



XVIII ENANPUR
NATAL 2019
27 a 31 maio

AGRICULTURA URBANA E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA NOS MUNICÍPIOS DA RMPA

Autores:

Ana Paula Utzig - Unisinos - malima.mgo@gmail.com

Márcia Azevedo de Lima - Unisinos - utzig.ana@gmail.com

Guilherme Cipriano Michels - Unisinos - guilhermecmichels@gmail.com

Patrícia de Freitas Nerbas - Unisinos - fnerbas@unisinos.br

Resumo:

Este artigo objetiva destacar a importância da agricultura urbana para a qualidade do ambiente urbano, produção de alimentos saudáveis e geração de renda, bem como verificar a consideração de tal relevância na legislação urbanística dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). Foi realizada, inicialmente, revisão bibliográfica sobre o tema. Após, foi definido como recorte de análise os municípios da RMPA e, assim, foi investigado se a legislação urbanística destes municípios mencionava alguma diretriz sobre agricultura urbana. Foi constatado que a maioria dos municípios não possuem diretrizes sobre agricultura urbana nos planos diretores, tampouco legislação específica, o que pode justificar a falta de iniciativas nesse sentido. Apenas 23,5% dos municípios abordam a temática nos planos diretores, ainda que de forma pouco aprofundada. Concluindo, o artigo destaca a importância da regulamentação da agricultura urbana, para incentivar e viabilizar as hortas urbanas, o que poderia contribuir para cidades sustentáveis mais saudáveis.

AGRICULTURA URBANA E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA NOS MUNICÍPIOS DA RMPA

Guilherme Cipriano Michels, UNISINOS, guilhermecomichels@gmail.com

Ana Paula Utzig, UNISINOS, utzig.ana@gmail.com

Márcia Azevedo de Lima, UNISINOS, malima@unisinoss.br

Patrícia de Freitas Nerbas, UNISINOS, fnerbas@unisinoss.br

INTRODUÇÃO

A demanda por soluções que mitiguem os impactos do ambiente construído urbano vem gerando uma série de novas abordagens sobre a forma das cidades. Assim, identificar estratégias que promovam a inserção de requisitos de sustentabilidade nas cidades é um dos caminhos para criar soluções em direção à resiliência urbana. Conforme ONU (2015), as estratégias resilientes buscam compreender a interdependência entre os sistemas urbanos e os naturais e são soluções importantes no contexto da sustentabilidade das cidades. Nesse sentido, a agricultura urbana pode ser estratégia fundamental neste processo de transformação, necessário a qualidade ambiental dos sistemas urbanos. Autores (por exemplo, NEWMAN, 1999; COMELLI, 2015; GIOBELLINA, 2015) têm defendido que intervenções apoiadas em conceitos que priorizem a adequação, implantação e conservação das condições ambientais e de produção de alimentos em áreas urbanas devem ser praticadas. Ainda, argumentam que as áreas verdes devidamente planejadas, de acordo com critérios específicos e com a adequada inserção no tecido urbano, podem contribuir para um desenvolvimento mais sustentável, em todas as suas dimensões. Dentre as possibilidades de áreas verdes para as cidades, podemos destacar a agricultura urbana como um componente essencial para melhorar a qualidade de vida nos centros urbanos (ver COMELLI, 2015).

A agricultura urbana estabelece a prática agrícola na cidade (MOUGEOT, 2000). Entretanto, segundo o autor, não é apenas a localização que diferencia a produção de alimentos na cidade em relação à produção de alimentos no campo, mas o fato de que ela está inserida e integrada no sistema econômico e ecológico urbano. Para além da simples adaptação das práticas de cultivo, existem novos conhecimentos associados; tecnologias agregadas e um novo sentido dado à produção de alimentos saudáveis, que passa a fazer parte da vida das pessoas que produzem nas cidades. Em complemento, Soares (2001) argumenta

sobre a importância da agricultura urbana e destaca algumas funções-chave, tais como contribuição à segurança alimentar; função ambiental, função econômica e função social.

Portanto, partindo do pressuposto de que a agricultura urbana contribui efetivamente para diversas demandas ambientais e, ainda, para a produção de alimentos saudáveis e geração de renda, destaca-se que a agricultura urbana deve ser objeto dos instrumentos que regulam e organizam as cidades. As diretrizes urbanísticas de uma cidade podem ser o passo anterior à materialização dos ambientes construídos urbanos. Assim, a avaliação destes regramentos é fundamental para fornecer subsídios para o desenvolvimento de espaços que atendam adequadamente às necessidades humanas (VILLAÇA, 1999). Os planos diretores têm sido objeto de pesquisa em diversas áreas do conhecimento, entretanto, historicamente as legislações urbanísticas que tratam da conformação física das cidades parecem não ter considerado o espaço urbano em suas relações mais profundas, tornando-se ineficientes por não avaliar os valores culturais e comportamentais da cidade (ROVATTI, 1990).

O plano diretor é um dos principais instrumentos que regulam os espaços da cidade, pois a partir de um diagnóstico da realidade física, social, econômica, política e administrativa, o plano apresenta um conjunto de propostas para o desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazo (VILLAÇA, 1999). Sendo assim, os espaços destinados à agricultura urbana devem ter sua criação, incentivo e manutenção garantida nos planos diretores, visto que estes instrumentos de regulação do solo são elaborados para estabelecer diretrizes para o ambiente construído das cidades e têm como premissa a qualidade de vida nas cidades.

Diante deste contexto, este trabalho é um estudo exploratório sobre a inserção do tema agricultura urbana nos planos diretores dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), já que é possível observar que as experiências com a agricultura urbana nestas cidades são pouco expressivas ou inexistentes. Dada a importância da agricultura urbana para a qualidade ambiental das cidades, produção de alimentos saudáveis e geração de renda, e considerando que os planos diretores são os instrumentos de organização das cidades, este artigo tem como objetivo destacar a importância da agricultura urbana e verificar a consideração de tal relevância nas diretrizes contidas nos planos diretores e demais legislações específicas dos municípios pertencentes à Região Metropolitana de Porto Alegre.

AGRICULTURA URBANA, MODALIDADES DE HORTAS URBANAS E EXPERIÊNCIAS EXISTENTES

Conforme publicação da FAO (Food and Agriculture Organization) - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (2007), devido ao grande crescimento dos centros urbanos nos últimos anos, a produção de alimentos tem recebido cada vez mais atenção, tanto dentro das cidades (agricultura urbana - AU), como em sua periferia (agricultura periurbana - APU). A AU, segundo FAO (2001), produz, processa e comercializa alimentos, em resposta à demanda diária dos consumidores, dentro de uma cidade ou

metrópole. Esta se utiliza da terra e água dispersas pela área urbana, com aplicação de métodos de produção intensiva, com a utilização e reutilização de recursos naturais e dos resíduos urbanos, para produzir uma diversidade de culturas dentro dos limites da cidade. Entretanto, cabe destacar que a terra em áreas urbanas geralmente está sob pressão constante para construção, resultando em cada vez menos disponibilidade, o que acaba empurrando a produção agrícola para a periferia da cidade. Quanto mais distante a produção periurbana está de uma cidade, mais próxima da produção agrícola rural (FAO, 2007).

A prática usual é por meio do cultivo de hortas, assim, as hortas urbanas constituem uma atividade integrante do que é designado por agricultura urbana (GONÇALVES, 2014). Segundo Comelli (2015), o termo hortas urbanas, tende a ser utilizado para designar um espaço multiuso, não só para produzir alimentos, mas também para disponibilizar espaços de lazer, essenciais para cidades que busquem a sustentabilidade e responsividade às necessidades dos habitantes locais. Gonçalves (2014), argumenta que alguns parâmetros são consenso na literatura sobre hortas urbanas, tais como a reduzida dimensão da área de cultivo, a localização no interior ou na proximidade de espaços urbanos, a natureza - individual ou coletiva - da utilização do terreno cultivado. O autor afirma que as hortas proporcionam, a quem as cultiva, benefícios terapêuticos, uma vez que promovem o relacionamento entre pessoas, ecologia e saúde. A presença de espaços verdes também contribui para o bem-estar, não só físico, mas também mental, da população. Para além dos aspetos positivos enumerados, as hortas urbanas constituem uma atividade enriquecedora para a biodiversidade e para o equilíbrio ecológico.

Segundo a EMPRABA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2009), as hortas podem ser classificadas de acordo com sua dimensão, potencial de cultivo e objetivo de exploração. Assim, podemos destacar as hortas institucionais, comunitárias, domésticas e comerciais, que podem optar por utilizar sistemas de produção convencional e orgânica. As hortas institucionais fazem parte das atividades em instituições públicas e privadas, tais como escolas, hospitais e clínicas de recuperação, penitenciárias e empresas privadas, com o objetivo de produção de alimentos para as pessoas que trabalham no local, aproveitamento dos espaços livres, economia, fins recreativos e socialização. As hortas comunitárias ou coletivas são mantidas por um grupo de pessoas da mesma comunidade, sendo cultivadas coletivamente ou sob supervisão de um responsável, podendo trazer vantagens para as comunidades, tais como desenvolvimento social, segurança alimentar, recreação e lazer, redução da pobreza e renda. Já as hortas domésticas ou caseiras são pequenas parcelas de terra cultivadas em uma propriedade, para consumo próprio familiar; e as hortas comerciais buscam a produção de alimentos para venda, assim gerando um rendimento.

A revisão da literatura (COMELLI, 2015; GOLÇALVES, 2014, entre outros) indica que as hortas urbanas, já existentes há vários anos na Europa, Cuba e Estados Unidos, vem adquirindo destaque no cenário internacional, respondendo ao crescimento da demanda por alimentos mais saudáveis. A partir da década de 80, na América Latina, África e Ásia, as hortas também tomam impulso como uma estratégia de sobrevivência das populações mais pobres atingidas pelas crises econômicas (MAXWELL, 1995; BRYLD, 2003). Já no Brasil, as discussões sobre o tema começaram a ter repercussão na década de 90, com a inserção do tema na agenda SNA - Segurança Alimentar e Nutricional. A partir de então tiveram início projetos de agricultura urbana especialmente em regiões metropolitanas. Exemplos disso estão

localizados em Curitiba/ PR, Contagem, Governador Valadares e Belo Horizonte/ MG, Presidente Prudente/ SP, entre outros (ver COMELLI, 2015). Cabe salientar que essas experiências positivas de hortas urbanas demonstraram a importância da colaboração entre as autoridades públicas e as organizações da sociedade civil, bem como a importância da existência de regulamentação urbanística para fomentar, incentivar e viabilizar a implementação das hortas no contexto urbano. Nesse sentido, Castelo e Alcântara (2011) argumentam que a regulamentação dessa atividade pode contribuir para o aumento da área cultivada e dos investimentos por parte dos produtores, o que pode significar a garantia da sobrevivência dos projetos no longo prazo.

Por exemplo, o estudo de Castelo e Alcântara (2011) analisa 80 municípios que possuem hortas urbanas e periurbanas e constata que a regulamentação da atividade foi encontrada em apenas seis. Nos casos de municípios com legislação aprovada, esta atribuía vantagens como redução de impostos para terrenos privados, ou regulamentava a destinação de recursos financeiros e a ocupação de áreas públicas com atividades relacionadas à agricultura urbana. Ainda, conforme FAO (2007), as autoridades municipais podem reservar terras em áreas periurbanas, especificamente para a produção agrícola, enquanto a terra ainda é mais acessível do que as áreas urbanas. Assim, as áreas periurbanas podem se integrar sistematicamente como espaços abertos na cidade à medida que ela cresce. Nesse sentido, essas experiências existentes atestam a importância da regulamentação da agricultura urbana nos planos diretores municipais.

AGRICULTURA URBANA: BENEFÍCIOS E DESAFIOS

Atualmente, a difusão dos diversos benefícios da agricultura urbana desperta o interesse dos planejadores urbanos para o potencial destes sistemas. Para Sattler (2004), a agricultura urbana é fundamental na construção de cidades resilientes, pois além de contribuir para a segurança alimentar, mitiga o impacto ambiental da produção de alimentos, é uma boa forma de inserção de vegetação no meio urbano e, conseqüentemente, contribui para o resgate da fauna urbana. Estas ações podem ocorrer em diversas escalas da cidade, beneficiando o microclima urbano e aproximando as pessoas da natureza. Ressalta-se, assim, vários benefícios desses espaços de cultivo para a cidade, tais como a diminuição das ilhas de calor, melhora da qualidade do ar, reaproveitamento de resíduos orgânicos e águas da chuva, promoção de uma maior biodiversidade, disponibilidade de alimentos seguros e locais, além de oportunidade de geração de renda, organização comunitária e convivência entre usuários e vizinhos do bairro.

Lovell (2010) argumenta que a segurança alimentar é um dos principais benefícios da agricultura urbana, tendo em vista de que muitas cidades estão longe das zonas de produção e a oferta de produtos é limitada, devido a restrições econômicas e problemas no transporte. A proximidade dos consumidores ao sistema de produção de alimentos pode garantir maior qualidade na distribuição destes. Exemplo disso é que grande parte do interesse na agricultura urbana nos EUA, hoje, se concentra em oportunidades para melhorar a segurança alimentar e o acesso a alimentos saudáveis. Outros fatores importantes são os benefícios sociais,

culturais e econômicos, já que vazios urbanos ou espaços subutilizados podem agregar funções ligadas a produção de alimentos, gerando oportunidades de emprego e educação informal. Beniston e Lal (2012) identificaram que o cultivo nas zonas urbanas pode ser muito produtivo, com produção estimada entre 2 a 7 kg de alimentos por metro quadrado, dependendo da cultura e condições locais. Soma-se a questão, as possibilidades de combinar a produção com funções culturais (LOVELL, 2010) e os processos de aprendizado na ação. Estes sistemas podem ser uma fonte de renda e acesso ao trabalho.

Para colocar em prática os benefícios da agricultura urbana, os desafios da implantação dos sistemas de paisagismo produtivo (hortas urbanas) no meio urbano devem ser superados. O valor da terra urbana e as regulamentações urbanísticas específicas referente ao zoneamento das atividades nas cidades podem ser algumas das barreiras para a implementação destes sistemas. Problemas relacionados a carência de insolação e áreas permeáveis nas cidades, devido as altas densidades construtivas, são outros fatores que podem inviabilizar o cultivo de alimentos nas zonas urbanas. Além de fatores culturais, como a falta de experiência e de conhecimento sobre os potenciais da agricultura urbana. Diante deste cenário, para potencializar a efetividade dos benefícios citados e mitigar os riscos existentes na produção de alimentos nas zonas urbanas se percebe a importância do fomento de estudos sobre a inserção do paisagismo produtivo nas áreas consolidadas das cidades brasileiras. Portanto, identificar os instrumentos urbanísticos que propiciam incentivos as práticas de agricultura urbana é um fator que pode contribuir para o fomento destas práticas em direção a cidades mais resilientes e sustentáveis.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente foi realizada uma breve revisão bibliográfica sobre agricultura urbana e periurbana, modalidades de hortas urbanas e experiências existentes no mundo e no Brasil, identificando os principais benefícios e desafios. Esta revisão subsidiou a definição dos objetivos e delimitação da pesquisa. Assim, foi definida como objeto de estudo a Região Metropolitana de Porto Alegre - RMPA, que é formada por 34 municípios (ver Figura 1 abaixo). Destaca-se que o agronegócio no contexto do Rio Grande do Sul é uma das principais atividades econômicas.

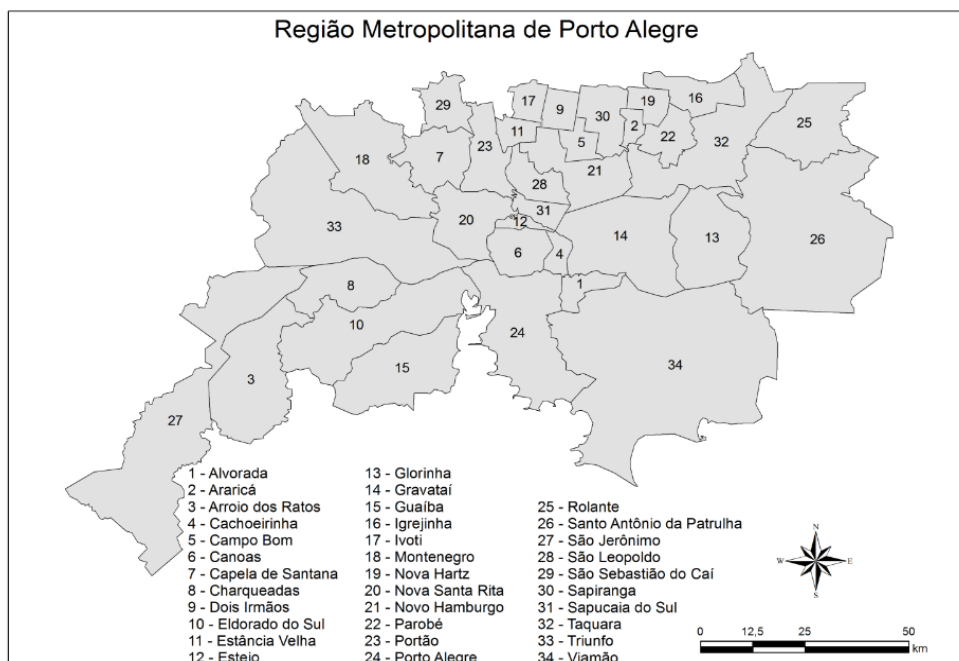


Figura 1. Mapa da Região Metropolitana de Porto Alegre

Para efeito de categorização do porte dos municípios nesta pesquisa, foi utilizada a definição do IBGE (2016), onde são considerados municípios de pequeno porte os que possuem até 100.000 habitantes, municípios de médio porte os que possuem entre 100.000 e 750.000 habitantes e municípios de grande porte os que possuem mais de 750.000 habitantes. Dessa forma, os municípios ficaram divididos, conforme Figura 2 abaixo, sendo 25 (73,5%) municípios de pequeno porte, 8 (23,5%) municípios de médio porte e apenas Porto Alegre (3,0%) de grande porte.

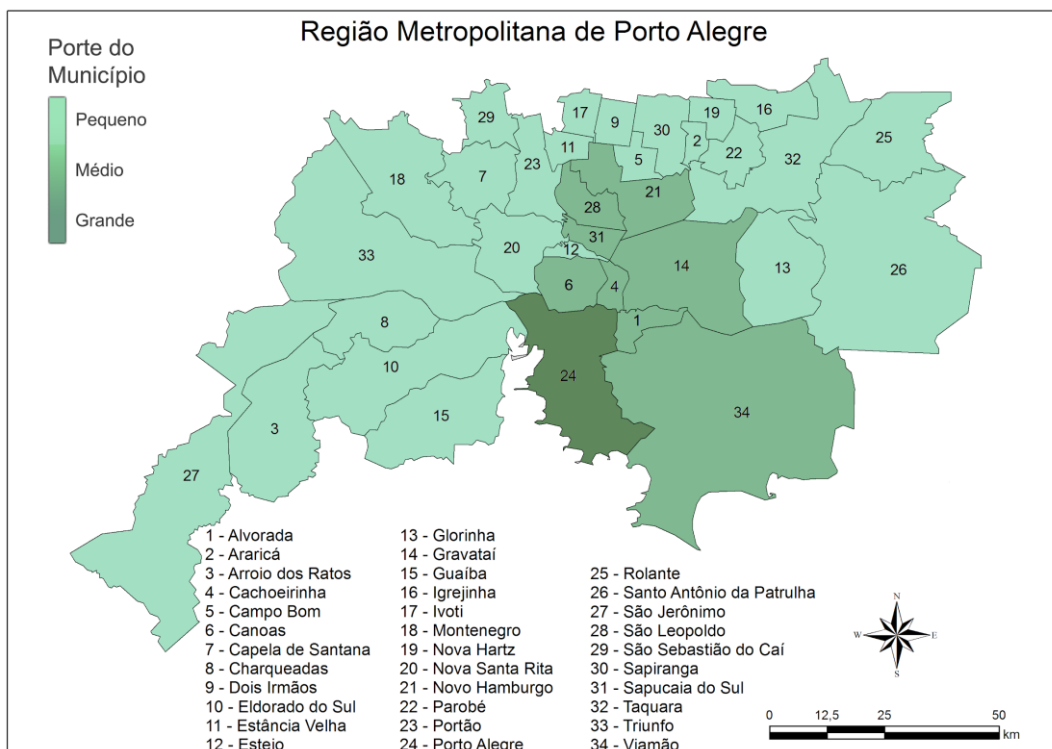


Figura 2. Mapa da RMPA, com indicação do porte dos municípios

Foram analisados os planos diretores de todos os municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, com a finalidade de identificar a presença ou não de alguma diretriz de desenvolvimento sustentável direcionada ao fomento da agricultura urbana. Foi verificado se o texto dos planos diretores mencionava alguma diretriz de desenvolvimento sustentável abordando agricultura urbana, pesquisando a citação dos termos: “Agricultura Urbana”, “Horta urbana” ou “Paisagem Produtiva”. A partir disso pode ser verificado a relevância das atividades de agricultura urbana, conforme a abordagem deste tema no plano diretor. Também foi verificada a existência de alguma regulamentação específica sobre a temática da agricultura urbana nestes municípios.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após análise dos planos diretores dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), foi constatado que dos 34 municípios, 8 municípios (23,6%) têm em seus planos diretores algum tipo de abordagem do tema tratado, 23 municípios (67,6%) não possuem nenhum tipo de abordagem e 3 (8,8%) estão com o plano diretor em processo de elaboração (ver Figura 3). É importante destacar que, conforme o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/ 2001), todos os municípios pertencentes a regiões metropolitanas deveriam ter seus planos diretores aprovados até 2006.

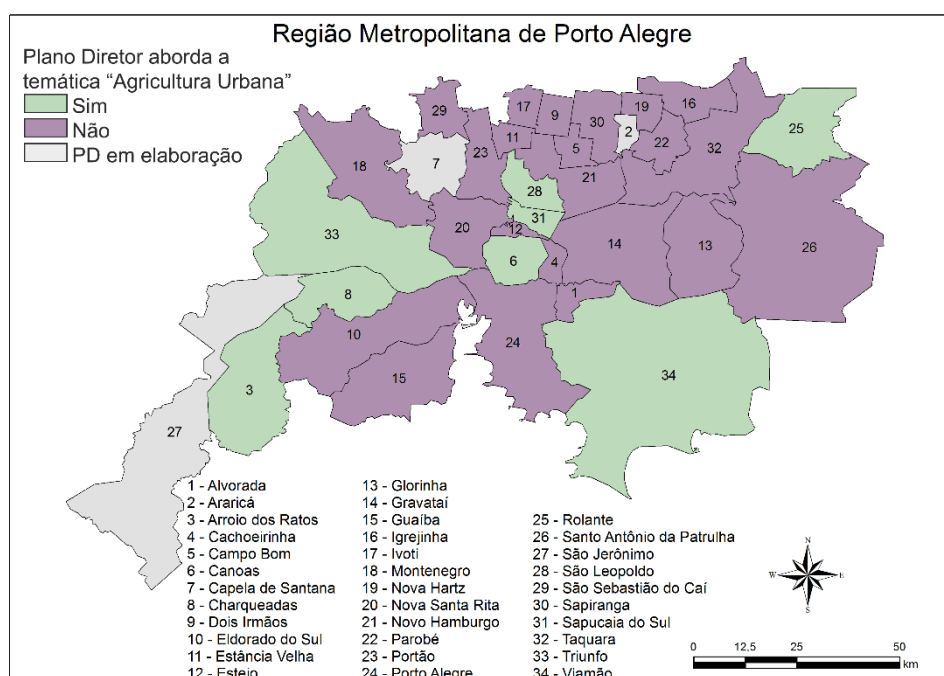


Figura 3. Mapa da RMPA, com indicação dos municípios que possuem planos diretores que abordam a temática agricultura urbana

Também foi constatado, na análise da existência de regulamentação específica sobre a temática agricultura urbana nos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre

(RMPA), que somente 12 municípios (35, 3%) possuem regulamentações específicas (ver Figura 4), embora nem todos tenham alguma diretriz de desenvolvimento sustentável abordando agricultura urbana.

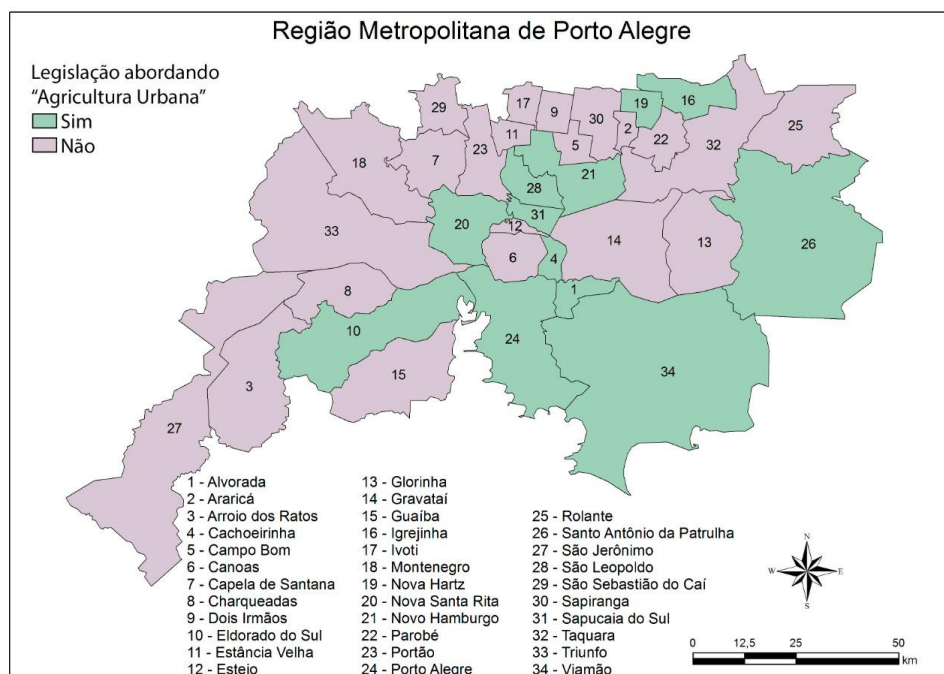


Figura 4. Mapa da RMPA, com indicação dos municípios que possuem legislações específicas sobre a temática agricultura urbana

Análise dos municípios de pequeno porte

Tabela 1. Municípios de pequeno porte

Município	População			Taxa Urbanização	Área	Densidade	Taxa Crescimento	AU no PD	AU na RU
	Urbana	Rural	Total						
Araricá	3.996	868	4.864	82,15%	35,29	137,83	1,89	*	NÃO
Arroio Dos Ratos	12.956	650	13.606	95,22%	425,93	31,94	0,2	SIM	NÃO
Campo Bom	57.338	2.736	60.074	95,45%	60,51	992,79	1,07	NÃO	NÃO
Capela De Santana	6.915	4.697	11.612	59,55%	183,76	63,19	1,47	*	NÃO
Charqueadas	34.490	830	35.320	97,65%	216,51	163,13	1,66	SIM	NÃO
Dois Irmãos	27.276	296	27.572	98,93%	65,16	423,17	2,08	NÃO	NÃO
Eldorado Do Sul	30.800	3.543	34.343	89,68%	509,73	67,38	2,33	NÃO	SIM
Estância Velha	41.484	1.090	42.574	97,44%	52,15	816,42	1,94	NÃO	NÃO
Esteio	80.643	112	80.755	99,86%	27,68	2.917,87	0,09	NÃO	NÃO
Glorinha	2.067	4.824	6.891	30,00%	323,64	21,29	1,94	NÃO	NÃO
Guaíba	93.064	2.140	95.204	97,75%	376,95	252,57	0,09	NÃO	NÃO
Igrejinha	30.190	1.470	31.660	95,36%	135,86	233,03	1,69	NÃO	SIM
Ivoti	18.062	1.812	19.874	90,88%	63,15	314,71	2,64	NÃO	NÃO
Montenegro	53.629	5.786	59.415	90,26%	424,01	140,13	0,91	NÃO	NÃO
Nova Hartz	15.269	3.077	18.346	83,23%	62,56	293,26	1,99	NÃO	SIM
Nova Santa Rita	19.475	3.241	22.716	85,73%	217,87	104,13	3,73	NÃO	SIM
Parobé	48.633	2.869	51.502	94,43%	108,65	474,03	1,41	NÃO	NÃO
Portão	25.276	5.644	30.920	81,75%	159,89	193,38	2,29	NÃO	NÃO
Rolante	15.310	4.175	19.485	78,57%	295,64	65,91	0,88	SIM	NÃO
Santo Antônio Da Patrulha	28.114	11.571	39.685	70,84%	1.049,81	37,8	0,69	NÃO	SIM

São Jerônimo	17.055	5.079	22.134	77,05%	936,38	23,64	0,88	*	NÃO
Sapiranga	72.286	2.699	74.985	96,40%	138,31	542,14	0,81	NÃO	NÃO
Taquara	45.266	9.377	54.643	82,84%	457,86	119,35	0,34	NÃO	NÃO
Triunfo	16.857	8.936	25.793	65,35%	818,8	31,5	1,53	SIM	NÃO

Nota: AU no PD = agricultura urbana no plano diretor; AU na RU = agricultura urbana na regulamentação urbanística específica; * indica municípios com plano diretor em elaboração.

Conforme Tabela 1 acima, constatou-se que 3 (12,0%) dos 25 municípios de pequeno porte não possuem plano diretor, 18 (72,0%) municípios não possuem diretrizes de desenvolvimento sustentável abordando agricultura urbana e apenas 4 (16,0%) possuem alguma diretriz em seus planos diretores, ainda que não seja específica. Cabe destacar que uma vez estabelecida a diretriz no plano diretor, o tema pode receber regulamentação urbanística específica posteriormente. Também foi constatado que 5 (20,0%) dos 25 municípios de pequeno porte possuem alguma regulamentação específica sobre agricultura urbana e que são municípios que não possuem diretrizes sobre a temática em seus planos diretores. Por outro lado, os municípios que possuem diretrizes sobre a temática em seus planos diretores, não possuem regulamentações específicas, contrariando o que era esperado. Assim, 9 (36,0%) dos 25 municípios de pequeno porte, tratam da temática em legislações urbanísticas, considerando plano diretor ou regulamentação específica.

Tabela 2. Municípios de pequeno porte e diretrizes do Plano Diretor

Município	Artigo	Temática	Diretriz
Arroio dos Ratos	Art. 84	São diretrizes e ações estratégicas do MEIO AMBIENTE:	XXVII - elaborar programas de criação de horta orgânica junto às escolas e pequenos agricultores em parceria com o poder público, incentivando a aprendizagem do ofício e valorizando a conservação do meio ambiente;
Charqueadas	Art. 38	São ações estratégicas relativas ao ABASTECIMENTO:	IV - apoiar a implantação de hortas comunitárias e domiciliares;
	Art. 45	São diretrizes para o Sistema de DRENAGEM URBANA:	V - definir mecanismos de fomento para usos do solo compatíveis com áreas de interesse para drenagem, tais como parques lineares, área de recreação e lazer, hortas comunitárias e manutenção da vegetação nativa.
Rolante	Art. 20	A Política Municipal de LAZER, ESPORTE E CULTURA têm como objetivos:	VII - Busca por alternativas de renda para grupos sociais criação de associações e cooperativas para o desenvolvimento de atividades ligadas a agricultura e reciclagem.
Triunfo	Art. 64	Ficam definidas como ações prioritárias no manejo das ÁGUAS PLUVIAIS:	I - definir mecanismos de fomento para usos do solo compatíveis com áreas de interesse para drenagem, como parques lineares, área de recreação e lazer, hortas comunitárias e manutenção da vegetação nativa;

Constata-se na Tabela 2 acima, que as diretrizes constantes nos planos diretores municipais são bastante incipientes e dentro de temáticas distintas (meio ambiente, abastecimento, drenagem urbana, manejo das águas pluviais, além de lazer, esporte e cultura). Não foi constatada relação da existência de diretrizes sobre agricultura urbana nos planos diretores com a taxa de urbanização, uma vez que Triunfo tem uma das menores taxas de urbanização (65,35%) e Charqueadas tem uma das maiores taxas de urbanização (97,65%). As densidades e taxas de crescimento também são bastante variadas.

Segundo Veiga (2002 apud Kuhn, 2014), os municípios brasileiros de pequeno porte, por apresentarem níveis mais baixos de interferência antrópica e, conseqüentemente, maior biodiversidade, desempenham um papel chave para o desenvolvimento sustentável no Brasil. Ainda, sabe-se que estes municípios são os que relatam com mais frequência a ocorrência de impactos ambientais negativos no seu território e por isso representam locais estratégicos para a implementação de ações para o uso sustentável de recursos naturais. Dessa forma, é fundamental a concentração de esforços e recursos financeiros para ações nesse sentido, pois os municípios de pequeno porte apresentam grande potencial para implantação da agricultura urbana.

Análise dos municípios de médio porte

Tabela 3. Municípios de médio porte

Município	População			Taxa Urbanização	Área	Densidade	Taxa Crescimento	AU no PD	AU na LU
	Urbana	Rural	Total						
Alvorada	195.673	0	195.673	100,00%	71,31	2.743,94	0,64	NÃO	SIM
Cachoeirinha	118.278	0	118.278	100,00%	44,02	2.687,04	0,95	NÃO	SIM
Canoas	323.827	0	323.827	100,00%	131,1	2.470,15	0,56	SIM	NÃO
Gravataí	243.497	12.163	255.660	95,24%	463,5	551,59	0,95	NÃO	NÃO
Novo Hamburgo	234.798	4.142	238.940	98,27%	223,82	1.067,55	0,12	NÃO	SIM
São Leopoldo	213.238	849	214.087	99,60%	102,74	2.083,82	1,01	SIM	SIM
Sapucaia Do Sul	130.469	488	130.957	99,63%	58,31	2.245,91	0,65	SIM	SIM
Viamão	224.943	14.441	239.384	93,97%	1.497,02	159,91	0,51	SIM	SIM

Nota: AU no PD = agricultura urbana no plano diretor; AU na RU = agricultura urbana na regulamentação urbanística específica.

Na análise dos planos diretores dos municípios de médio porte, conforme Tabela 2 acima, constatou-se que 4 (50,0%) dos 8 municípios de médio porte não possuem diretrizes de desenvolvimento sustentável abordando agricultura urbana e 4 (50,0%) possuem alguma diretriz em seus planos diretores, ainda que não seja específica, de forma similar aos municípios de pequeno porte. Também foi constatado que 6 (75,0%) dos 8 municípios de médio porte possuem alguma regulamentação específica sobre agricultura urbana. Destes, 3 municípios não possuem diretrizes sobre a temática em seus planos diretores e 3 possuem diretrizes em seus planos diretores. Dos municípios que não possuem regulamentação específica, Canoas possui diretrizes no plano diretor e Gravataí não possui. Assim, 7 (87,5%) dos 8 municípios de médio porte, tratam da temática em legislações urbanísticas, considerando plano diretor ou regulamentação específica.

Tabela 4. Municípios de médio porte e diretrizes do Plano Diretor

Município	Artigo	Temática	Diretriz
Canoas	Art. 42	O Programa de Apoio à PRODUÇÃO RURAL estabelece, dentre outros, os seguintes projetos e ações:	II - Projeto de Incentivos às Hortas Comunitárias;
São Leopoldo		Objetivos Gerais:	XIX - Preservar e incentivar as atividades de produção primária relacionadas à agricultura familiar existentes em áreas urbanas e rurais,
Sapucaia do Sul	Art. 6	Diretrizes:	XVI - Estimular a agricultura orgânica;
Viamão			XXIII - incentivar a constituição e manutenção de organizações coletivistas de trabalho, formalizadas como associações e cooperativas que promovam o fortalecimento e a emancipação dos trabalhadores urbanos e rurais, buscando: f) instituir programa de agricultura urbana,

Constata-se na Tabela 4 acima, que as diretrizes constantes nos planos diretores municipais são bastante incipientes e dentro de temáticas distintas (objetivos gerais, diretrizes e apoio à produção rural), de forma similar aos municípios de pequeno porte. Destaca-se que, embora Canoas refere-se ao apoio à produção rural, entretanto, o município não possui área rural e, portanto, as hortas comunitárias são hortas urbanas. Não foi constatada relação da existência de diretrizes sobre agricultura urbana nos planos diretores com a taxa de urbanização, densidades e taxas de crescimento.

Silva, Silva e Alejandro (2016) argumentam que as cidades de médio porte apresentaram maior crescimento nos últimos anos, sendo polos atrativos de capital, com crescimento exponencial e baixa densidade em algumas zonas que reforçam a necessidade de uma política pública em relação à paisagem produtiva e a globalização econômica. Segundo os autores, o fenômeno urbano mais recente, e interessante, é a atuação das cidades médias e pequenas nas redes urbanas e processos de metropolização e desmetropolização. Entre 2002 a 2007, a população em cidades médias brasileiras cresceu à taxa de 2% ao ano, mais que as taxas das cidades grandes (1,66%) e das cidades pequenas (0,61%). No âmbito populacional, as cidades grandes e pequenas encolheram entre 2000 e 2007, enquanto as médias cresceram. Dessa forma, fica claro que os municípios de médio porte também apresentam grande potencial para implantação da agricultura urbana.

Análise dos municípios de grande porte

Tabela 5. Município de grande porte

Município	População			Taxa Urbanização	Área	Densidade	Taxa Crescimento	AU no PD	AU na RU
	Urbana	Rural	Total						
Porto Alegre	1.409.351	0	1.409.351	100,00%	496,68	2837,53	0,35	NÃO	SIM

Nota: AU no PD = agricultura urbana no plano diretor; AU na RU = agricultura urbana na regulamentação urbanística específica.

Conforme Tabela 5 acima, constatou-se que Porto Alegre, único município de grande porte, não possui diretriz sobre agricultura urbana em seu plano diretor, entretanto, possui regulamentação específica sobre a temática.

Em síntese, considerando todos os municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, constatou-se que a maioria (76,5% - 26 de 34) dos municípios não possuem diretrizes de desenvolvimento sustentável abordando agricultura urbana em seus planos diretores, o que pode justificar a falta de iniciativas nesse sentido. Assim, apenas 8 (23,5%) dos 34 municípios analisados abordam a temática, embora de forma pouco aprofundada. Os municípios de pequeno porte (16,0% - 4 de 25) apresentam um percentual de municípios com planos diretores que contemplem o tema menor do que os municípios de médio porte (50,0% - 4 de 8). Também foi constatado que 12 municípios (35,3%) possuem regulamentações específicas e que apenas 3 destes municípios possuem diretrizes sobre a temática em seus planos diretores. Assim, considerando planos diretores e regulamentações específicas, 17 (50,0%) municípios da RMPA abordam a temática, o que é um percentual baixo diante da importância da agricultura urbana para a qualidade ambiental das cidades, produção de alimentos saudáveis e geração de renda.

Tendo em vista que o plano diretor tem um papel fundamental como instrumento técnico-legal definidor dos objetivos de cada município (MEIRELLES, 2003 apud MUNIZ, 2006), deveriam constar diretrizes referentes ao desenvolvimento sustentável do município e à agricultura urbana. Em outras palavras, o plano diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana e, assim, acredita-se que com ações de incentivo advindas do poder público, como a inserção do tema como diretriz no plano diretor, a temática possa ser abordada com mais propriedade e embasamento, facilitando a implementação e regulamentando a manutenção e gerenciamento. Por outro lado, a ausência do tema em uma lei participativa pode demonstrar a falta de compromisso com o desenvolvimento sustentável, a globalização econômica e a saúde alimentar. Ressalta-se que todos os municípios pertencentes a regiões metropolitanas deveriam ter seus planos diretores aprovados desde 2006, conforme Estatuto da Cidade (Lei 10.257/ 2001), e que diretrizes estabelecidas no plano diretor podem receber regulamentação específica complementar posteriormente.

É importante destacar que foi aprovada, em 07 de fevereiro de 2018, a Portaria nº 467, que institui o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Social, sob a responsabilidade da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. O Plano é constituído por um conjunto de iniciativas que visam: potencializar as ações de segurança alimentar e nutricional; promover a educação ambiental; estimular o reaproveitamento e reciclagem de resíduos orgânicos; estimular o convívio social e as atividades culturais relacionados com a produção agrícola; estimular hábitos sustentáveis de alimentação; e implantar a produção com fins pedagógicos. Ainda, em 28 de agosto de 2018, foi aprovada a Lei nº 15.222, que institui a política estadual de agricultura urbana e periurbana no estado do Rio Grande do Sul, com a finalidade de promover a produção sustentável de alimentos no meio urbano e periurbano, visando à segurança alimentar e

nutricional, inclusão social e produtiva e à melhoria da qualidade de vida das pessoas e famílias. Essa Lei prevê que a implantação da Política Estadual de Agricultura Urbana e Periurbana deve se dar em consonância com as diretrizes estabelecidas pelos municípios em relação ao ordenamento e uso do solo, respeitando o pleno desenvolvimento da função social da cidade e da propriedade urbana. Também prevê que os instrumentos desta Política serão compatibilizados com outros instrumentos consignados nos institutos jurídicos, tributários e financeiros e dos entes federados, especialmente nos planos diretores e nas diretrizes gerais de uso e ocupação do território dos municípios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vários autores (por exemplo, COMELLI, 2015) tem destacado que a promoção da agricultura no meio urbano tem contribuído para tornar as cidades mais produtivas e auto-suficientes, isto aliado ao apelo ambiental que esta atividade apresenta, resgatando a comunhão do ser humano com a biodiversidade natural e a agricultura, mesmo em tempo parcial. Ressalta-se vários benefícios dos espaços de cultivo para a cidade, por exemplo, diminuição das ilhas de calor, melhora da qualidade do ar, reaproveitamento de resíduos orgânicos e águas da chuva, promoção de uma maior biodiversidade, disponibilidade de alimentos seguros e locais, além de oportunidade de geração de renda, organização comunitária e convivência entre usuários e vizinhos. Ainda, os resultados positivos podem ser verificados pela redução na importação de alimentos de outras regiões e ocupação de áreas desabitadas e inaproveitáveis.

Podemos considerar que os Planos Diretores podem ter uma relação direta com o espaço verde construído, bem como desempenhar um importante papel no que se refere à implantação e manutenção da agricultura urbana. Este artigo evidenciou a importância da agricultura urbana para a qualidade ambiental da cidade e analisou a pertinência do tema nos planos diretores e regulamentações específicas dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, tendo em vista de que um dos desafios para a inserção de práticas relacionadas a agricultura urbana é a existência de legislação urbanística, especialmente da inserção de diretrizes específicas sobre o tema nos planos diretores municipais. Confrontando estes conhecimentos, conclui-se que há pouca ou nenhuma relevância desta temática na legislação urbanística dos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre. As legislações urbanísticas analisadas, de uma forma geral, estão aquém na busca de traçar um caminho para construir ambientes que sejam adequados para o usuário da cidade.

Entretanto, é possível perceber que o tema agricultura urbana vem ganhando maior importância no cenário nacional (Portaria 467/ 2018) e estadual (Lei 15.222/ 2018), o que indica que os municípios também passarão a tratar do tema com mais profundidade. Dessa forma, este estudo sugere que os municípios devem receber orientação, apoiada em estudos específicos, para regulamentação da agricultura urbana, utilizando os instrumentos previstos no Estatuto da Cidade. Destaca-se que podem ser estabelecidos critérios para os terrenos das hortas comunitárias, diretrizes para a estrutura física dessas hortas e diretrizes de conexão

entre as hortas dentro e fora do bairro, bem como previsão de espaços de conscientização e educação ambiental.

Concluindo, o artigo destaca a importância da regulamentação da agricultura urbana pelo poder público, tanto nos planos diretores municipais como no regulamentações específicas complementares, para fomentar, incentivar e viabilizar as hortas urbanas e periurbanas, o que poderia contribuir para cidades mais inclusivas, saudáveis, resilientes e sustentáveis. Outros estudos precisam ser aprofundados para avaliar aspectos quantitativos referentes a cada um dos fatores apresentados, além de analisar a percepção humana sobre estas possibilidades.

REFERÊNCIAS

BRYLD, E. *Potentials, problems, and policy implications for urban agriculture in developing countries*. Agricultural and Human Values 20: 79-86, 2003.

CASTELO, Branco M.; ALCÂNTARA F. *Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira?*. Horticultura Brasileira 29: 421-428, 2011.

COMELLI, J.P. *Agricultura urbana: contribuição para a qualidade ambiental urbana e desenvolvimento sustentável. Estudo de Caso – hortas escolares no município de Feliz/RS*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. UFRGS. Porto Alegre. 2015.

EMBRAPA. *Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2009.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. *The urban producer's resource book*. Roma Italy: FAO. 2007.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Urban and periurban agriculture*. Roma Italy: FAO. 2001.

GIOBELLINA, Beatriz. Observatorio O-AUPA en Córdoba: perspectivas de la agricultura urbana y peri-urbana em Córdoba/ Beatriz Giobellina y Mario Gustavo Quinteros. - 1º ed. - Córdoba: Ediciones INTA. 2015.

GONÇALVES, R. G. G. *Hortas Urbanas – Estudo de Caso de Lisboa*. Dissertação de mestrado. Engenharia. Instituto Superior de agronomia. Universidade de Lisboa, Portugal. 2014.

IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99700.pdf>. 2016.

KUHN, Eugenia A. *Metabolismo de um município de pequeno porte: o caso de Feliz/RS*. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. UFRGS. Porto Alegre. 2014.

LOVELL, Sarah Taylor. *Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States*. Sustainability 2010, 2, 2499-2522; doi:10.3390/su2082499. 2010.

MAXWELL, D. G. *Alternative food security strategy: a household analysis of urban agriculture in Kampala*. Food Policy 23: 411-424. 1995.

MOUGEOT, L. J. A. *Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks*. In: Zeeuw, H.; et al. *Growing Cities, Growing Food - Urban Agriculture on the Policy Agenda - A Reader on Urban Agriculture*. Alemanha: Henk de Zeeuw, p. 1-42. 2000.

MUNIZ, Maria Águeda P. C. *O Plano Diretor como instrumento de gestão da cidade: o caso da cidade de Fortaleza/CE*. 2006.

NEWMAN, P.; KENWORTHY, J. *Sustainability and Cities –Overcoming Automobile Dependence*. Washington: Copyright. 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Documentos temáticos da Habitat III 15 – Resiliência urbana. Nova York. Disponível em: http://habitat3.org/wp-content/uploads/15-Resili%C3%A2ncia-Urbana_final.pdf. 2015.

ROVATTI, J. *Contribuição ao Estudo do Planejamento Urbano de Porto Alegre*. Tese (Doutorado). Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. IPPUR. Rio de Janeiro. 1990.

SATTLER, M. A. *Edificações Sustentáveis: interface com a natureza do lugar*. In: MENEGAT, R.; ALMEIDA, G.; *Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades - estratégias a partir de Porto Alegre*. Editora da UFRGS. Porto Alegre – RS, 2004.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; SILVA, Samira Elias; ALEJANDRO, Carlos. *Densidade, dispersão e forma urbana. Dimensões e limites da sustentabilidade habitacional*. Arquitextos Vitruvius, São Paulo, ano 16, n. 189.07, fev, 2016.

SOARES, A. C. O. A multifuncionalidade da agricultura familiar. *Revista Proposta*. Rio de Janeiro: FASE. n. 87, p. 40-49, dez-fev. 2001.

VILLAÇA. F. *Dilemas do Plano Diretor*. In: CEPAM. *O município no século XXI: cenários e perspectivas*. Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. 237 – 247. São Paulo. 1999.