

O CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO NA GESTÃO TERRITORIAL DE ÁREAS METROPOLIZADAS

The Metropolization and the Multipurpose Technical Cadastre in the Land Management

Danielle Carbonell Jatahy

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial
88.040-970 Florianópolis SC
djatahy@hotmail.com

Carlos Loch

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial
88.040-970 Florianópolis SC
carlos.loch@ufsc.br

Resumo:

A legislação urbanística brasileira tem avançado em muitos aspectos, orientando a regulação sobre o ordenamento, o uso e a ocupação do solo, exigindo o cumprimento da função social da propriedade, e prevendo a integração das esferas municipal, estadual e federal. Entretanto, o crescimento dos perímetros urbanos sobre áreas rurais é um dos reflexos da ineficiência dos modelos de gestão territorial implantados no Brasil. Há lacunas a serem preenchidas e entraves administrativos a serem resolvidos. Nesta pesquisa foram abordados, de forma analítica, alguns desafios lançados pela legislação urbanística federal aos gestores públicos, que incidem diretamente na gestão territorial. Entende-se que, tanto para o planejamento ao nível da parcela territorial (a menor unidade de planejamento) até o planejamento regional, o Cadastro Técnico Multifinalitário se configura como instrumento básico e primordial. Sem este, os gestores não dispõem de dados confiáveis para análises e tomadas de decisões, planejamento e pesquisa, portanto, não será possível atender ao que é apregoado na legislação urbanística vigente.

Palavras-chave: Metropolização; legislação urbanística; gestão territorial; Cadastro Técnico Multifinalitário.

Abstract

The Brazilian urban legislation has been advancing in many ways, guiding the regulation on land, its use and occupation, requiring the fulfillment of the social function of property, and providing for the integration of local, state and federal levels. Therefore, the growth of urban perimeters on rural areas is a reflection of the inefficiency of the territorial management models implemented in Brazil. There are gaps to be filled and administrative barriers to be solved. In this research were discussed, analytically, some challenges posed by the federal planning law to public managers, and that focus directly on territorial management. It is understood that both for planning at the level of territorial parcel (the smallest planning unit) until regional planning, the Technical Multipurpose Cadastre is configured as basic and essential tool. Without that, managers do not have reliable data for analysis and decision-making, planning and research, so it will not be possible to attend to what is proclaimed in the current planning legislation.

Keywords: Metropolization; urbanistic legislation; urban and regional planning; Multipurpose Technical Cadastre.

1 Introdução

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) e, 13 anos depois, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001a), colocam o Plano Diretor como espinha dorsal das Políticas Urbanas de desenvolvimento e planejamento urbano e rural, principalmente no que diz respeito ao atendimento à função social

Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

das propriedades, esta última já preconizada no Estatuto da Terra (BRASIL, 1964).

No âmbito do planejamento urbano, a esfera local é representada pelo município, constituído de seu território urbano e rural, sendo ele a menor unidade territorial político-administrativa com autonomia financeira, atribuída por lei federal. O poder municipal deve controlar e disciplinar sucessivamente (i) o parcelamento ou edificação compulsórios, (ii) os impostos sobre a propriedade predial e territorial, (iii) as desapropriações com fins de reforma urbana, (iv) as regularizações fundiárias nas Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIs), (v) as diretrizes para particulares e agentes privados, entre outros (MATTOS, 2002, p. 257-294). Para cumprir com suas obrigações deveriam ter meios financeiros suficientes; os municípios arrecadam em torno de 15% da carga tributária total do país, entretanto administram menos de 5% do montante da receita arrecadada (CESARE, 2005).

O Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015a) reforçou a urgência da agenda da política urbana nacional, determinando, entre outros fundamentos, a integração das ações nas esferas municipais, estaduais e federais no cumprimento das Funções Públicas de Interesse Comum (como transporte público, gestão das águas e bacias hidrográficas, saneamento básico, habitação e destinação final de resíduos) e a elaboração dos chamados Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado até janeiro de 2018 (MOURA; HOSHINO, 2015).

Muitos avanços foram obtidos, entretanto há uma série de questões básicas, de ordem fundamentalmente técnica, que carecem de normatização, como por exemplo, a qualidade do produto cartográfico, que servirá de alicerce para a gestão urbana e rural. A legislação urbanística evoluiu, a legislação ambiental é considerada avançada, mesmo para padrões mundiais, porém a legislação cadastral brasileira precisa sair do papel, visando garantir a qualidade mínima dos produtos cartográficos e a sustentabilidade do investimento público baseado na transparência da informação (ROSENFELDT; LOCH, 2012).

A partir de revisão da literatura sobre metropolização, da análise da legislação urbanística vigente no Brasil e de relatórios recentes que abordam a situação da gestão territorial brasileira, produzidos por diferentes instituições (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Observatório das Metrôpoles, entre outros), o presente artigo irá relacionar alguns dados coletados, com o objetivo de melhor compreender os entraves e lacunas enfrentados pelos gestores públicos, e como estes incidem na gestão territorial urbana e rural.

2 A metropolização

2.1 A Metropolização no cenário mundial

No seu livro *Cidades em Evolução*, publicado em 1905, Geddes (1994, p. 43-55) já identificava a expansão desordenada das cidades europeias, e o desaparecimento dos limites entre uma e outra cidade, ou entre cidade e campo. Utilizando analogias biológicas, como “polvo”, “ameba” ou “cogumelos”, na busca por um termo que melhor expressasse as novas formas de agrupamento demográfico, social e político-administrativo, sugeriu que fossem chamadas de “conurbações”. Foram também por ele levantadas questões preocupantes, que surgiam com as rápidas transformações, como segregação social, moradias, abastecimento e empregos. Sugeriu que um “levantamento imobiliário urbano” era primordial para resultados positivos na gestão da nova cidade que se formava.

Segundo Mantziaras (2005), as utopias da dispersão, como *Broadacre City* (do arquiteto Frank Lloyd Wright, 1935), são propostas opostas ao fenômeno atual da dispersão desordenada, pois nelas havia um “projeto de organização territorial”, com “alto grau de gestão coletiva e controle estatal dos preços dos terrenos”; eram, pois, cidades planejadas. O discurso americano do *Urban Sprawl* (1950), oposto ao das cidades compactas e centralizadas, servia ao modelo de

Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

desenvolvimento a favor da descentralização, dispersão, suburbanização e desdensificação (e do consequente uso de transporte motorizado), cujos “instrumentos eram o planejamento urbano, regional e nacional”, e diretamente ligados à “diversificação dos espaços de produção industrial e terciária” do pós-guerra (MANTZIARAS, 2005). Para Lefèvre (2009, pg. 300), o fenômeno do alastramento da urbanização por grandes extensões territoriais (*Urban Sprawl*) deve-se, principalmente, aos avanços tecnológicos da conectividade e das comunicações.

O *Urban Sprawl* recebe várias denominações na Europa, o que “além de revelar diferenças culturais que podem ser observadas nas diferentes modalidades de extensão das cidades, testemunha igualmente os partidos tomados nos meios profissionais”. É chamado na França de “mancha de óleo”; *Città Difusa* na Itália; na Alemanha, nos anos 90, aparece o termo *Zwischenstadt* (“entre cidade” ou “*in-between city*”), cunhado pelo arquiteto urbanista Thomas Sieverts (MANTZIARAS, 2005). As transformações urbanas advindas deste conceito atingiram a América do Norte e Europa Ocidental, e também o Japão, e são chamadas por Mantziaras (2005) de “revolução tipo-morfológica”. No final dos anos 80, já pode-se perceber o aumento da população suburbana e diminuição dos habitantes rurais e urbanos, e com isso, há uma redistribuição de serviços e de infraestrutura, como contrapesos econômicos e sociais: a periferia foi fortalecida, e os tradicionais centros urbanos, enfraquecidos (MANTZIARAS, 2005).

Neste contexto, a “dispersão enquanto projeto” seria a desurbanização, onde o planejamento do espaço tridimensional fica em segundo plano, dando lugar ao desenvolvimento de sistemas de comunicação (MANTZIARAS, 2005).

A compreensão da cidade pelo enfoque dos modelos de comunicação revela um risco já antecipado [...]: se a interação dos cidadãos é cada vez menos ligada a sítios físicos específicos, então toda reflexão acerca do planejamento dos lugares e das localidades torna-se caduca (MANTZIARAS, 2005).

Segundo o Relatório de 2012 do *Globalization and World Cities (GaWC) Research Network*, que mede a integração de cada cidade analisada com a rede mundial de cidades, Londres e Nova York se destacam como as mais integradas do que todas as outras 526 cidades analisadas, definindo patamar próprio de integração, denominado por “Alpha ++”. Os critérios são medidos pela prestação de 175 tipos de serviços, relativos a negócios internacionais, sustentabilidade, política urbana, logística, entre outros (ver Figura 1).

Segundo outro relatório sobre Áreas Urbanas, este do *Demographia* de 2015, “área metropolitana é fundamentalmente diferente de aglomeração urbana”. A área metropolitana configura-se por ser “um mercado de trabalho, e incluir considerável área rural (não-urbana) ou área de desenvolvimento urbano descontínuo (além da zona de transição urbano-rural)” (DEMOGRAPHIA, 2015, p. 4, tradução nossa). Na Figura 2, o gráfico aponta a Ásia e a América do Norte como os dois continentes com maior população urbana no mundo.

Alpha ++	London New York	Beta +	Bangalore Lisbon Copenhagen Santiago Guangzhou Rome Cairo Dallas Hamburg Düsseldorf Athens Manila Montreal Philadelphia Tel Aviv Lima Budapest Berlin Cape Town Luxembourg Houston Kiev Bucharest Beirut	Gamma +	Zagreb Lahore St Petersburg Jeddah Durban Santo Domingo St Louis Islamabad Guayaquil Baltimore San Salvador Cologne Phoenix Adelaide Bristol Charlotte (North Carolina) Georgetown (Cayman) Osaka Tampa
Alpha +	Hong Kong Paris Singapore Shanghai Tokyo Beijing Sydney Dubai				
Alpha	Chicago Mumbai Milan Moscow Sao Paulo Frankfurt Toronto Los Angeles Madrid Mexico City Amsterdam Kuala Lumpur Brussels			Gamma Glasgow San Juan Marseille Guadalajara Leeds	

Figura 1 – Classificação por conectividade
Disponível em: < <http://www.lboro.ac.uk/gawc/gawcworlds.html> >
Acesso em 05 ago. 2015

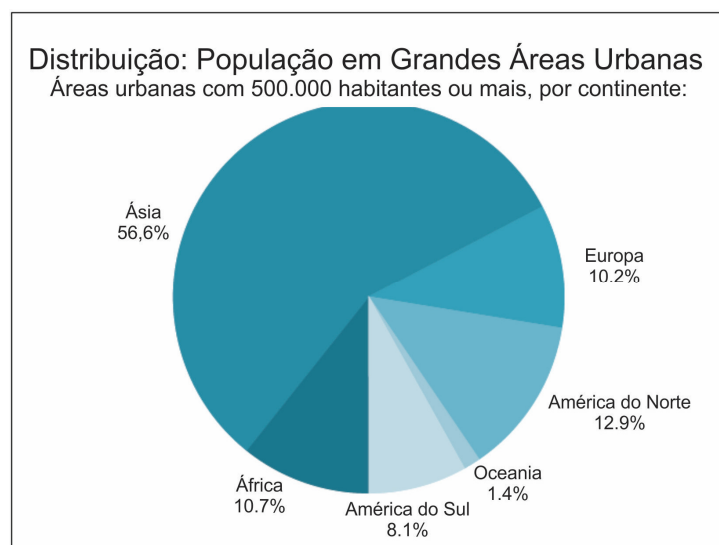


Figura 2 – Gráfico da Distribuição das maiores populações em áreas urbanas do mundo, por continente
Fonte: Adaptado de Demographia, 2015

Para Saraiva (2005, p.333-335), a dispersão ou a dissolução da cidade no campo ou a “explosão urbana”, tem custos altos. Os espaços ociosos na malha urbana, tanto nos centros decadentes, como entre centro e subúrbios, ou entre subúrbios, tem forte impacto ambiental, ampliam o desmatamento, a degradação e causam a morte da paisagem rural. O crescimento exagerado das cidades acarreta a perda da sua identidade, da escala humana, da noção de vizinhança e do controle eficiente dos processos por parte dos cidadãos (SARAIVA, 2005, p. 231- Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

241). Além disso, a infraestrutura dispersa é cara, pois dispersos também serão os sistemas de transporte, água, esgoto, recolhimento de resíduos e limpeza urbana. Em contrapartida, aumento na densidade populacional pode diminuir de 25% a 60% os custos de infraestrutura (SARAIVA, 2005, p. 335).

Nos Estados Unidos, segundo Lefèvre (2009), um dos primeiros relatos de problemas metropolitanos foi publicado no livro *1400 Governments*, de R. Wood (1961), que falava sobre o exemplo de Nova York. Wood fazia parte da Corrente dos Reformadores, para a qual a fragmentação institucional gera o caos, causando duplicações de serviços e segregação sócio espacial, através das políticas de zoneamento (*zoning*). Para eles, devia haver planejamento do território metropolitano, coordenação e cooperação entre os governos locais em termos de políticas públicas, para conter a suburbanização. As autoridades metropolitanas eram chamadas de *Gargantua*, em alusão ao personagem gigante da obra literária de François Rabelais, publicada por volta de 1534 (LEFÈVRE, 2009, p. 305). A corrente antagônica era a das Escolhas Públicas, encabeçada por Ostrom e Warren, que recusava o termo fragmentação, e defendia que os habitantes deveriam ter livre escolha da sua localização, e que o sistema policêntrico era como uma multiplicidade de coletividades locais (LEFÈVRE, 2009, p. 305).

Na Europa, desde os anos 80, há forte retórica para metropolização das ações territoriais dos Estados, mas ações concretas não acontecem, ocorrendo este impasse entre *descentralização* (na prática) e *metropolização* (no discurso). O fortalecimento das democracias locais, com as instituições inframunicipais e participação popular direta sobre as decisões políticas, têm-se multiplicado não só pela Europa, podendo configurar um obstáculo para a instituição do poder metropolitano (LEFÈVRE, 2009, p. 303-304).

As grandes cidades ou metrópoles são “um dos principais lugares para desenvolvimento do capitalismo mundial” (globalização), e têm como protagonistas os Estados, as coletividades locais e a sociedade civil, ou seja, as populações e os atores econômicos (LEFÈVRE, 2009, p. 300).

Desta forma, serviriam como espaços ideais para tratar das inúmeras questões econômicas, políticas, sociais, ambientais, advindas deste cenário. Mas há um paradoxo, pois “[...] as metrópoles têm dificuldade em se tornarem verdadeiros territórios políticos, dimensão ao mesmo tempo necessária e constitutiva de sua governabilidade” (LEFÈVRE, 2009, p. 300). Ainda segundo o autor,

A metrópole não é uma entidade política, mas é um território que faz sentido para inúmeros atores e atividades. É também um território que faz sentido para algumas políticas públicas, como os transportes ou a moradia. A literatura econômica e geográfica está repleta de análises mostrando e demonstrando a pertinência da escala metropolitana para abordar e resolver certo número de problemas econômicos, mas também sociais; e especialistas e homens políticos que lamentam a ausência ou a inadequação da organização político-institucional na escala metropolitana, pois, diante de uma metrópole, território funcional das atividades humanas, o sistema político-administrativo parece mal elaborado e inadaptado (LEFÈVRE, 2009, p.304)

Estudos multidisciplinares ao redor do mundo têm criado muitos termos para a sua compreensão (metrópole, megapolo, megacidade, megalópole, aglomeração, área urbana, metápole, entre outros), mas nenhum conseguem conter o significado e a abrangência do “sistema político-administrativo desses territórios funcionais” (LEFÈVRE, 2009, p. 304).

Para Saraiva (2005), as soluções para as cidades dispersas e a multiplicidade de seus centros de decisão política só poderá se dar em escala macro, com autoridades supra municipais, com a fixação de políticas claras e a longo prazo, e até a compensação dos municípios que optarem pelo “não desenvolvimento”, entendido por desenvolvimento sustentável, pois o “desenvolvimento zero”, contraria a natureza humana (SARAIVA, 2005, p. 224), além do controle na venda de solos

urbanos (SARAIVA, 2005, p. 335).

A questão institucional metropolitana deve ser tratada a partir de um conjunto de ações de planejamento estratégico, com a criação de um *leadership* da cidade-centro, representativo das coletividades locais, das principais forças econômicas e sociais, e de outros atores político-institucionais, o que vem a ser o paradigma das políticas urbanas atuais. “A governança, dizem-nos, corresponde a uma abertura do sistema de atores na condução das políticas públicas” (LEFÈVRE, 2009, p. 312).

2.2 A metropolização no cenário brasileiro

Durante o governo militar brasileiro, foram instituídas nove Regiões Metropolitanas (RMs), por meio de Leis Federais, consoantes à Constituição de 1967, que pretendiam promover o planejamento global e a integração dos serviços comuns entre os municípios integrantes de uma região metropolitana, conforme Quadro 1.

	REGIÕES METROPOLITANAS	LEIS COMPLEMENTARES
1	São Paulo	LC nº 14/1973
2	Belo Horizonte	LC nº 14/1973
3	Porto Alegre	LC nº 14/1973
4	Recife	LC nº 14/1973
5	Salvador*	LC nº 14/1973
6	Curitiba	LC nº 14/1973
7	Belém	LC nº 14/1973
6	Fortaleza	LC nº 14/1973
7	Rio de Janeiro	LC nº 20/1974

*Cujas criação foi questionada no Superior Tribunal Federal (ver OLIVEIRA; CORIOLANO, 2014).

Quadro 1 – Primeiras Regiões Metropolitanas e suas respectivas Leis Complementares de criação

Fonte: Elaborado pelos autores

Segundo o IBGE (1973), os critérios para a instituição das RMs à época foram:

- Dimensão populacional mínima: nível necessário para atingir a maior diversificação de atividades no processo produtivo e da estrutura da demanda final;
- Configuração de área: (i) demográficos (caráter metropolitano, combinando a elevada densidade demográfica e crescimento populacional bastante superior ao vegetativo); (ii) estruturais (municípios com elevada proporção de sua população dedicada a atividades não agrícolas).

Pelo § 3º do Art. 25 da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), a definição de Regiões Metropolitanas (RMs), Aglomerações Urbanas (AUs) e Microrregiões (MRs) passou a ser competência dos estados. Desde então, muitas RMs foram instituídas, e há diversas áreas conurbadas distribuídas pelos estados brasileiros, onde se concentram mais de 100 milhões de brasileiros, sem que haja, contudo, clareza nos critérios de suas definições, ou regras para uma gestão metropolitana (MOURA; HOSHINO, 2015; MATTOS, 2002, p.114).

É consenso entre os autores as críticas aos critérios adotados pelos estados para

institucionalização das RMs, ou mesmo os critérios anteriores de 1973 e 1974, por serem imprecisos ou equivocados. Não houve definição dos serviços para Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs), as regiões metropolitanas criadas eram desiguais territorial e demograficamente, além de terem sido desconsiderados fatores históricos e culturais de cada região (MOURA; HOSHINO, 2015; OLIVEIRA; CORIOLANO, 2014; RODRIGUES, 2015).

De acordo com o Relatório das Unidades Territoriais Urbanas, lançado em 2015 pelo Observatório das Metrôpoles, o

[...] Brasil conta atualmente com 71 regiões metropolitanas (RM's), três regiões integradas de desenvolvimento econômico (RIDE's) e quatro aglomerações urbanas (AU's), totalizando 78 unidades territoriais urbanas institucionalizadas. Por sua vez, essas unidades estão compostas por 1308 municípios, sendo que desses, a grande maioria - ou 1.209 municípios - compõem RM's distribuídas por 24 unidades da federação nas cinco grandes regiões do país (RODRIGUES, 2015).

Segundo o IBGE, em 2014 a população destes 1308 municípios chegou a 112,1 milhões de pessoas. Ou seja, mais da metade da população total do país estão desigualmente distribuídas em 23,5% dos 5.570 municípios brasileiros (RODRIGUES, 2015), conforme Quadro 2. O percentual de população urbana, a chamada taxa de urbanização, chegou a 85,1% em 2014 (IBGE, 2015).

BRASIL			
Área Territorial (km²)	População		Municípios
8.515.767,05 <small>Fonte: IBGE, 2015.</small>	190.732.694 <small>Fonte: IBGE, 2010.</small>		5.570 <small>Fonte: IBGE, 2015.</small>
Áreas urbanizadas (km²)	População Urbana	População Rural	Regiões Metropolitanas (RMs)
21.285,00 0,25% <small>Fonte: MIRANDA, 2005.</small>	160.925.792 84,37%	29.830.007 15,64%	Aglomerações Urbanas (AUs)
	<small>Fonte: IBGE, 2010.</small>		Região Integrada de Desenv. (RIDEs)
Taxa urbanização	População em RMs, AUs e RIDEs		Quant. Municípios em RMs, AUs e RIDEs
85,1%* * Dados de 2014 <small>Fonte: IBGE, 2015.</small>	112.163.438 58,81% <small>Fonte: RODRIGUES, 2015.</small>		1.308 23,48% <small>Fonte: RODRIGUES, 2015.</small>
			71 4 3 <small>Fonte: Rodrigues, 2015.</small>

Quadro 2 - Dados de áreas, urbanização, população e municípios no Brasil
 Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados do IBGE, 2015; IBGE, 2010; RODRIGUES, 2015; MIRANDA, 2005a

A concentração da população por regiões também é desigual. A Região Sudeste representa 10,89% da área territorial do país, e concentra mais de 42% da população, enquanto a Região Norte ocupa 45,44% do território, com uma população de pouco mais de 8% (ver Quadro 3).

BRASIL		
	Áreas (km ²)	População
Região Sudeste	927.286,20 10,89%	80.364.410 42,13%
Região Sul	577.214,00 6,78%	27.386.891 14,36%
Região Nordeste	1.571.177,80 18,45%	53.081.950 27,83%
Região Centro Oeste	1.612.077,20 18,93%	14.058.094 7,37%
Região Norte	3.869.637,90 45,44%	15.864.454 8,32%
	<small>Fonte: IBGE, 2010.</small>	

Quadro 3- Dados de área e população pelas grandes regiões do Brasil
 Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados do IBGE, 2010.

O Brasil tem hoje 16 metrópoles costeiras consolidadas, onde, além dos problemas usuais como produção desigual do espaço urbano e interesses setoriais que manobram o planejamento urbano, observa-se ainda algumas especificidades, pulsos populacionais do veraneio, ocupação desordenada da orla, erosão costeira e sérios problemas relacionados a omissão na gestão dos recursos hídricos (POLETTE, 2015).

Ainda segundo com o Relatório das Unidades Territoriais Urbanas de 2015, percebe-se que de 2012 para cá, aumentou consideravelmente a quantidade de municípios com baixa população, e “mais da metade dos municípios [...] que hoje compõem as unidades territoriais urbanas no Brasil têm grau de urbanização inferior àquela registrada no país” (RODRIGUES, 2015). Nas conclusões do Relatório, são levantadas outras questões importantes, como municípios cujos territórios estão em mais de uma RM; municípios que titulam uma RM, mas que na Lei não estão listados como integrantes da mesma, e unidades que se sobrepõem às outras (RODRIGUES, 2015).

Outro Relatório elaborado pelo Observatório das Metrópoles em 2012, que mediu os Níveis de Integração dos municípios brasileiros nas Unidades Territoriais Urbanas à dinâmica da metropolização, concluiu que: (i) os “núcleos de algumas unidades nem sempre apresentam características de polaridade”; (ii) que há “um processo avançado de metropolização [...] nas 3 maiores RMs do Sudeste e na RM de Recife no Nordeste” ; (iii) os “municípios apresentam distintos níveis de integração”, muitos com baixos ou muito baixos graus de urbanização e a participação de ocupados não-agrícolas (RIBEIRO, 2012).

De acordo com o Estudo do IBGE sobre as Regiões de Influência de Cidades (Regic) (IBGE, 2008), o estado de Santa Catarina “apresenta um ordenamento territorial diferenciado dos demais estados brasileiros, com sua rede policêntrica de cidades de porte médio sem a presença de uma metrópole”, havendo compartilhamento da rede urbana pelas sobreposições das áreas de influência de Curitiba e Porto Alegre (SIEBERT; SPENGLER, 2009). A maior concentração populacional segue o padrão nacional e mundial, estando na faixa de 100 km ao longo do litoral, em contrapartida ao esvaziamento do Oeste, em especial nos municípios com menos de 10.000 habitantes (SIEBERT; SPENGLER, 2009).

O estado de Santa Catarina tem hoje 11 Regiões Metropolitanas (SANTA CATARINA, 2016) e 295 municípios (ver Figura 3). Apenas 5 não fazem parte de Regiões Metropolitanas ou suas respectivas áreas de expansão. Desta forma, as populações urbana e rural e a taxa de urbanização seguiram o padrão nacional, conforme Quadro 4. Entretanto, segundo Micheleti et al. (2014), os municípios de pequeno porte no estado catarinense correspondem à cerca de 91% do total. Da totalidade de municípios, 41% “possui uma população urbana inferior ou igual a 50% da população municipal, o que demonstra um sólido vínculo com o espaço rural, tanto em termos econômicos como de estrutura territorial”; 32% possuem a população urbana superior a 75% da população total”, mantendo ainda “uma significativa ligação com os espaços rurais municipais e regionais, como é o caso das cidades da região Oeste, a exemplo de São Miguel do Oeste e Chapecó, e do Planalto central como Lages” (MICHELETI et al, 2014).

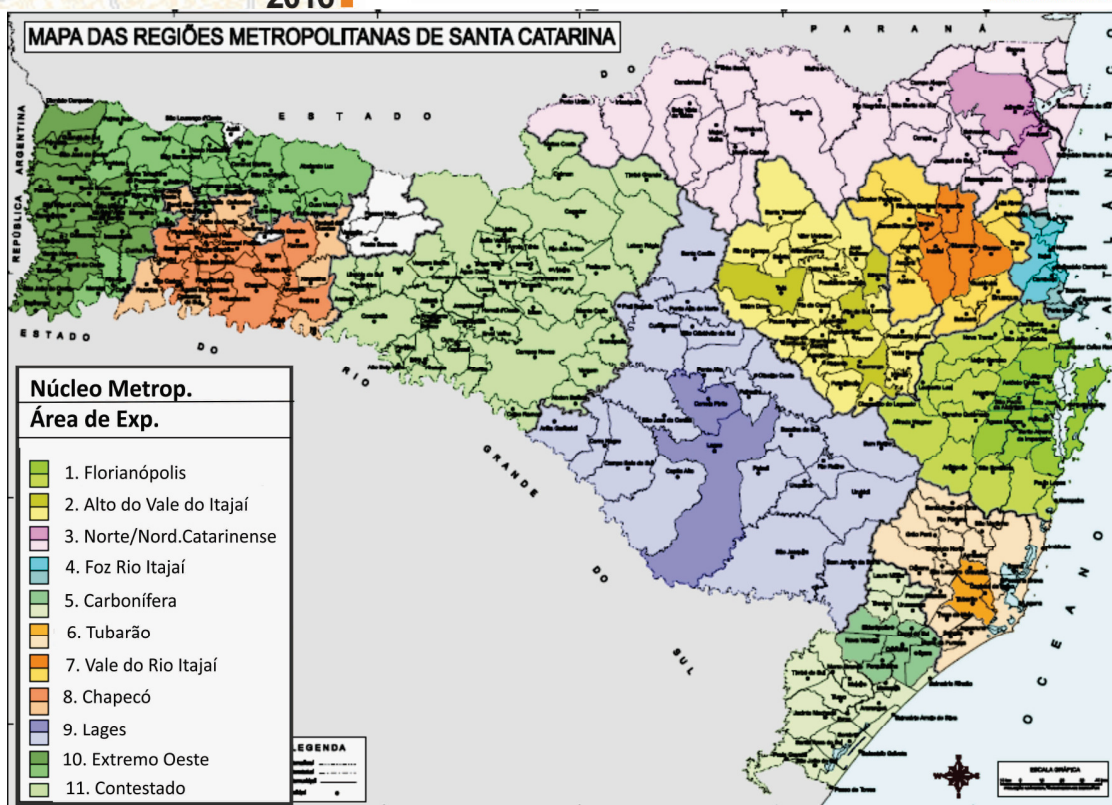


Figura 3 - Regiões Metropolitanas de Santa Catarina. Montagem elaborada pela autora.

Fonte: Secretaria de Estado do Planejamento SC, 2012.

Disponível em: <http://www2.spg.sc.gov.br/fmanager/spg/projetos_gerencia/arquivo306_1.pdf>
Acesso em 16 jul. 2015.

SANTA CATARINA		
Área Territorial (km²)	População	
95.733,98 Fonte: IBGE, 2015.	6.248.436,00 Fonte: IBGE, 2010.	
Taxa urbanização	População Urbana	População Rural
84,93% Fonte: IBGE, 2015.	5.249.197 84,01%	1.000.485 16,01%
	Fonte: IBGE, 2010.	
	Municípios	
	295 Fonte: IBGE, 2015.	
	Regiões Metropolitanas (RMs)	
	11 Fonte: IBGE, 2012.	
	Quantidade Municípios	
	Em RMs e áreas de expansão	Outros
	290 98,31%	5 1,69%
	Fonte: IBGE, 2012.	

Quadro 4 - Dados sobre área, população e municípios em Santa Catarina

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados do IBGE, 2015; SANTA CATARINA, 2012; IBGE, 2010

3 O Cadastro Técnico Multifinalitário

O cadastro técnico é a ferramenta fundamental para a gestão territorial (ERBA et al, 2005). É uma resposta às demandas sociais, ambientais, econômicas das administrações públicas, trazendo segurança jurídica quanto à propriedade e transparência pública. Quando implantado em bases sólidas e com atualizações sistemáticas, mostra-se altamente lucrativo (ver Figura 4).

Para Loch e Erba (2007),

[...] pode-se afirmar que um bom cadastro é aquele que contribui para a distribuição equitativa das cargas tributárias, promove a segurança da propriedade-raiz e cria bases para o planejamento urbano e regional. Justamente, esta última ideia abriu o caminho para uma nova visão: o Cadastro Técnico Multifinalitário – CTM. Este registro passa a contemplar, além dos aspectos econômicos, físicos e jurídicos tradicionais, os dados ambientais e sociais do imóvel e das pessoas que o habitam (p. 40-41).

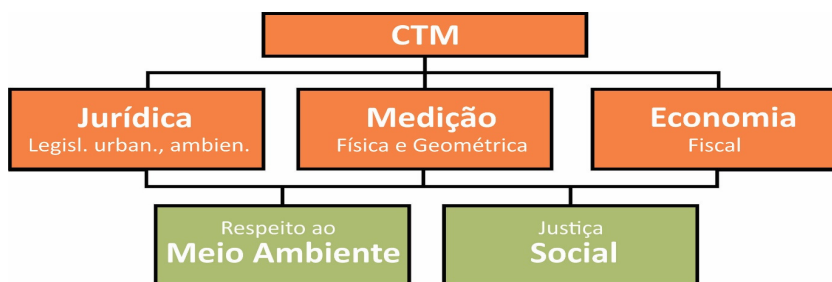


Figura 4 - Composição das bases do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM).
Fonte: Elaborado pelos autores

Segundo o Projeto de Lei nº 3876/2015, que estabelece normas para elaboração do cadastro territorial dos municípios (BRASIL, 2015b),

O CT [Cadastro Territorial] é constituído de:

- I - Arquivo de documentos originais de levantamento cadastral de campo, [...];
- II - Arquivo dos dados descritivos referentes às parcelas cadastrais;
- III - Cartografia Cadastral;
- IV - Planta de Valores Genéricos (PVG) ou Tabela de valores de Metro Quadrado de Terrenos e de Construção;
- V - Fotografias áreas e terrestres.

O Projeto de Lei supracitado ainda prevê que (i) o levantamento cadastral para a identificação geométrica das parcelas territoriais deve ser referenciado ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB); (ii) os municípios devem implantar, conservar e manter a inviolabilidade de marcos físicos vinculados ao SGB; (iii) os limites de cada parcela cadastral devem constituir uma figura geométrica fechada, e devem ser obtidos com precisão definida por norma técnica específica.

O mapeamento cartográfico sistemático dos territórios urbanos e rurais geraria dados sobre a situação socioeconômica da população e sua distribuição geográfica, sobre os recursos naturais renováveis e não renováveis, sobre a aptidão do solo, entre outros fatores. Estes dados fomentariam as políticas públicas para o uso racional do solo, permitindo reconhecer as migrações populacionais e a realidade ocupacional do território, nortear os investimentos em infraestrutura e tornar justa a arrecadação fiscal. Este conhecimento do território do município é também fundamental para atender a legislação urbanística vigente, como, por exemplo, a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade (art. 4º, e Capítulo III, art. 39 ao 42) (ROSENFELDT; LOCH, 2012), e a recentemente aprovada Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 - Estatuto da Metrópole (art. 20).

3.1 Breve análise da legislação urbanística brasileira quanto às necessidades para elaboração do Cadastro Territorial

O *Estatuto da Cidade* (BRASIL, 2001a), marco legal da legislação urbanística brasileira, trouxe uma série de instrumentos para aplicação de políticas urbanas, porém com imprecisões: não há exigência da qualidade da informação e dos dados cartográficos, e não faz nenhuma menção ao Cadastro Territorial ou ao Cadastro Técnico Multifinalitário. Dito de outra forma, “não enfatiza a necessidade do planejamento subsidiado por técnica e ciência. O planejamento se dá fundamentalmente sem o conhecimento do território” (ROSENFELDT; LOCH, 2012).

Para consolidar o Estatuto da Cidade (que na verdade deveria ser denominado de “Estatuto do Município”) e o Estatuto da Terra, não há outro meio do que a realização do Cadastro. É preciso que os governos federal, estaduais e municipais se preocupem em estabelecer o planejamento e ocupação do território em função de sua realidade, aplicando os estatutos vigentes [...]. Muitas prefeituras brasileiras não priorizam os investimentos em cartografia ou no cadastro porque não entendem claramente o retorno que podem obter (LOCH; ERBA, 2007, p. 130).

A *Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001* conhecida como Lei do Georreferenciamento dos Imóveis Rurais, estabeleceu diretrizes para identificação do imóvel rural, com precisão definida pelo Incra, “para fins de recadastramento e de aprimoramento do Sistema de Tributação da Terra – STT e do Sistema Nacional de Cadastro Rural – SNCR” (BRASIL, 2001b), e criou o

[...] Cadastro Nacional de Imóveis Rurais - CNIR, que tem base comum de informações, gerenciada conjuntamente pelo INCRA e pela Secretaria da Receita Federal, produzida e compartilhada pelas diversas instituições públicas federais e estaduais produtoras e usuárias de informações sobre o meio rural brasileiro (BRASIL, 2001b).

A *Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais* foi publicada em novembro de 2003, e revisada em 2013, quando condicionou a sua aplicação às especificações do *Manual Técnico de Limites e Confrontações* (onde define tipo de limites e vértices dos imóveis rurais) e *Manual Técnico de Posicionamento* (onde define a precisão das áreas e determinação das coordenadas dos imóveis rurais), ambos também publicados pelo Incra. Neste conjunto de normas, entre outros avanços, a precisão posicional do vértice nos limites artificiais dos imóveis deve ser melhor ou igual a 0,50 m (INCRA, 2013a; INCRA, 2013b; INCRA, 2013c).

O limite legal fundiário, que atende as exigências para gestão e planejamento territorial, é dado pelo art. 500 § 1º da *Lei nº 10.406/2002, o Código Civil*, que versa sobre contratos de compra e venda, estabelecendo que a margem de erro não deve exceder de um vigésimo da área total enunciada do imóvel (5%) (BRASIL, 2002).

O *Estatuto da Metrópole* (BRASIL, 2015a) cobre uma falha do Estatuto da Cidade, que não exigia qualidade da informação, referindo-se a um conjunto de informações e dados estatísticos, cartográficos, ambientais, geológicos, entre outros, que deverá fomentar o planejamento metropolitano. No entanto, é redundante (ou mal redigido) ao mencionar que estes dados “deverão estar preferencialmente georreferenciados”, posto que todo mapa é, por definição, georreferenciado.

4 Os conflitos na gestão territorial

Para Micheleti et al (2014), as políticas urbanas no Brasil têm sido direcionadas sobretudo para as cidades médias, grandes ou para as metrópoles, não representando a realidade municipal das cidades pequenas (aquelas com até 50.000 habitantes), que “além de somarem mais de 95% Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

do total de municípios do Brasil, também são responsáveis por praticamente metade de toda população brasileira, confirmando sua importância na conformação da rede urbana do país”. Estas, em geral, possuem “forte vínculo com o rural e, portanto, demandam de um planejamento que incorpore a totalidade do seu território, um planejamento que vá além dos limites do perímetro urbano e que incorpore as áreas de cultivo e também as áreas naturais da zona rural” (MICHELETI, 2014).

Há também questões conceituais a serem melhor esclarecidas, a fim de padronizar minimamente os critérios básicos a serem utilizados nos documentos produzidos no país. O próprio conceito de *Áreas não urbanizadas* (Quadro 6) e *Áreas urbanas*, já ilustra um dos conflitos que será debatido mais adiante. Outro conceito, o de *taxa de urbanização*, se refere tão somente ao *percentual de população urbana em relação à população total*, ou seja, não relaciona a população urbana em relação à área territorial urbanizada. Com isso, pode vir a ter um entendimento equivocado, dando a entender que a urbanização é um fenômeno presente na maioria dos municípios brasileiros. Numa análise mais aprofundada, fica claro que o que esta alta *taxa de urbanização* indica é uma grande concentração da população nas cidades médias e grandes nas zonas costeiras do país.

A Embrapa Monitoramento Satélite realizou um estudo sobre as áreas urbanizadas no Brasil em 2005, chamado Mapeamento e Estimativa da Área Urbanizada do Brasil (MIRANDA, 2005a) tendo por base os dados do Censo do IBGE de 2000 e 375 cenas de imagens de satélite LANDSAT ETM, referentes ao período compreendido entre os anos de 2000 e 2001. O estudo conclui que a “área urbanizada pode variar muito em função do contexto regional. Se o conceito de população urbana é passível de questionamentos, a mancha física das áreas urbanas é um dado inequívoco em imagens de satélite” (MIRANDA, 2005a). Segundo Miranda (2005b), pelos dados do IBGE à época, mais de 50% da população urbana viviam em cerca de 150 municípios brasileiros, o significa pouco mais de 2,5% do total de municípios. A área urbanizada medida destes municípios foi de 10.151 km², quase metade da área urbanizada total do país de 21.285 km² (ver Quadro 2), o que representaria uma densidade populacional média nestes municípios de 6.424 hab./km² (MIRANDA, 2005b).

CONCEITOS	
Áreas urbanizadas de cidade ou vila	Áreas legalmente definidas como urbanas e caracterizadas por construções, arruamentos e intensa ocupação humana; áreas afetadas por transformações decorrentes do desenvolvimento urbano e aquelas reservadas à expansão urbana. <small>Fonte: IBGE, 2010.</small>
Áreas não-urbanizadas de cidade ou vila	Áreas legalmente definidas como urbanas, mas caracterizadas por ocupação predominantemente de caráter rural. <small>Fonte: IBGE, 2010.</small>
Áreas urbanas isoladas	Áreas definidas por lei municipal e separadas da sede municipal ou distrital por área rural ou por outro limite legal. <small>Fonte: IBGE, 2010.</small>
Áreas urbanas	Área interna ao perímetro urbano de uma cidade ou vila, definida por lei municipal. <small>Fonte: IBGE, 1999.</small>
Áreas rurais	Área de um município externa ao perímetro urbano. <small>Fonte: IBGE, 1999.</small>
Taxa de urbanização	Percentagem da população da área urbana em relação à população total. <small>Fonte: IBGE, 2010.</small>
Grau de urbanização	Proporção de pessoas que residem em áreas urbanas nos municípios <small>Fonte: Rodrigues, 2015.</small>

Quadro 6 – Resumo de conceitos pertinentes à essa pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos a partir dos dados do IBGE, 2010; IBGE, 1999; RODRIGUES, 2015

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais de 2015 (Munic) (IBGE, 2016) acrescentou outros dados interessantes para essa discussão: mais de 50% dos municípios brasileiros tem Plano Diretor, mais de 87% tem Lei de perímetro urbano, e quase 87% tem cadastro imobiliário informatizado (ver Quadro 6). Ao primeiro olhar, parecem dados animadores; entretanto, quando se constata que pouco mais de 20% tem base cartográfica digitalizada, é de se perguntar como e a partir de que dados todos os itens instrumentos de planejamento territorial acima citados, e outros tantos, estão sendo produzidos e atualizados.

Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Munic 2015	
Municípios com Plano Diretor	2.786 50,02%
Municípios com pelo menos um instrumento de planejamento	5.291 94,99%
Municípios com Lei de perímetro urbano	4.891 87,81%
Municípios que cobram IPTU	5.280 94,79%
Municípios com Cadastro imobiliário	5.289 94,96%
Municípios com Cadastro imobiliário informatizado	4.845 86,98%
Municípios com contratação de assessoria cartográfica	423 7,59%
Municípios com base cartográfica digitalizada	1.152 20,68%
Municípios com Sistema de Informação Geográfica	572 10,27%
Fonte: IBGE, 2016.	

Quadro 5 - Dados sobre a situação dos municípios brasileiros em relação a instrumentos de planejamento, cadastro imobiliário e base cartográfica

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados do IBGE, 2016

Para se ter uma ideia da dimensão dos problemas de gestão territorial que o país enfrenta, podemos citar o exemplo do município de São Paulo. A Região Metropolitana de São Paulo é a maior do país (IBGE, 2008; GARSON, 2010), com 39 municípios e mais de 19 milhões de habitantes. Foi classificada em 23º lugar entre as maiores metrópoles mundiais, sendo a maior da América Latina (KOTKIN, 2014). O município de São Paulo tem área aproximada de 1.527 km² e enorme dinamismo na ocupação do território, entretanto ainda utiliza como base cartográfica o Mapa Digital da Cidade (MDC), com recobrimento aéreo e restituição finalizados em 2004, ou seja, encontra-se atualmente extremamente defasado (SÃO PAULO, 2013).

Outro enfoque é de cunho tributário. Os principais tributos próprios, administrados pelos municípios, são o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS); o Imposto sobre a Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU); o Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos, a qualquer título, por Ato Oneroso, de Bens Imóveis (ITBI); além de taxas instituídas pelo exercício do poder de polícia e pela prestação de serviço, e contribuições previdenciárias municipais (CESARE, 2005), conforme Gráfico 1. O IPTU é a maior fonte de arrecadação municipal, porém a arrecadação provinda deste tributo é de menos de 0,5% do PIB brasileiro. Os impostos sobre consumo, como ICMS, IPI, CPMF, entre outros, na maioria de arrecadações estaduais e federais, representam em torno de 50% da carga tributária, enquanto que os impostos sobre propriedade representam 22% da mesma (CESARE, 2013).

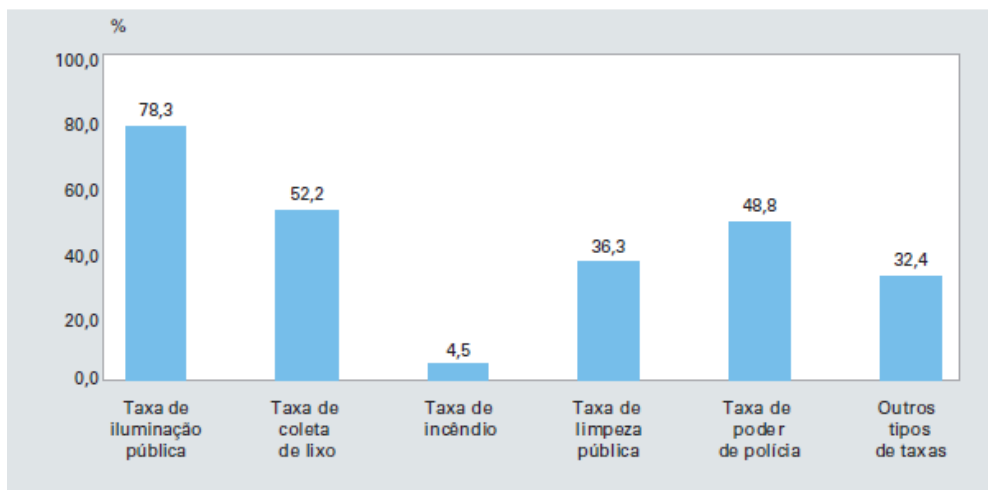


Gráfico 1- Percentual de municípios que cobram taxas, segundo o tipo de taxa cobrada - Brasil - 2015

Fonte: IBGE, 2016.

Já a cobrança o Imposto Territorial Rural (ITR) remonta à Constituição de 1891, quando era de competência dos Estados; a Emenda Constitucional nº 5 de 1961 o transferiu para os municípios, e a Emenda Constitucional nº 10 de novembro de 1964 tornou-o competência da União, através do Incra (LIMA; LIRA, 2012a). Os requisitos e condições necessárias para a celebração dos convênios para arrecadação do ITR foram sendo estabelecidos por uma série de Instruções Normativas da Receita Federal, sendo a última, a de nº 1640/2016, pela qual os municípios podem ficar com 100% da arrecadação do ITR.

Esta breve contextualização expõe algumas outras questões fundamentais para o entendimento da problemática atual, pois tantas alterações administrativas e legislativas acabaram por gerar distorções conceituais e operacionais ao modelo (ERBA, PIUMETTO, 2014, p. 99).

Como a cobrança de IPTU é de competência dos municípios, enquanto o ITR é de competência da União, os limites dos perímetros urbanos foram sendo expandidos pelos municípios, visando a ampliação da sua arrecadação; desta forma, muitos imóveis produtivos rurais acabaram dentro do perímetro urbano.

Para Miranda (2005b),

Os critérios adotados pelos municípios raramente consideram como área urbana aquela efetivamente urbanizada, excedendo-a em muito em termos de superfície, pelas mais diversas razões. E é em base a essa instância municipal, que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza o censo demográfico. Talvez, a tão propalada urbanização da população brasileira, comparável aos países desenvolvidos, não passe de uma ilusão. Nas últimas décadas, a divisão entre o urbano e o rural fica cada vez mais difícil de ser estabelecida pela agregação de novos serviços nas atividades rurais e pelo

desenvolvimento de estruturas e equipamentos até então tipicamente urbanos em áreas rurais: indústrias, infraestruturas de transporte, energia e serviços. Muitas pessoas vivem nas cidades e trabalham no campo e vice-versa. Em outras palavras, o rural está se urbanizando.

Criou-se um conflito entre poder público (Receita Federal e Incra) e os produtores rurais que hoje estão enquadrados em área urbana, restando-lhes judicializar a questão, baseados em jurisprudência. Por outro lado, para Lira e Lima (2012b), a cobrança do ITR com o critério da destinação, aceitando-se para tanto a diluição das fronteiras entre urbano e rural, traria problemas à fiscalização quanto ao cumprimento da função social das propriedades, posto que nas áreas urbanas é de competência dos municípios, enquanto que nas áreas rurais é de competência da União, através do Incra.

Para que seja considerado um perímetro urbano, é necessário que haja uma base cartográfica do município, com precisão e escala cadastral, e um Plano Diretor nela embasado, no qual conste o mapeamento das zonas homogêneas, com limites georreferenciados e definidos por lei. Pouquíssimos dentre os 5.570 municípios brasileiros atendem estes critérios, conforme verificado na análise dos dados do Quadro 5.

5 Considerações finais

No Brasil, houve avanços nos últimos anos em relação à mentalidade cartográfica e cadastral como instrumentos à gestão pública, no sentido não só de reconhecer detalhadamente o território quanto ao uso e ocupação do solo, como trabalhar as suas inúmeras interações. Muitos dados vêm sendo gerados ao longo das gestões públicas em todas as esferas, além dos produzidos pelos órgãos reguladores ou atuantes (como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra), sem que haja acurácia dos produtos, articulação sistemática e, não raro, aproveitamento efetivo destas bases. Como cabe aos respectivos gestores de cada esfera e área de atuação a fixação de políticas claras a longo prazo, há grandes disparidades de cenários entre os 5.570 municípios brasileiros, resultando em grande desperdício de recursos públicos e subutilização, sucateamento ou perdas dos dados técnicos produzidos.

Entre as lacunas que precisamos preencher, uma das mais representativas diz respeito aos produtos cartográficos a serem produzidos pelos municípios e estados, para geração das suas bases cadastrais, e posteriormente, cadastros temáticos. Falta uma regulamentação de padrões técnicos para demarcação das parcelas urbanas com acurácia. Com os avanços técnicos exigidos no levantamento dos imóveis rurais pela Lei nº 10.267/2001, espera-se rigor ainda maior para a normatização do mapeamento cadastral urbano.

Também são necessários investimentos na capacitação e aperfeiçoamento do corpo técnico das prefeituras e demais esferas públicas, para que se possa manter e atualizar a base cadastral. Os mapeamentos de território pelos municípios e estados brasileiros têm gerado produtos muito distintos, tanto em precisão quanto em escala.

A aproximação entre a esfera pública e pesquisadores, através de convênios de cooperação técnica com as universidades, podem trazer benefícios para a sociedade como um todo. A elaboração de editais de mapeamento cartográfico que atendam a legislação vigente e as necessidades dos órgãos públicos, a fiscalização dos produtos cartográficos solicitados pelos editais de contratação e de fato entregues, e a qualidade da precisão dos dados, são alguns dos serviços que podem ser trabalhados nesta parceria, trazendo transparência das informações acessíveis aos cidadãos, e eficiência e lucros às prefeituras.

Em relação ao Estatuto da Metrópole, é preciso atenção ao prazo de adequação das regiões metropolitanas já instituídas ao Estatuto da Metrópole é até janeiro de 2018. Ou seja, os desafios Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

serão grandes e exigirão esforços conjuntos entre todas as esferas: poder público, setor privado e sociedade.

Conciliar e garantir os direitos básicos de todos os cidadãos à habitação, ao equilíbrio do meio ambiente, à cidade, entre outros, não tem se demonstrado tarefa fácil aos atores deste processo, de caráter intrinsecamente multidisciplinar, dinâmico e complexo.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-norma-pl.html>>. Acesso em: 08 fev. 2014.

_____. **Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Estatuto da Terra. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Seção 1, Suplemento, página 49, Brasília, DF, 30 nov. 1964. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4504-30-novembro-1964-377628-norma-pl.html>>. Acesso em: 04 fev. 2014.

_____. **Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996**. Lei do ITR e Pagamento das Dívidas por Títulos da Dívida Agrária. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20dez.1996.

_____. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jul. 2001a. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10257-10-julho-2001-327901-norma-pl.html>>. Acesso em: 04 fev. 2014.

_____. **Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001**. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Diário Oficial da União, nº 166, seção 1. Brasília, DF, 29 ago. 2001b.

_____. **Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015**. Estatuto da Metrópole. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. 2015a.. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2015/lei-13089-12-janeiro-2015-780060-norma-pl.html>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

_____. **Projeto de Lei nº 3876, de 09 de dezembro de 2015**. Estabelece normas para elaboração do cadastro territorial dos municípios e dá outras providências. 2015b. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2058449>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

CESARE, Cláudia M. De. O Cadastro como Instrumento de Política Fiscal. In: ERBA, S. A. et al. **Cadastro Multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana**. Rio de Janeiro: Organizador, 2005. p. 41-71.

_____. **Gestão Municipal do IPTU no Brasil: Necessidades e oportunidades de aperfeiçoamento**. In: Seminário Internacional de Instrumentos Notáveis de Intervenção Urbana – Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

Ministério das Cidades, 2013, Brasília. Disponível em: <
<http://www.capacidades.gov.br/blog/detalhar/id/47/post/148>>. Acesso em 30 abr. 2016.

DEMOGRAPHIA. **World Urban Areas: 11th Annual Edition: 2015.01** (Built-Up Urban Areas or World Agglomerations). Disponível em: < <http://www.demographia.com/db-worldua.pdf>>. Acesso em 04 ago. 2015.

ERBA, S. A. et al. **Cadastro Multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana**. Rio de Janeiro: Organizador, 2005.

ERBA, Diego Alfonso; PIUMETTO, Mario Andrés. Catastro territorial multifinalitario. In: SMOLKA, Martim O.; FURTADO, Fernanda (ed). **Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina**. [S. l.]: Lincoln Institute of Land Policy, 2014.

GARSON, Sol; et al. Regiões metropolitanas do Brasil. **Observatório das Metrôpoles**. 2010. Disponível em: <
http://www.observatoriodasmetrosoles.net/download/observatorio_RMs2010.pdf> Acesso em 20 jul. 2015.

GEDDES, Patrick. **Cidades em evolução**. Coleção Ofício de Arte e Forma. Campinas, SP: Ed. Papirus, 1994.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Biblioteca. **Boletim Informativo**, Ano 5, nº 29, maio / junho 1973. Disponível em: <
http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/33/bi_1973_v5_n29_maio_jun.pdf>. Acesso em 10 jul. 2015.

_____. Diretoria de Geociências – DGC. Departamento de Cartografia – DECAR. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. Disponível em: <
<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/ManuaisdeGeociencias/Nocoos%20basicas%20de%20cartografia.pdf>>. Acesso em 11 abr. 2016.

_____. Geografia. **Regiões de influência das cidades 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm?c=7>>. Acesso em 10 jul. 2015.

_____. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <
<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=249230>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

_____. Diretoria de Pesquisas – DPE; Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS; Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica – GEADD. **Nota Técnica: Estimativas da população dos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2014**. 2014. Disponível em: <
http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/analise_estimativas_2014.pdf>. Acesso em 10 jul. 2015.

Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

_____. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.** Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=295011>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

_____. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Perfil dos municípios brasileiros: 2015.** Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 61 p. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95942.pdf> >. Acesso em: 10 jun. 2016.

INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais. 3º edição. Brasília: INCRA, 2013a. 4 p.

_____. Manual Técnico de Limites e Confrontações: Georreferenciamento de Imóveis Rurais. 1º edição. Brasília: INCRA, 2013b. 27 p.

_____. Manual Técnico de Posicionamento: Georreferenciamento de Imóveis Rurais. 1º edição. Brasília: INCRA, 2013c. 37p. LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. **Análise da paisagem com SIG.** São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

KOTKIN, Joel; et al. **Size is not the answer: The changing face of the global city.** Singapore: Civil Service College, 2014. Disponível em: < <https://www.chapman.edu/wilkinson/files/The%20Changing%20Face%20of%20the%20Global%20City.pdf> >. Acesso em 13 jun. 2016.

LEFÈVRE, Christian. Governar as metrópoles: questões, desafios e limitações para a constituição de novos territórios políticos. **Cadernos Metrópole**, n.º. 22, 2009. Disponível em: http://web.observatoriodasmetroles.net/download/cm_artigos/cm22_160.pdf. Acesso em: 01 fev. 2014.

LIMA, Fabio Santos de; LIRA, Daniel Ferreira de. As funções sociais do direito: uma análise atual da vocação tributária do ITR. In: Conteúdo Jurídico. Artigos. [S.l.], 15 mai. 2012a.. Disponível em: <<http://conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.36990&hl=no>>. Acesso em maio 2016

LIMA, Fabio Santos de; LIRA, Daniel Ferreira de. O imposto territorial rural e a função social da propriedade rural. In: Âmbito Jurídico. Rio Grande, XV, n. 101, jun 2012b. Disponível em: < http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11684>. Acesso em maio 2016.

LOCH, Carlos; ERBA, Diego Alfonso. **Cadastro técnico multifinalitário rural e urbano.** Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

MANTZIARAS, Panos. **A cidade dispersa: entre o fenômeno Urban Sprawl e crise da cidade.** Tradução de Nelson Popini Vaz. In: Séminaire Penser l'espace 2005/2006: place/non-place urban realms/ l'imaginaire de l'urbain en actions. Lausanne, Suíça: École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), 2005.

MATTOS, Liana Portilho *et al.* **Estatuto da Cidade Comentado.** 480 p. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016

MICHELETI, Talita; et al. As cidades de pequeno porte e seu planejamento territorial. **Anais do COBRAC 2014** – Congresso Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis, UFSC, 2014. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/132337>>. Acesso em 19 de março de 2016.

MIRANDA, E. E. de; *et al.* **Mapeamento e estimativa da área urbanizada do Brasil com base em imagens orbitais e modelos estatísticos**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005a. Disponível em: < <http://www.urbanizacao.cnpm.embrapa.br/>>. Acesso em: 15 maio 2016.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. **Áreas urbanas ou urbanizadas?** EcoRio, v. 15, p. 22-23, 2005b.

MOURA, Rosa; HOSHINO, Thiago de Azevedo Pinheiro. Estatuto da Metrôpole: enfim aprovado! Mas o que oferece à metropolização brasileira? **Observatório das Metrôpoles**. Artigos semanais, em 29 de janeiro. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: < http://www.observatoriodasmetroles.net/download/estatuto_metrople_artigo_rosa.pdf>. Acesso em 16 jun. 2015.

OLIVEIRA, Adão Francisco de; CORIOLANO, Germana Pires. Urbanização, metropolização e gestão territorial no Brasil. **Vitruvius**. Arquitectos, São Paulo, ano 14, n. 164.03, jan. 2014. Disponível em: < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/14.164/5030>>. Acesso em 27 jul. 2015.

POLETTE, Marcus. O desafio da gestão e governança nas metrôpoles brasileiras. **Observatório das Metrôpoles**. Artigos semanais, em 16 de abril de 2015. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: < http://www.observatoriodasmetroles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=1172:desafio-da-gest%C3%A3o-nas-metr%C3%B3poles-costeiras-do-brasil&Itemid=180&lang=pt>. Acesso em 16 jun. 2015.

RIBEIRO, L.C.Q et al. (Coord.). **Níveis de Integração dos municípios brasileiros em RMs, RIDEs e AUs à dinâmica da metropolização**. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles, 2012. Disponível em: < http://observatoriodasmetroles.net/download/relatorio_integracao.pdf>. Acesso em 12 jul. 2015

RODRIGUES, Juciano Martins. **Unidades Territoriais Urbanas no Brasil - Regiões Metropolitanas, Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico e Aglomerações Urbanas em 2015**. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles / IPPUR / UFRJ. Disponível em: < http://www.observatoriodasmetroles.net/images/abook_file/relatorio_unidadesurbanas2015.pdf>. Acesso: 27 ago. 2015.

ROSENFELDT, Yuzi A.Z.; LOCH, Carlos. **Necessidade Técnica e Cartográfica como Amparo Jurídico aos Processos de Regularização Fundiária**. RBC. Revista Brasileira de Cartografia (Online), v. 64/2, p. 213-226, 2012.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. Mapa das Regiões Metropolitanas de Santa Catarina. 2012. Disponível em:

Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC –de 16 à 20 de outubro 2016



12º Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial
10º Encontro de Cadastro Técnico Multifinalitário para os países do Mercosul
7º Encontro de Cadastro Técnico Multifinalitário para os países da América Latina
ISBN 1980 - 4520

http://www2.spg.sc.gov.br/fmanager/spg/projetos_gerencia/arquivo306_1.pdf. Acesso em 16 jul. 2015.

SÃO PAULO (Município). Prefeitura de São Paulo. E-negociosidadesp. Publicação de Abertura de Pregão Eletrônico nº SF/CPL 11/2013. **Anexo I – Termo de Referência**. São Paulo, 07 set. 2013. Disponível em: < <http://e-negociosidadesp.prefeitura.sp.gov.br/DetailEvento.aspx?l=Yq0w6t1Zzt4%3D&e=oA1cK%2FL3Msk%3D>>. Acesso em 20 abr. 2016.

SARAIVA, Antônio Paula. **Princípios de Arquitectura Paisagística e de Ordenamento do Território**. Lisboa: João Azevedo Editor, 2005.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. **Regiões Metropolitanas**. 2016. Disponível em: < <http://www.spg.sc.gov.br/index.php/acoes/18-regionais>>. Acesso em 10 jun. 2016.

SIEBERT, Cláudia; SPENGLER, Bruna. **A rede urbana de Santa Catarina: Abordagem trans-escalar**. In: XIII Encontro da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional -ENAnpur. Florianópolis, mai. 2009.