



Revista Brasileira de Cartografia (2013) N^o 65/2: 227-242
Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto
ISSN: 1808-0936

O CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE REGULAÇÃO URBANA PREVISTOS NO ESTATUTO DA CIDADE

*The Multipurpose Territorial Cadastre in the Implementation of Urban
Regulatory Instruments Provided in the City Statute*

Monica Rodrigues Brisolla Rúbio¹ & Luiz Gilberto Bertotti²

¹Prefeitura do Município de Guarapuava

Centro de Planejamento Urbano de Guarapuava

Rua Afonso Botelho, 63 - CEP 85.070.165 - Guarapuava, Paraná
monicarubio04@hotmail.com

²Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais

Programa de Pós- Graduação em Geografia

Rua Simeão Camargo Varela de Sá, 03 - CEP 85.040-080 - Guarapuava, Paraná
bertotti@unicentro.br

Recebido em 22 de agosto, 2011/ Aceito em 27 de outubro, 2011

Received on august 22, 2011/ Accepted on october 27, 2011

RESUMO

O trabalho ressalta a importância do desenvolvimento de estudos no sentido e de propor instrumentos de gestão do território, que sejam subsídios ao planejamento urbano. Apresenta também uma proposta de implementação dos instrumentos de regulação urbana previstos no Estatuto da Cidade e nos planos diretores, utilizando o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) como instrumento na sua efetivação. A pesquisa que teve como proposta a apresentação de um método de estruturação e concepção de Cadastro Territorial Multifinalitário - CTM, que pode subsidiar o processo de gestão do território nos municípios, de maneira que contribua para a busca de soluções que minimizem os problemas urbanos. O método proposto apresenta a maneira como devem estar estruturadas e vinculadas as informações a respeito das propriedades urbanas. Demonstra, por meio de exemplos, que a instrumentação legal, através do Estatuto da Cidade, é complexa, abrangente e permite a aplicação de vários instrumentos de regulação e gestão urbana que prometem a minimização e o controle dos problemas, bem como o cumprimento da função social da propriedade urbana que é passível de efetivação a partir do Cadastro Territorial Multifinalitário.

Palavras-chave: Propriedade Urbana, Gestão do Território, Cartografia, Legislação Urbana.

ABSTRACT

This paper points out the importance of developing studies and to propose instruments to territory management in order to support urban planning. It also presents a proposal for the implementation of urban regulatory instruments based on City Statute and Municipal Guidance Plans by using the Multipurpose Territorial Cadastre (CTM) as a tool to its effectuation. The aim of this paper was to propose a method to design and structure the Multipurpose Territorial

Cadastre - MTC. This method can subsidize the territory management process in municipalities in order to contribute in finding solutions that minimize urban problems. The method proposed presents how the urban property informations should be structured and linked. It was demonstrated, through the use of examples, that the City Statute and the Municipal Guidance Plans are comprehensive, complex, and enables the application of several urban management and regulatory instruments, which must minimize and control city problems. It also demonstrated the social role of the urban property, which is enabled from the effectivation of the Multipurpose Territorial Cadastre.

Key words: Urban Property, Land Management, Cartography, Urban Regulatory.

1. INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras apresentam características comuns que incomodam todos que as pensam, estudam e planejam: a desigualdade sócio-espacial, os conflitos da urbanização frente aos problemas ambientais, entre outros.

O processo acelerado de urbanização constatado a partir dos anos 80, invertendo os percentuais da população rural para urbana, fez com que as cidades recebessem uma grande concentração de pessoas, o que aconteceu de forma abrupta, desencadeando problemas de toda ordem, a exemplo do econômico, do social e do ambiental.

Diante deste quadro identificado na cidade, dos instrumentos técnicos e legais disponíveis, da necessidade da implementação dos Planos Diretores, de forma a garantir o cumprimento da função social da propriedade urbana, há uma cobrança quanto ao papel do Estado em busca de uma administração mais eficiente, que objetive alternativas na melhoria da prestação dos serviços de sua competência.

A instrumentação legal, que contém várias legislações urbanísticas disponíveis para as Cidades Brasileiras, é complexa e permite a aplicação de instrumentos de regulação e gestão urbana que prometem a minimização, o controle dos problemas e o cumprimento da função social da propriedade urbana.

Dentre as muitas dificuldades do uso adequado e efetivo deste arcabouço legal destacamos a problemática da organização, do preparo técnico, dos recursos, da falta de informação e, conseqüentemente, do desconhecimento do território por parte das administrações municipais.

Conforme descreve Dutra apud Erba et al. (2005, p.9), “A deficiência de informações fidedignas sobre sua própria realidade é uma das características de um grande número de municípios brasileiros. É muito frequente o fato de executivos e legisladores municipais desconhecerem a porção

de seu território que é ocupada ilegalmente por edificações, assim como é frequente, também, o desconhecimento da dimensão dos domicílios em favelas ou dos loteamentos irregulares, apenas para citar dois exemplos. A ausência de cadastros e mapeamentos confiáveis e atualizados constitui obstáculo a uma política fiscal e ao planejamento urbano adequado.”

Os cadastros de imóveis encontrados nas prefeituras deveriam, a princípio, trazer informações a respeito de cada um deles e de seus respectivos proprietários ou detentores, mas o que se constata é que são precários e deficientes, inclusive para a função primeira para a qual foram criados, que é a fiscal.

Os cadastros devem ser organizados e estruturados tanto para cumprir com a função fiscal para a qual foram idealizados, como para atender a uma multifinalidade de uso. Exemplo disso é sua utilização como um instrumento de controle e organização da ocupação urbana, consolidando-se como uma importante e fundamental ferramenta de gestão do território.

O presente trabalho tem o objetivo de apresentar a utilização do Cadastro Territorial Multifinalitário, CTM, na implementação de alguns dos instrumentos de regulação urbana previstos no Estatuto da Cidade e Planos Diretores Municipais.

Corresponde à parte de dissertação desenvolvida, onde se propôs um método de organização de dados, de edição e manipulação da cartografia com finalidades cadastrais para a efetiva utilização do CTM na gestão do território.

Em alguns dos exemplos apresentados foram utilizados os dados e a cartografia do Município de Guarapuava, no Estado do Paraná, em parte já estruturados para a concepção do CTM.

2. OS PROBLEMAS ENCONTRADOS NAS CIDADES

Pode-se visualizar nas cidades desigualdades sócio-espaciais, conflitos ambientais, pobreza, (in)disponibilidade de serviços e infraestrutura,

problemas de qualidade de vida e dignidade. De acordo com Salvador e Silva (2006, p.37), “Os problemas socioambientais urbanos são cada vez mais estudados nos meios acadêmicos e debatidos nos meios populares, em âmbito mundial. Isso ocorre em função de, infelizmente, eles estarem presentes, praticamente, em todas as comunidades mundiais”.

No caso das cidades brasileiras, o processo de urbanização foi rápido e desordenado. A industrialização, a modernização técnica do trabalho no campo e a estrutura fundiária concentradora fizeram que a população rural se visse expulsa do campo e atraída para a cidade em busca de sobrevivência e de melhores condições de vida.

Segundo Santos (1998, p.16), “O fenômeno da urbanização é, hoje, avassalador nos países do Terceiro Mundo. A população urbana dos países subdesenvolvidos (tomadas apenas às cidades com mais de vinte mil habitantes) é multiplicada por 2,5 entre 1920 e 1980, enquanto nos países subdesenvolvidos o multiplicador se aproxima de 6. O retardo da urbanização nos países do “Sul” é seguido por uma verdadeira revolução urbana. No caso do Brasil, a população urbana é praticamente multiplicada por cinco nos últimos trinta e cinco anos e por mais de três nos últimos vinte e cinco anos.”

Segundo o IBGE (2011), a população total do país, conforme o recenseamento, conta com aproximadamente 190.000.000 habitantes, dos quais 160.000.000 correspondem à população urbana e 30.000.000 à população rural. Em percentuais, 84,21% correspondem à população urbana e 15,79% à rural.

Esta forma da urbanização gerou sérios problemas de qualidade de vida nas cidades, que se estendem desde a falta de disponibilidade dos serviços públicos comunitários (escolas, creches, postos de saúde e transporte coletivo) e dos equipamentos de infraestrutura urbana (rede de abastecimento de água, rede coletora de esgoto, rede elétrica e de iluminação pública, pavimentação), até aos relacionados à carência da oferta de emprego, de segurança e dos problemas de ordem ambiental. Exemplos dos problemas de ordem ambiental são os da ocupação em áreas não indicadas ao uso residencial, como é o caso das ocupações em Áreas de Preservação Permanente (APP's), em áreas com declividade igual ou superior a 30%, ou alagadiças e sujeitas à inundação junto aos arroios, ou onde as condições geológicas não aconselham a edificação.

A questão da sustentabilidade ambiental tem um vínculo direto com as formas de apropriação e ocupação das cidades. Pela carência e falta de acesso à moradia disponível no mercado formal e pelo mau disciplinamento da ocupação e de seu controle é muito comum a ocupação ao longo de rios nas cidades brasileiras. A cada momento os noticiários informam a respeito dos eventos catastróficos nas cidades devido à ocorrência de inundações que atingem as moradias. Esses eventos acusam que é o momento de administradores municipais e da população se conscientizarem da situação já concretizada e buscarem novo ordenamento para a ocupação urbana.

Conforme dispõe Mendonça (2004, p.141) “A sociedade urbana, entretanto, ao vivenciar problemas de extrema gravidade para a maioria da população, manifestados em diversos processos de exclusão e injustiça social, passou a demandar uma abordagem mais complexa dos problemas ambientais ali presentes. Assim é que, ao se encontrarem expostas a fenômenos naturais, tecnológicos ou sociais impactantes e de ordem eventual e/ou catastróficos, parcelas importantes da população passaram a evidenciar condições de *risco ambiental*”.

Especialmente quanto se trata da discussão das questões ambientais, observa-se uma contradição a respeito da urbanização *versus* a preservação ambiental, isto porque as formas da promoção da urbanização têm conflitado ou estado em oposição às questões ambientais, seja quando um aspecto ambiental é considerado irrelevante face ao desenvolvimento econômico, onde os atores do desenvolvimento do espaço urbano não admitem uma não intervenção, por conta do assunto ambiental; seja quando o mesmo não é inserido como parte do ambiente urbano que agrega valor de interesse comercial.

Outro problema relevante gerado pela forma da ocupação nas cidades brasileiras é o da contradição social, que tem se evidenciado nas formas de apropriação e disponibilidade do espaço urbano, onde são criados os espaços de segregação e de exclusão social.

Em consequência, a forma de urbanização tem se revelado como uma expressão das desigualdades, pela contradição que cria e sustenta, sendo uma das promotoras da exclusão social e dos problemas ambientais. Isso reforça a relação entre

os desequilíbrios sociais e ambientais encontrados nas cidades com o modelo de desenvolvimento econômico estabelecido nelas, bem como, de maneira geral, entre o próprio modelo de desenvolvimento espacial e econômico no país, como um todo.

Vinculado a estas questões, mas com um viés econômico, há outro tema que pode ser abordado: a forma de investimento no país. No Brasil, a aquisição de um imóvel urbano, está disponível a uma parcela seletiva da população brasileira, que também o faz, contudo, como uma forma de investimento, de progresso patrimonial.

Segundo Carlos (2007, p.27), “o acesso ao espaço na cidade está preso e submetido ao mercado no qual a propriedade privada do solo urbano aparece como condição do desenvolvimento do capitalismo”.

Ao estudar as cidades e as informações dos diagnósticos de seus Planos Diretores, essa percepção é bastante clara. Há muitos imóveis, provenientes de loteamentos urbanizados e não utilizados, que estão sendo guardados como investimento e que só serão disponibilizados quando o mercado for considerado propício à venda.

Isso acontece da mesma forma, com as glebas, também chamadas de vazios urbanos, que se constituem em imóveis compostos por áreas de grande porte, subutilizadas ou não utilizadas. Estas são normalmente circundadas por equipamentos urbanos e serviços de infraestrutura, mas que também se encontram na condição de não disponíveis, constituindo-se em objetos de capitalização, uma vez que não estão em trâmite de execução de loteamento ou de uso urbano adequado.

Ressalta-se que toda esta dinâmica imobiliária tem seus efeitos nos já expostos problemas das cidades; nas constantes discussões a respeito das necessidades de políticas habitacionais; na diminuição da pobreza, da segregação sócio-espacial; e no pouco sucesso da contenção das ocupações irregulares e de risco encontradas nas áreas urbanas.

Estas são algumas das muitas realidades das cidades. Considerando-se o quantitativo da urbanização brasileira e também as condições desta urbanização, pode-se dizer que há muito que se fazer pelo desenvolvimento das cidades.

Assim, é importante o desenvolvimento de pesquisas que contemplem o estudo de ferramentas

onde as informações possam ser acessadas e disponibilizadas, seja para o Poder Público, seja para a sociedade, com vistas a uma eficiente capacidade de gestão do território, que, em parte, é proposição deste trabalho.

Segundo Santos (2008, p.11), “A cidade, onde tantas necessidades emergentes não podem ter resposta, está deste modo, fadada a ser tanto o teatro de conflitos crescentes, como o lugar geográfico e político da possibilidade de soluções. Essas, para se tornarem efetivas, supõem atenção a uma problemática mais ampla, pois o fato urbano, seu testemunho eloquente, é apenas um aspecto. Daí a necessidade de circunscrever o fenômeno, identificar sua especificidade, mensurar sua problemática, mas, sobretudo buscar uma interpretação abrangente”.

3. AS DIFICULDADES NA GESTÃO DO TERRITÓRIO

O conceito de gestão, segundo Castro (2007, p. 20), “tem foco na administração, área de conhecimento que engloba as atividades pertinentes ao ato de gerir”, entendendo, desta forma, que o ato de gerir deve conciliar as funções de planejamento e administração.

De acordo com Rezende (2006, p. 90), “[...] a gestão urbana pode ser entendida como a gestão da cidade. Está relacionada com o conjunto de recursos e instrumentos da administração aplicados na cidade como um todo, visando à qualidade da infraestrutura e dos serviços urbanos, propiciando as melhores condições de vida e aproximando os cidadãos nas decisões e ações da governança pública municipal”.

As dificuldades na gestão do território, em se tratando das cidades brasileiras, não estão diretamente vinculadas à carência de regulamentação legislativa, e sim relacionadas à estrutura organizacional e técnica dos órgãos de governo, especialmente as das administrações municipais e às pressões políticas e econômicas.

Esforços podem ser reconhecidos na busca por um caráter mais técnico nas ações públicas, haja vista o número destas legislações e algumas ações que podem ser observadas, como a obrigatoriedade de execução de Planos Diretores, a legislação de Parcelamento do Solo Urbano, o Código Florestal, a aprovação da Lei do Estatuto da Cidade em 2001, o advento das Conferências

Municipais e a orientação para a criação de diversos conselhos, como, por exemplo, o Conselho das Cidades. A partir dessas ações, de caráter e de abrangência nacional, vê-se que nos estados e municípios também foram desenvolvidas e são encontradas diversas legislações relacionadas ao tema, tais como códigos de obras, códigos de posturas, parcelamento e zoneamento de uso e ocupação do solo urbano, dentre outras.

O Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001, reforça os debatidos conceitos do direito da propriedade, quando sobrepõe ao direito privado o coletivo, através da previsão do uso de vários instrumentos urbanísticos, como, por exemplo, o parcelamento e edificação compulsórios, onde se evidencia que a propriedade tem uma função social que deve ser cumprida.

Através da citada legislação e, ainda, de seu detalhamento nos Planos Diretores Municipais, estes instrumentos, considerados ferramentas para se promover o adequado uso da propriedade urbana, são colocados à disposição da municipalidade.

Segundo Saule Júnior e Rolnik (2001, p.11), “O Estatuto define quais são as ferramentas que o Poder Público, especialmente o Município, deve utilizar para enfrentar os problemas de desigualdade social e territorial nas cidades, mediante a aplicação das seguintes diretrizes e instrumentos de política urbana:

- Diretrizes gerais da política urbana, cabendo destacar a garantia do direito às cidades sustentáveis, à gestão democrática da cidade, à ordenação e controle do uso do solo visando evitar a retenção especulativa de imóvel urbano, à regularização fundiária e à urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda;

- Instrumentos destinados a assegurar que a propriedade urbana atenda a sua função social, tais como o Plano Diretor, o parcelamento e edificação compulsória de áreas e imóveis urbanos, imposto sobre a propriedade urbana (IPTU) progressivo no tempo, desapropriação para fins de reforma urbana, o direito de preempção, a outorga onerosa do direito de construir (solo criado).”

Assim, cabe a cada município regulamentar e implementar o uso dos instrumentos de acordo com suas realidades e necessidades locais.

O Estatuto da Cidade estabeleceu prazo para o cumprimento da obrigatoriedade de execução de planos diretores nos municípios brasileiros com

população acima de 20.000 habitantes. O prazo, que se encerrava em 2006, foi posteriormente prorrogado para 2008. No Estado do Paraná, através de legislação estadual, a obrigatoriedade se estendeu a todos os municípios, independentemente do quantitativo de sua população.

Com o cumprimento da obrigatoriedade de elaboração do Plano Diretor, é chegado o momento da implementação. A expectativa é a de que os usos dos instrumentos de regulação urbana promovam o adequado aproveitamento do solo e o cumprimento da função social da propriedade. Embora muitos municípios tenham cumprido com a obrigatoriedade da elaboração dos planos, a questão da implementação destes se constitui, atualmente, no grande desafio, devido à consciência de que o processo de gestão territorial nas cidades brasileiras é frágil e deficiente, ainda que se disponha de todo este aparato legislativo.

Uma questão relevante é que ainda que um grande número de municípios tenha atendido à obrigatoriedade imposta pelo Estatuto da Cidade e atualmente possuam seus Planos Diretores, existe uma expectativa sobre a sua efetiva implementação. É importante destacar que, mesmo incorporada aos planos diretores locais e prevista nas legislações municipais, a implementação dependerá muito de uma estruturação organizacional, vontade política e capacitação técnica nos Municípios.

Muitas fragilidades podem ser identificadas no processo de implementação destes instrumentos, tais como: estrutura organizacional e técnica das prefeituras municipais; pressões de interesses privados, especialmente os envolvidos nos processos de valorização da terra urbana; e, ressaltando-se como outra grande dificuldade, a vontade e cultura política existente no modo de governar no Brasil.

4. O CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

O documento elaborado pelo Ministério das cidades denominado *Diretrizes Nacionais para o Cadastro Territorial Multifinalitário*, que se refere à Portaria 511/2009, define o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) como o inventário territorial oficial e sistemático de um município, que se baseia no levantamento dos limites de cada parcela e que recebe uma identificação numérica inequívoca.

De acordo com a portaria, o levantamento dos limites de cada parcela, que deve receber um

código único de identificação, deve ser representado em um documento cartográfico com fins cadastrais, sendo que o CTM é composto por arquivos de documentos, de dados e da carta cadastral, sendo a carta cadastral a representação cartográfica do levantamento sistemático territorial do Município.

A portaria assegura o caráter da multifinalidade do cadastro, remete à necessidade do georreferenciamento das parcelas ao Sistema Geodésico Brasileiro, da vinculação com o registro público, da capacitação técnica nas prefeituras, da equidade e justiça tributária, da sua criação, permanente atualização e acesso.

Os demais conteúdos da referida portaria demonstram a preocupação em estabelecer o alcance do cadastro territorial multifinalitário, como ferramenta indispensável e eficiente no atendimento das necessidades de organização das informações e sua sistematização, de forma a ser utilizado nos processos de gestão do território e na demanda da busca de soluções dos problemas das cidades. Ainda trata da necessidade de capacitação técnica e da gestão e financiamento do cadastro, sem os quais a sua construção fica comprometida.

Esta iniciativa em muito deverá cooperar para que as administrações municipais modernizem-se e desenvolvam um trabalho técnico de qualidade na construção de seus CTM's. Pesquisadores e trabalhos científicos tem reforçado a amplitude do CTM como importante ferramenta na gestão do território, na busca pela melhoria da qualidade de vida nas cidades, mas também abordam a necessidade de capacitação.

De acordo com Williamson (2002, p. 2), "há um esforço em nível de pesquisas mundiais a fim de se compreender os problemas de moradia, de acesso a terra nos países em desenvolvimento, mas se tem dado muito menos atenção para o processo na implementação de políticas". Para o autor, há pouca atenção aos lados da concepção, construção e gestão cadastral, que se constituem em uma infraestrutura mais ampla no quesito da administração da terra, além de um componente fundamental que seria a capacitação.

Conforme Amorim (2006, p. 4), "Neste sentido, pode-se chamar a atenção para a importância de uma discussão mais ampla, com o objetivo de fortalecer a área de Cadastro Técnico Multifinalitário, no seu verdadeiro sentido da palavra, ou seja, para múltiplas finalidades. Sendo assim, não se pode discutir apenas a questão de precisão dos

levantamentos físicos, mas também as suas funcionalidades dentro das atividades de Planejamento Territorial à luz das novas tecnologias disponíveis".

Evidentemente, ainda que permaneçam as discussões, quando da introdução de novos modelos e conceitos e da forma de implementação do cadastro territorial multifinalitário, as preocupações e as ações relatadas demonstram a necessidade do desenvolvimento de estudos e pesquisas relativas ao CTM e seu alcance direto junto às ações de gestão nas administrações municipais, o que, em parte, é a proposição deste trabalho.

Ao longo dos últimos anos, os investimentos em mapeamento urbano, a criação de algumas legislações, as obrigatoriedades constitucionais de construção de Planos Diretores e do cumprimento do Estatuto da Cidade, e, ainda, o avanço tecnológico, vieram a favorecer a busca pela implantação de projetos mais estruturados de Cadastro Territorial Multifinalitário, embora a realidade atual ainda mostre que as prefeituras estão longe dessa estruturação, bem como da utilização do CTM na gestão de seu território.

Um CTM perde seu valor se não estiver alicerçado e construído com base em informações corretas e atualizadas. Por isso, a implantação de um CTM em prefeituras municipais deve ter em vista a sua estruturação, de forma a permitir a sua frequente atualização, buscando uma vinculação com os mais diversos níveis de produção da informação, como dados fiscais, cadastros econômicos, certificados de aprovação de projetos de edificação, certificados de conclusões de obras, expedição de numeração predial, projetos de loteamentos e desmembramentos, cadastros habitacionais, cadastro de logradouros e, ainda, constituir-se em base para a elaboração dos cadastros temáticos, como o das legislações urbanas, ou, ainda, da Saúde, da Educação, dentre outros.

Assim, é de suma importância o estabelecimento nos municípios brasileiros de métodos adequados à elaboração de Cadastros Territoriais, com vistas que tenham o alcance multifinalitário esperado e que se constituam, na prática, em um instrumento eficiente de gestão do território para as administrações municipais.

Conforme afirma Pereira e Loch (2008, p. 3), "O Cadastro Territorial Multifinalitário é criado

com o objetivo de entrar no mecanismo do planejamento e gestão, sobretudo para gerir, o que significa também conhecer, tornando-se desta forma a base para a análise da cidade”.

Nos mais diversos meios de produção científica sempre se destaca a necessidade do conhecimento da organização do território, a fim de promover e desencadear processos de desenvolvimento. Somadas ao conhecimento da organização do território, devem estar atreladas informações do tipo econômico, social, ambiental, além dos aspectos físico, documentais e fiscais.

Dentre as demais características do CTM, ainda devem ser atendidas as expectativas de que venha a tratar adequadamente as relações espaciais entre objetos geográficos e os dados relacionados a eles.

Os objetivos dessa relação são os de obter uma melhor integração de dados, promover a racionalização do trabalho de visualização da informação e sua disponibilização, bem como deter um melhor controle das informações de domínio do município, dando suporte em processos de tomada de decisão nas diversas áreas de planejamento, uso e ocupação do solo, meio ambiente, sistema viário e em aplicativos de controle urbanístico, tributário, fiscalizatório, de regularização fundiária, dentre outros.

Um banco de dados alfanumérico de um sistema cadastral trata de um conjunto de informações acerca de uma determinada parcela cadastrada. Desta forma, considerando um CTM, o banco de dados alfanumérico pode comportar informações dos tipos: espaciais, geométricas e físicas (localização, dimensões, área, topografia), econômicas (valor, infraestrutura disponível), jurídicas (proprietário, débitos, títulos existentes), lançamentos (imposto, taxas, contribuição de melhoria), sociais (características dos moradores, renda, condições de habitabilidade), ambientais (áreas sujeitas à inundações, sujeitas a desmoronamentos, com restrição à ocupação devido às características geológicas). Estes dados podem estar armazenados tradicionalmente, em fichas cadastrais, devidamente arquivadas, ou inseridos em um sistema computacional, que permite tanto o arquivamento destas informações, quanto seu gerenciamento, e, evidentemente, uma condição muito mais favorável de promover o cruzamento das informações.

Se esta condição já racionaliza e operacionaliza, em muito, os relatórios e subsídios para gerenciamento de informações e em processos de tomada de decisão, isso será reforçado quando os dados têm condição de serem mostrados em uma linguagem cartográfica. Relatórios deixam de ser produzidos em listagens e tabelas e passam a ser apresentados em mapas temáticos, onde a visualização, em si mesma, por vezes já permite uma leitura e análise direta da informação.

Assim estruturados, os Cadastros dos Municípios não mais serão limitados às informações específicas, tratadas apenas para o âmbito tributário, mas também se efetivarão como instrumentos fundamentais para busca de alternativas municipais, no auxílio da tomada de decisões ou no desenvolvimento de projetos nas mais diversas áreas de atuação.

Sluter (2001, p. 49) diz “que a aquisição de conhecimento pela visualização de mapas depende diretamente da qualidade com a qual os fenômenos espaciais são representados”.

Assim, é necessário que no processo de estruturação de um CTM e da produção dos documentos cartográficos se tenha com clareza as informações que serão disponibilizadas através dele e as formas com as quais elas serão lidas pelo usuário.

4.1 A Cartografia Cadastral e o Código de Identificação da Parcela

De acordo com o IBGE, o conceito da Cartografia, a seguir apresentado e hoje aceito sem maiores contestações, foi estabelecido em 1996 também pela Associação Cartográfica Internacional e, posteriormente, ratificado pela UNESCO, no mesmo ano.

A Cartografia se apresenta como o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização. (IBGE, 2011)

Segundo Robbi (2000, p.33), “A incorporação da tecnologia computacional pela cartografia tem transformado significativamente o papel dos mapas. Tradicionalmente considerados como meios de comunicação, os mapas têm como

objetivo fornecer informação sobre os fenômenos geográficos aos usuários”.

A Cartografia originária dos levantamentos aerofotogramétricos, topográficos e/ou geodésicos ou, ainda, obtida através de imagens orbitais, é a Cartografia de base para a construção da Cartografia Cadastral, integrante do CTM. A Cartografia originária destes levantamentos é representada através das feições passíveis de serem identificadas nos produtos fotográficos ou nos levantamentos topográficos e/ou geodésicos.

A Portaria 511/2009, das diretrizes nacionais para o cadastro territorial multifinalitário, estabelece o conteúdo da Cartografia Cadastral, a qual deve ser composta da identificação geométrica das parcelas referentes ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), com a utilização, preferencialmente, da Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), até que seja definida uma projeção específica para o cadastro. Deve ser estabelecida uma rede, composta de marcos implantados e de coordenadas conhecidas, referenciadas ao SGB, sendo que limites legais das parcelas devem ser obtidos através de levantamentos topográficos e geodésicos e, ainda, documentais, bem como, que os limites físicos podem ser definidos a partir de levantamentos topográficos, geodésicos, fotogramétricos ou outros.

Materializados ou não, os limites entre as parcelas existem e são definidos através dos documentos legais de registro da propriedade, dos levantamentos, das comprovações de posse, dos históricos de ocupação, e devem compor a informação e a cartografia cadastral.

De acordo com Erba et al. (2005), podem ser determinados no cadastro dois limites para as parcelas, seja os definidos pelo limite legal, que, embora sem materialização no terreno, pode ser representado e construído através do estudo dos títulos existentes, como da parcela e ainda das suas confrontantes, “e o limite da posse, que é determinado pelo uso do imóvel, materializado por entes naturais ou antropológicos.” (ERBA et al., 2005, p.24).

Assim, é na construção da Cartografia Cadastral que se determina a identificação geométrica das parcelas de forma que se constituam em uma figura geométrica fechada. Por sua vez, a parcela, conforme determina a Portaria 511/2009, é a menor unidade do cadastro, definida como uma parte contígua da superfície terrestre, com regime

jurídico único, sendo a parcela cadastral toda e qualquer porção da superfície terrestre a ser cadastrada e que passa a compor o cadastro territorial multifinalitário.

É importante que a representação cartográfica contenha, além da identificação geométrica das parcelas, também o código de sua identificação, que será oportunamente utilizado quando da sua vinculação aos bancos de dados que contém as informações alfanuméricas.

O estabelecimento e a escolha desta identificação são variados nos diversos municípios. É importante ressaltar que a adoção a ser escolhida precisa considerar que a parcela sofre alterações ao longo do tempo, como, por exemplo, desdobros, desmembramentos, unificações, edificações, sendo importante que a codificação ofereça condições de guardar esta historicidade.

Trabalhos internacionais têm estudado como são estabelecidas nos sistemas cadastrais as codificações e sua eficiência nos vários países, com o objetivo de se estabelecer os conteúdos mínimos a que este identificador deve se reportar.

Martin-Varés e Salzmänn (2009), por exemplo, ao pesquisarem os cadastros europeus, verificaram que muitos estudos têm como foco o identificador da parcela, relacionado com o papel que tem com o que eles chamam de um Sistema de Administração de Terras. Segundo os autores, muitas informações relacionadas ao uso da terra na Europa estão registradas nas informações da parcela cadastral.

Assim, estabelecem que o código identificador da parcela, ao ser entendido como o menor objeto espacial do sistema cadastral, deve ter correlação direta com informações mínimas, quais sejam: identificador único, área, limites, georreferenciamento, origem e história.

Outra referência que trata do estudo do estabelecimento do código de identificação da parcela é o da Utah Tax Commission (2010). Neste trabalho, a comissão estabelece que a escolha do código deve levar em consideração, aspectos como a singularidade (pela necessidade da unicidade, garantindo a ausência de dúvidas ou sobreposições), a permanência (de modo que sofra alterações apenas em casos particulares de alteração das características da parcela), a simplicidade (pela facilidade de entendimento e de manutenção), a flexibilidade (de forma a se adequar

a uma variedade de usos), a referência à localização geográfica (para facilitar a identificação e localização e vinculação com outros sistemas cadastrais).

No trabalho em que analisa a questão da melhor escolha para o estabelecimento do código de identificação e suas implicações, Pimentel et al. (2010, p. 2) relaciona quatro tipos de codificação, “sistema sequencial alfanumérico, sistema hierárquico (também conhecido como sistema em árvore), a geolocalização (com utilização do centroide do polígono)” e a que utiliza o código de endereçamento postal, CEP, da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.

Recentemente, o Manual de Apoio (2010) das diretrizes nacionais para o cadastro territorial multifinalitário introduziu o conceito de cadastro parcelar, onde toda a extensão territorial de um determinado município deve ser cadastrada em parcelas, e ressaltou a importância do estabelecimento de uma codificação para cada parcela, que seja única e estável, através de uma identificação numérica inequívoca.

5. A CARTOGRAFIA URBANA NO ESTADO DO PARANÁ

O Estado do Paraná, juntamente com muitos municípios paranaenses, investiu em Cartografia Urbana com restituição em meio digital na década de 1990. Em muitos dos municípios paranaenses esta Cartografia, embora tenha sido um dos objetivos do investimento, não foi utilizada na construção da cartografia cadastral.

A iniciativa do Estado do Paraná, no que diz respeito ao provimento de Cartografia urbana em meio digital aos municípios, oferece aos mesmos uma condição privilegiada. É sabida a grande dificuldade da disponibilização de Cartografia nos municípios brasileiros e que, muitas vezes, quando existem, já possuem um elevado grau de desatualização, não possuem escala adequada para o planejamento urbano e também sua disponibilidade ainda se encontra em meio analógico.

Guarapuava e muitos municípios em seu entorno foram contemplados com esta Cartografia: Levantamento Aerofotogramétrico com recobrimento na escala de vôo 1:8.000 e restituição na escala 1:2000.

Nas figuras 1 e 2 pode ser observada a localização do Município de Guarapuava, das Sedes das Associações de Municípios de que faz parte, bem como os demais municípios integrantes e os



Fig. 1 – Localização do Município de Guarapuava
Fonte: IBGE, 2004.

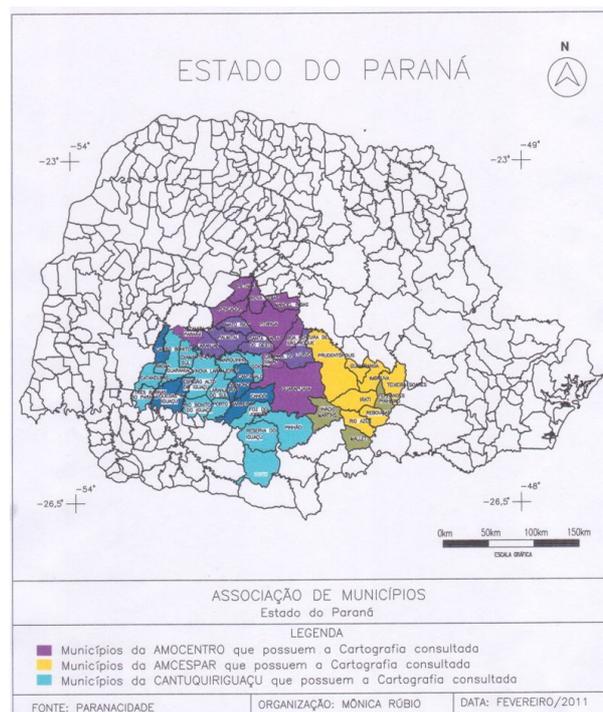


Fig. 2 – Localização dos Municípios que possuem Cartografia Urbana das Associações Amcespar – Cantuquiriguaçu – Amocentro.
Fonte: Paranacidade.

municípios integrantes destas Associações que possuem a Cartografia urbana citada.

Esta Cartografia, conforme as características apresentadas, fornecida ao Município de Guarapuava e aos de sua circunvizinhança,

pertencentes às Associações de Municípios com os quais confronta, constitui-se em um produto perfeitamente passível para a construção da Cartografia Cadastral necessária à concepção do Cadastro Territorial Multifinalitário, CTM, nestes municípios.

6. O USO DO CTM NA IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE REGULAÇÃO URBANA PREVISTOS NO ESTATUTO DA CIDADE

O Estatuto da Cidade, bem como os Planos Diretores dos Municípios, disponibilizam alguns instrumentos de gestão e regulação do uso do solo urbano, com vistas à minimização dos problemas sócio-espaciais encontrados nas cidades, ao cumprimento da função social da propriedade urbana, conforme já discorrido neste trabalho. O CTM é a ferramenta que promove a possibilidade da aplicação, implementação e gestão do uso destes instrumentos.

Na sequência, o trabalho apresenta alguns exemplos de uso do CTM, como ferramenta na gestão do território, com ênfase nos instrumentos de gestão e regulação urbana. Em alguns casos, usa dados disponibilizados pelo Município de Guarapuava.

6.1 Utilização do CTM no uso do instrumento de outorga onerosa

Conforme estabelecem os artigos de 28 a 31 do Estatuto da Cidade, a outorga onerosa confere ao Poder Público Municipal a possibilidade de conceder o direito de construir acima do coeficiente básico estabelecido pelos planos diretores ou legislações de zoneamento de uso e ocupação urbana, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário da concessão.

Assim, se em uma região ou zoneamento de uma determinada área urbana de um município, estiver estabelecido índice 2 como coeficiente de aproveitamento básico, significa que a edificação a ser construída no imóvel poderá corresponder a até duas vezes a área de lote, obedecidos os demais parâmetros urbanísticos como, por exemplo, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade do solo, gabarito máximo, dentre outros.

Após a elaboração dos planos diretores, alguns municípios estabeleceram em seus zoneamentos de uso e ocupação urbana coeficientes básicos de aproveitamento, bem como coeficientes

permissíveis, neste caso, mediante a concessão onerosa. Desta forma, passou a ser prevista a possibilidade da permissão de construção de edificações acima dos coeficientes básicos definidos.

Conforme estabelece o Estatuto da Cidade, as áreas em que o direito de construir acima do coeficiente básico pode ser exercido devem estar identificadas nos planos diretores, bem como os limites máximos de acréscimo permitidos, considerando-se avaliações de densificação de ocupação, capacidade de infraestrutura, sobrecarga de sistema viário, dentre outros.

O Estatuto da Cidade também estabelece que os recursos auferidos ao Poder Público Municipal, através da aplicação do instrumento, venham a compor fundos para programas habitacionais de interesse social, para processos de regularização fundiária (seja para execução de programas habitacionais ou para constituição de reserva de área), para ações de ordenamento e direcionamento da expansão urbana, para implantação de equipamentos urbanos e comunitários, para criação de unidades de conservação ou de proteção de áreas de interesse ambiental, histórico, cultural ou paisagístico, dentre outros.

Na implementação deste instrumento através do CTM, será necessário que cada uma das áreas delimitadas nos planos diretores, passíveis de aplicação do mesmo, sejam vinculadas a cada uma das parcelas cadastradas contidas nesta área. A vinculação deverá se dar através do código único de identificação de cada parcela.

Havendo a identificação e a gravação desta informação, deve haver uma segunda vinculação que deverá acontecer na disponibilização desta informação quando dos trâmites dos protocolos internos. Isto é, quando houver o trâmite no departamento responsável pela análise dos projetos de licenciamento para construção, esta informação deve ser disponibilizada.

Desta forma, vinculado ao CTM, poderá ser verificado pelo departamento que analisa a solicitação da concessão, a área da parcela cadastrada, as edificações já existentes, os índices urbanísticos já utilizados, o zoneamento em que o imóvel se situa os coeficientes básicos permitidos, os coeficientes permissíveis, dentre outros dados necessários, a fim de que a análise possa ser procedida.

Importante ressaltar que somente com a utilização de um código único para cada parcela, vinculado ao CTM, será possível gravar um histórico dos eventos relacionados à parcela cadastrada e realizar um acompanhamento efetivo da utilização deste instrumento de regulação urbana nos municípios.

As informações vinculadas ao código da parcela possibilitarão a verificação dos índices urbanísticos já utilizados e, ainda, gravar no histórico os dados referentes à solicitação, as liberações ou indeferimentos, dentre outras informações necessárias ao acompanhamento da utilização do instrumento.

6.2 Utilização do CTM no uso do instrumento de direito de preempção

Conforme estabelecem os artigos 25 e 26 do Estatuto da Cidade, o direito de preempção confere ao Poder Público Municipal a faculdade de preferência na aquisição de um imóvel urbano, que pode estar sendo objeto de alienação onerosa entre particulares.

Desta forma, se o imóvel for disponibilizado à venda, a primazia do direito de compra passa a ser do Poder Público Municipal, caso previsto no Plano Diretor.

O Estatuto da Cidade estabelece que as áreas em que o Município tenha pretensão de exercer o direito previsto, devem estar delimitadas em seus planos diretores e o prazo de vigência não pode ser superior a cinco anos.

O instrumento pode ser utilizado em casos previstos para processos de regularização fundiária (seja para execução de programas habitacionais ou para constituição de reserva de área), de ordenamento e direcionamento da expansão urbana, para implantação de equipamentos urbanos e comunitários, para criação de unidades de conservação ou de proteção de áreas de interesse ambiental, histórico, cultural ou paisagístico, dentre outros.

No caso da utilização do instrumento para a execução de programas habitacionais ou para constituição de reserva de área, faz-se importante observar se as áreas delimitadas também correspondem às áreas delimitadas como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

A delimitação das ZEIS associadas ao direito de preempção é de fundamental importância, uma

vez que quando uma determinada área recebe a identificação de ZEIS, pode-se estabelecer parâmetros diferenciados de uso e ocupação, seja para a promoção da regularização fundiária de ocupações irregulares por população de baixa renda, seja para um maior aproveitamento da área, seja para a adequação do sistema viário, dentre outros.

Da mesma forma que no exemplo anterior, na implementação deste instrumento através do CTM, será necessário que cada uma das áreas delimitadas nos planos diretores, passíveis de sua aplicação, sejam vinculadas a cada uma das parcelas cadastradas contidas nesta área. A vinculação deverá se dar através do código único de identificação de cada parcela.

A partir da identificação no CTM, a informação deve estar disponível nos sistemas utilizados para a tributação municipal, especialmente ao departamento responsável pelo acompanhamento das transmissões de bens imóveis e seu respectivo tributo.

Assim, havendo a identificação de cada uma das parcelas inseridas nas áreas delimitadas através do código único de identificação da parcela e vinculando a tramitação dos protocolos internos a este código, será possível, no momento em que estiver ocorrendo o trâmite da venda do imóvel, que esta informação seja disponibilizada para as devidas avaliações e decisões do uso do instrumento, antes da efetivação do negócio.

Outra forma de utilização e implementação do instrumento pode se dar quando da opção pelo Município de proceder à notificação aos proprietários das parcelas delimitadas, seja por edital e/ou diretamente. Ainda assim, é necessária a identificação individual de cada uma das parcelas inseridas na área delimitada, o que deve se dar através do CTM e do código único de identificação de cada parcela, a fim de que esta informação possa estar disponibilizada aos diversos departamentos onde tramitam procedimentos de análises de algum tipo de solicitação de utilização das referidas áreas.

6.3 Utilização do CTM no uso do instrumento de parcelamento e edificação compulsório e do imposto progressivo no tempo

Conforme estabelecem os artigos 5 a 8 do Estatuto da Cidade, o instrumento de política urbana concernente ao parcelamento e edificação compulsórios, confere ao Poder Público Municipal

a possibilidade de determinar que os proprietários de imóveis não edificados ou subutilizados promovam o seu adequado aproveitamento, através do parcelamento do solo urbano e/ou da construção de edificação, sob pena da aplicação do imposto progressivo e, ainda, da desapropriação, mediante pagamento com títulos da dívida pública, caso a determinação não seja atendida.

Assim, se no plano diretor de um município estiverem delimitadas as áreas passíveis da aplicação do instrumento, é possível dar início a sua implementação.

As áreas delimitadas podem se constituir de vazios urbanos, de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e, ainda, de imóveis inseridos em áreas urbanizadas, com disponibilidade de infraestrutura e que sejam considerados subutilizados, conforme estiver definido em legislação municipal específica.

Para se dar início a um processo de implementação do instrumento urbanístico de parcelamento e edificação compulsórios e IPTU progressivo no tempo, faz-se necessária a constatação de qual é a área passível da aplicação dos instrumentos.

Esta área deve estar incluída no Plano Diretor e identificada em seu texto de forma descritiva ou através de mapeamento.

Como forma de apresentar uma proposta de utilização e aplicação do instrumento, seguem informações coletadas junto ao Município de Guarapuava, de acordo com o Plano Diretor deste Município.

Nas figuras 3 e 4, observa-se o número de imóveis não edificados na Cidade. De acordo com levantamento efetuado pela Prefeitura, quando da aprovação da Lei do Plano Diretor, no ano de 2006, é grande o número de imóveis já parcelados e não utilizados, localizados em áreas onde há infraestrutura urbana instalada.

De acordo com a legislação de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, o número de lotes e a potencialidade para o provimento de unidades habitacionais ainda podem ser aumentados, significativamente, pela condição da subdivisão permitida e pela possibilidade de verticalização, previstas nas legislações municipais.

Conforme pode ser observado nas figuras 3 e 4 apresentadas, o Plano Diretor do Município estabeleceu, no Zoneamento, uma Zona denominada de Central Extendida e duas Zonas

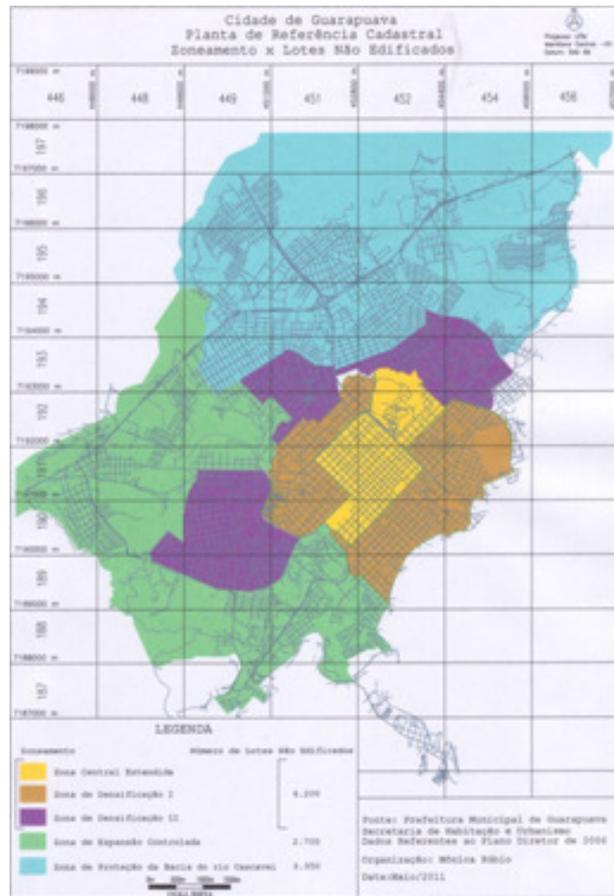


Fig. 3 – Número de lotes não edificados
Fonte: Prefeitura Municipal de Guarapuava.

denominadas Zona de Densificação I e Zona de Densificação II.

A Zona Central Extendida possui infraestrutura urbana completa e se distingue das Zonas de Densificação, pelo uso específico para comércio e serviços nela previsto. As Zonas de Densificação foram estabelecidas segundo critérios de disponibilidade de Infraestrutura Urbana.

A Zona de Densificação I é aquela onde existe a disponibilidade de Rede de Abastecimento de Água, de Rede Coletora de Esgoto, de Rede de Energia Elétrica e Iluminação Pública e Pavimentação, tal qual a Zona Central Extendida.

A Zona de Densificação II é aquela onde se observa a disponibilidade da mesma infraestrutura da Zona de Densificação I, com exceção da Pavimentação e/ou da Rede Coletora de Esgoto, embora próximas das mesmas e onde estão previstos os projetos da extensão do serviço.

Como parte integrante do Plano Diretor também foram delimitadas as glebas (vazios urbanos) ou áreas identificadas como Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, sendo a ZEIS 2 os chamados Vazios Urbanos, conforme figura 5.

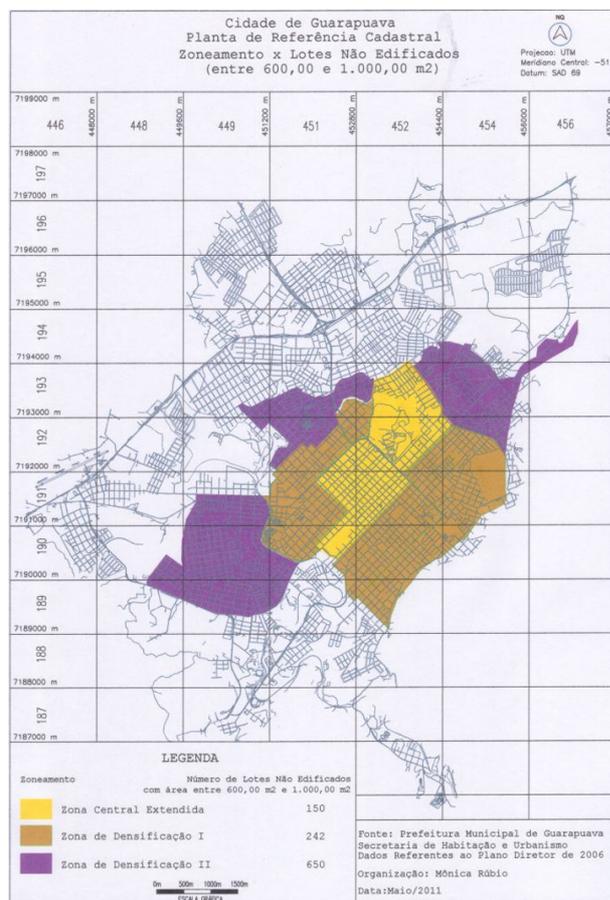


Fig. 4 – Número de lotes não edificadas entre 600,00m² e 1.000,00m².

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarapuava.

A ZEIS 2 constitui-se das glebas ou dos vazios urbanos observados junto ao sistema viário e às áreas urbanizadas e que são passíveis de implantação de loteamentos.

O Mapeamento destas áreas, para o caso da Zona Central Extendida e Zonas de Densificação, foi determinado através da sobreposição dos mapeamentos individuais de cada uma destas infraestruturas; e os Vazios Urbanos foram identificados através das Glebas Cadastradas através do CTM, de fotografias aéreas e mapeamentos existentes.

Com base nestes mapeamentos e com vistas à aplicação efetiva do instrumento de regulação urbana de parcelamento e edificação compulsório, deve ser estabelecido um cruzamento com os dados do CTM, a fim de se verificar se todas as áreas mapeadas e delimitadas como passíveis da aplicação do instrumento estão cadastradas, de forma individual, com o seu respectivo código de identificação. No caso de identificação de áreas não

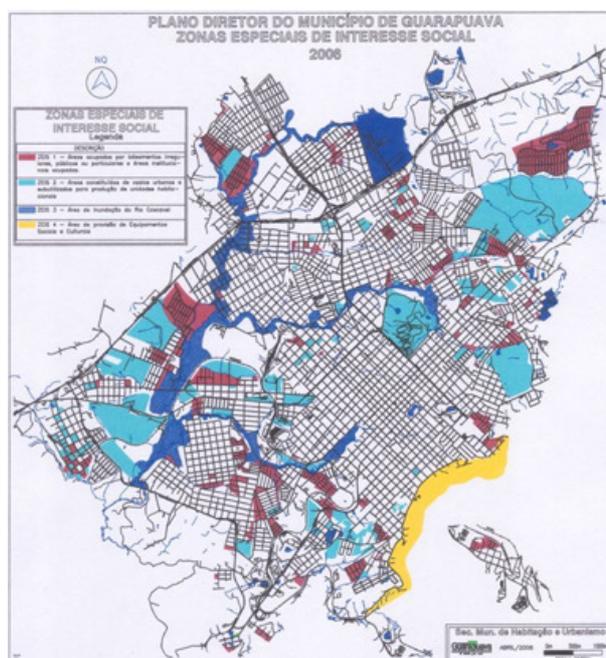


Fig. 5 – Zonas Especiais de Interesse Social ZEIS 2 - Vazios Urbanos.

Fonte: Prefeitura Municipal de Guarapuava.

cadastradas, deve-se proceder ao seu cadastramento.

Importante observar que antes da efetiva implementação do instrumento de regulação urbana, também se faz necessária a verificação dos valores venais atribuídos às parcelas inseridas nas áreas de delimitação de aplicação do instrumento. Não se deve dar início à implementação se a Planta de Valores Genéricos, utilizada para o cálculo dos valores venais, base para a tributação, estiver desatualizada e muito inferior aos valores comerciais. A não observância deste critério fará com que a aplicação do IPTU Progressivo no Tempo não alcance os objetivos desejados.

As áreas passíveis da aplicação do instrumento variam de acordo com os critérios estabelecidos por cada Município. No caso do Município de Guarapuava, ainda que a parcela não edificada esteja inserida nas Zonas Central Extendida ou de Densificação (que delimitam a área de aplicação), a mesma não é automaticamente passível da aplicação do instrumento, pois outros critérios, além do contido, são determinados. Para o caso dos vazios urbanos contidos na área de delimitação, a aplicação deve ser imediata, pois não são estabelecidos outros critérios.

Assim, é necessária a observância dos critérios existentes, para que se possam fazer os

filtros das parcelas cadastradas que de fato devam ser notificadas. Exemplos de outros critérios que podem vir a fazer partes destes filtros e que são estabelecidos no Plano Diretor ou na Legislação Específica, dentre outros, podem ser:

a. Parcela territorial (não edificada) de tamanho igual ao estabelecido no Zoneamento e que se constitui na única propriedade do contribuinte, além de seu local de moradia.

b. Parcela predial (edificada), mas que não cumpre com a função social da propriedade devido ao valor da edificação ser inferior a 20% do valor do lote.

Assim, faz-se necessária a inclusão destes critérios, quando do cruzamento com os dados do Cadastro Territorial Multifinalitário, a fim de se gerar o relatório das parcelas e dos proprietários que serão notificados.

Gerado o relatório, é possível efetuar as devidas notificações e publicações, conforme o estabelecido nas legislações.

Nesta fase, é imprescindível a integração das informações junto aos setores envolvidos: Cadastro, Tributação, Fiscalização e Aprovação de Obras e Projetos de Edificações e Loteamentos, Sistema de Protocolo. Esta integração se dará através do CTM, sempre se utilizando o código único de identificação da parcela, que é o dado comum existente e pertencente a todos os trâmites.

Deverão ser incluídos, de forma integrada nas rotinas de implementação, os dados referentes à data da notificação, ao protocolo de entrada ou não de projeto de parcelamento ou de edificação, o cumprimento de prazos, o início da aplicação do IPTU Progressivo no Tempo, a alíquota e a correspondência com o ano da aplicação estabelecida para até cinco anos, tudo vinculado ao código único de identificação da parcela estabelecido no CTM.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho elaborado aborda questões a respeito dos problemas das cidades e das dificuldades da gestão territorial nos Municípios.

Também é elencado o aparato legislativo disponível às administrações municipais que prometem a minimização e o controle dos problemas e, ainda, o cumprimento da função social da propriedade urbana nas cidades brasileiras, quando de sua adequada implementação.

As questões abordadas revelam a importância e a relevância do tema e sustentam o objetivo proposto, no sentido de que se faz necessário buscar alternativas de minimização das problemáticas urbanas, através de uma eficiente ferramenta de gestão, sendo que o CTM constitui-se em uma destas ferramentas, enquanto instrumento de base para a efetivação da gestão territorial nos municípios.

Conforme os dados apresentados, bem como de acordo com a implementação proposta é possível se efetivar a aplicação dos instrumentos de regulação urbana, como os exemplificados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Amilton; SOUZA, Guilherme Henrique Barros de; TAMAMARU, Rafael Carlos Alcântara; Dalaqua, Roberto Ruano. *A Modernização do Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano e a Influência da Evolução Tecnológica: uma Reflexão sobre o Futuro e a Multidisciplinaridade do Cadastro*. CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO – COBRAC 2006, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: UFSC, 2006. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/pos/cartografia/docs/anais_eeventos/amorim_modern_cadastro_tec_cobrac_2006.pdf>. Acesso em: 27 set. 2010.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

BRASIL. Portaria Ministerial 511, de 7 de dezembro de 2009. Diretrizes Nacionais para o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM). Ministério das Cidades. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 dez. 2009.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano: novos escritos sobre a cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007. 123p. ISBN 978-85-7506-144-2.

CASTRO, Cláudia Osório de. **A habitabilidade urbana como referencial para a gestão de ocupações irregulares**. 2007. 185 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUC/PR, Curitiba, 2007.

- ERBA, Diego Alfonso; OLIVEIRA, Fabrício Leal de; LIMA JUNIOR, Pedro de Novais. (Org.). *Cadastro Multifinalitário como Instrumento de Política Fiscal e Urbana*. Rio de Janeiro: Ministério das Cidades, 2005. 144 p., il., 21 cm. ISBN 859051711X.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contagem populacional**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao>. Acesso em: 11 jul. 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Atlas Geográfico escolar multimídia**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Versão 1.0. 1 CD-ROM.
- MANUAL DE APOIO – CTM. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso. (Org.). **Manual de Apoio**. Brasília: Ministério das Cidades, 2010. 170p. il, 20 x 21,5 cm, ISBN 978-85-7958-018-5
- MARTIN-VARÉS, Amalia Velasco; SALZMANN, Martin. The Establishment of the Cadastral Parcel as a Core Element in the European SDI - Lessons Learned and View Towards Inspiring Applications. **GSDI 11**, Rotterdam, the Netherlands, [S.I.], 2009. Disponível em: <<http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsdi11/papers/pdf/74.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2011.
- MENDONÇA, Francisco de Assis. Desenvolvimento e Meio Ambiente. Riscos, vulnerabilidade e abordagem socioambiental urbana: uma reflexão a partir da RMC e de Curitiba. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 10, p. 139-148, jul./dez. 2004.
- PEREIRA, Camila Cesário; LOCH, Carlos. A Importância do cadastro técnico para a elaboração de Planos Diretores. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA LARES – Mercados emergentes de Real Estate: novos desafios e oportunidades. 8., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: LARES, 2008. Disponível em: <<http://www.lares.org.br/2008/img/Artigo042-Pereira.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2010.
- PIMENTEL, Junívio da Silva; PEREIRA, Caroline Martins; CARNEIRO, Andréa Flávia Tenório. Análise de Identificadores de Parcelas do Cadastro Territorial. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO. 3., 2010, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife, 2010. p. 1-5. Disponível em: <http://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/IIISIMGEO_CD/artigos/Todos_Artigos/A_133.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2011.
- REZENDE, Denis Alcides. Planejamento estratégico municipal como proposta de desenvolvimento local e regional de um município paranaense. **Revista FAE**, Curitiba, v. 9. n. 2, p. 87-104, 2006.
- ROBBI, Cláudia. **Sistema para visualização de informações cartográficas para planejamento urbano**. 2000. 369 f. Tese (Doutorado em Computação Aplicada) – Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE, São José dos Campos, São Paulo, 2000.
- SALVADOR, Diego Salomão C. de O.; SILVA, Valdenildo Pedro da. Percepções sobre a problemática socioambiental da cidade de Bom Jesus – RN. **Holos**, Natal, Ano 22, v. 6, p. 34-43, maio 2006.
- SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 174p. ISBN 978-85-314-0860-1.
- SANTOS, Milton. **Metamorfose do Espaço Habitado, fundamentos teórico e metodológico da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1998. 136p. ISBN 85-271-0068-1.
- SAULE JÚNIOR, Nelson; ROLNIK, Raquel. **Estatuto da Cidade: novas perspectivas para a reforma urbana**. São Paulo: Instituto Pólis, 2001. 64 p. (Cadernos Pólis, 4).
- SLUTER, Cláudia Robbi. Sistema Especialista para Geração de Mapas Temáticos. **Revista Brasileira de Cartografia**, Curitiba, n. 53. p. 45-64, 2001.
- UTAH TAX COMMISSION. **Mapping and parcel identification standards of practice**. Utah Tax Commission, Property Tax Division, United States, 2010. Disponível em: <<http://>

propertytax.utah.gov/standards/standard08.pdf>.
Acesso em: 8 fev. 2011.

WILLIAMSON, I. P. The Cadastral “Tool Box” – A Framework for Reform. FIG - INTERNATIONAL CONGRESS, 22., 2002, Washington. **Anais...** D. C. USA, p. 19-26, April 2002. (Session TS7.2 Cadastral Innovation II 1/12).