo Meireles

Doutor em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos. Docente do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT-

Universidade do Estado de Minas Gerais e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais.

Universidade do Estado de Minas Gerais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6711-6572>

URL: <http://lattes.cnpq.br/1856762188427793>

E-mail: eduardo.meireles@uemg.br