

**Cidades inteligentes: o papel do cadastro territorial
Multifinalitário como ferramenta de gestão e planejamento**

*Smart cities: the role of the multipurpose territorial cadastre as
Management tool e planning*

*Ciudades inteligentes: la función del catastro territorial multifinalitario como una her-
ramienta de gestión y planificación*

Andrea Oliveira Queiroz
andolq@hotmail.com

**RESUMO**

Este artigo ocupa-se da reflexão sobre a importância da informação no Governo Local, destacando o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM como uma eficaz ferramenta de apoio a gestão e planejamento estratégico municipal. Objetiva analisar os benefícios da instrumentalização por meio do uso das geotecnologias aplicadas ao CTM, capacitando suas tomadas de decisão ao planejar e gerir o uso e ocupação do território, a oferta de serviços públicos, bem como possibilita a cobrança justa e equitativa dos impostos, ou seja, traz ao gestor urbano a ferramenta necessária ao desempenho das suas competências buscando o desenvolvimento sustentável do município. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica considerando as contribuições de alguns autores, entre eles: Carlos Loch, Denis Alcides Rezende, Diego Alfonso Erba e Marcelo Lopes Souza. Buscando sublinhar o papel do CTM, dentro da complexa tarefa da gerência da cidade, como garantia do cumprimento eficiente das atribuições e competências constitucionais, capacitando os gestores a tomar decisões mais acordadas com a realidade local e suprindo as necessidades da população.

PALAVRAS-CHAVE: Cadastro Territorial Multifinalitário. Gestão de Cidades. Sistema de Informação Geográfica.

ABSTRACT

This article deals with the reflection on the importance of information in Local Government, highlighting the Multi-purpose Territorial Cadastre - MTC, as an effective tool to support municipal strategic planning and management. It aims to analyze the benefits of instrumentation through the use of geotechnologies applied to the MTC, enabling its decision making in planning and managing the use and occupation of the territory, the provision of public services, as well as makes possible the fair and equitable collection of taxes, in other words, it brings to the urban manager the necessary tool to the performance of his competencies seeking the sustainable development of the municipality. For this, a bibliographic research was carried out considering the contributions of some authors, among them: Carlos Loch, Denis Alcides Rezende, Diego Alfonso Erba and Marcelo Lopes Souza. Seeking to highlight function of the MTC, within the complex task of city management, as a guarantee of the efficient fulfillment of the constitutional attributions and competences, enabling managers to make decisions more agreed with the local reality and supplying the needs of the population.

RESUMEN

Este artículo se ocupa de la reflexión sobre la importancia de la información en el Gobierno local, destacando el Catastro Territorial Multifinalitario - CTM como una eficaz herramienta de apoyo a la gestión y planificación estratégica municipal. Pretende analizar los beneficios de la instrumentalización a través del uso de las geotecnologías aplicadas al CTM, capacitando su toma de decisión al planificar y gestionar el uso y ocupación del territorio, la oferta de servicios públicos, así como posibilita el cobro justo y equitativo de los impuestos, en otras palabras, trae al gestor urbano la herramienta necesaria para el desempeño de sus competencias buscando el desarrollo sostenible del municipio. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica considerando las contribuciones de algunos autores, entre ellos: Carlos Loch, Denis Alcides Rezende, Diego Alfonso Erba y Marcelo Lopes Souza. En el marco de la compleja tarea de la gerencia de la ciudad, se pretende destacar el papel del CTM, como garantía del cumplimiento eficiente de las atribuciones y competencias constitucionales, capacitando a los gestores a tomar decisiones más acordadas con la realidad local y supliendo las necesidades de la población.



1. Introdução

Atualmente é fato que habitamos um planeta urbano, em busca do desenvolvimento sustentável. Como também, somos partícipes da “Sociedade da Informação”, onde a informação representa o “capital intelectual, criativo e inovador com o mesmo peso – e às vezes com maior importância – que o capital financeiro, terras ou força de trabalho” (FONSECA, 2007, p.123), onde a globalização, competitividade e interdependência marcam as mudanças sociais, econômicas e políticas.

Ainda no contexto do crescimento das aglomerações urbanas, da busca pelo desenvolvimento sustentável e da disponibilidade de toda tecnologia da informação aplicável a soluções dos problemas urbanos, traz-se à baila o conceito de “cidade inteligente”, destaque nos debates mundiais, exemplo ocorreu na cidade de Curitiba, 2016 e 2017, o Smart City Business America Congress & Expo – o maior congresso de gestão urbana da América Latina, palco de discussões quanto o futuro das cidades e do uso de tecnologia.

Por um viés mais dirigido, pode-se conceituar como “cidade inteligente”, o município cujo Governo Local se apropria das geotecnologias da informação, instrumentalizando sua gestão e planejamento, tornando a governança mais colaborativa e inclusiva. Desta concepção se estabelece o alinhamento com o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, objeto deste artigo.

Noutro giro, há que considerar a realidade local, e deste horizonte constata-se que a Constituição de 88, ao inserir expressamente em seu texto, o município como ente federado autônomo, atribuiu-lhe competências específicas, cabendo entre outras, o dever de executar a política de desenvolvimento urbano, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, com o objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Situação problema posta, que resume em concatenar todas as condicionantes impostas pela realidade local, bem como a global, sempre sob à luz da lei, configurando uma complexa e importante missão, de modo que executá-la sem fazer uso da informação, como subsídio para construção das estratégias do gestor urbano, deve ser hipótese descartada, haja vista que as organizações sem informações não conseguem tomar decisões adequadamente, nem interagir apropriadamente no ambiente em que se encontram, prejudicando, desta forma, o seu desempenho.(PEROTTONI et al., 2001).

Frente ao importante papel da informação, tem-se o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM como a ferramenta que gerencia os dados da organização pública (SASS, 2013). Entende-se que sua implantação corresponde a instrumentalização informacional requerida para a eficiência da gestão e planejamento, possibilitando entre outras ações: antecipar problemas e mitigar riscos; planejar e gerir o uso e ocupação do território, a oferta de serviços públicos; controle da cobrança justa e equitativa dos impostos.

Neste panorama, este artigo objetiva demonstrar o papel do Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM na gestão e planejamento da cidade, como subsídio à tomada de decisão. Assim,



contextuar-se-á o papel estratégico da informação e as “cidades inteligentes”. Abordará brevemente as competências constitucionais das cidades. Por fim, conceituar-se-á o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM e uso das geotecnologias aplicadas, destacando as possibilidades da aplicação dentro do Governo Urbano, como os instrumentos de gestão e planejamento, em destaque exemplo, Plano Diretor, Plano Estratégico Municipal – PEM.

Como recurso metodológico para elaboração deste artigo se utilizou a pesquisa bibliográfica, desenvolvida por meio da análise minuciosa de títulos já publicados na literatura e artigos científicos divulgados no meio eletrônico.

O texto final foi fundamentado nas concepções de autores como: Carlos Loch, Christian Nunes Silva, Diego Alfonso Erba, Eglaisa Micheline Pontes Cunha, Fernando Alves de Araújo, Gilberto Câmara, Juan Carlos Gortaire Cordovez, Juliana Reu Junqueira, Jürgen Philips, Mário Piumetto, que tratam o tema Cadastro e Sistema de Informações Geográficas – SIG; Cristina Bastos Schlemper Vendruscolo, Cíntia Estefânia Fernandes, Fúlvio Eduardo Fonseca, que abordam os aspectos jurídicos; Blagovest Sendov, Edimara M. Luciano, George Leal Jamil, Jorge Tadeu de Ramos Neves, Henrique Freitas, Mírian Oliveira, Rodrigo Perottoni e Sergio Ricardo Ribas SASS, discorrem sobre tecnologia da informação; Marcelo Lopes Souza, com seu trabalho sobre planejamento e gestão urbanos e território; Sylvia Constant Vergara, Frederico Lustosa da Costa, Augusto Paulo Guimarães Cunha, Francisco Alves de Amorim, Sebastião Luiz de Mello, Sebastião Bala Rocha, Elisabeth Teixeira de Almeida Pereira, Denis Alcides Rezende, gestão pública e planejamento estratégico; e Jane Jacobs, Leonardo Rossatto versam o urbanismo.

2. Considerações prévias

Abre-se um a parte quanto a nomenclatura, adotar-se-á Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, consonante a Portaria Ministerial nº 511, do Ministério das Cidades, e a regra internacional que adota o termo Territorial como atributo do cadastro. Entretanto, é possível encontrar doutrinadores que se referem ao Cadastro como Técnico Multifinalitário, justificado por ser o cadastro é levantado por meios técnicos. Deste modo, as duas expressões estão corretas (VENDRUSCOLO, 2011).

3. Governo Local na Era da Informação: o desafio da “cidade inteligente”.

Historicamente, a cidade foi o palco de todas as transformações, ainda é, e sempre será, pois é nela que a vida acontece, de modo que “espaço urbano é um espaço complexo, nas diversas dimensões socioespaciais: política, econômica, cultural, territorial e ambiental” (ARAÚJO; SILVA, 2014, p.31). Tais mudanças acontecem pela própria evolução humana, de modo que são contínuas. Porém, na Era da Informação, ocorrem numa velocidade nunca vista. Se, no início do século passado, o que antes ocorria em um século passou a ocorrer em uma década, hoje o que acontecia em décadas passou a acontecer em segundos (VERGARA, 2004, p.18).



Nesta realidade cada vez mais complexa e dinâmica, acompanhada de constantes mudanças e inovações tecnológicas numa economia “informacional”¹, como conceituou Castells (2016), a informação torna-se um bem primordial, deixando de ser componente para ser a ferramenta de ação, alicerçando as atividades gerenciais estratégicas e administrativas (JAMIL; NEVES, 2000). Assim, o uso tecnologia da informação aplicada influencia todos aspectos da vida humana, de forma que se faz essencial, e até mesmo crucial, a atenção dos governos e de organizações não-governamentais (SENDOV,1994). Desta perspectiva, verifica-se a necessidade da adequação, por parte dos Governos Locais, de suas instituições e de seus modos agir. Melhor dizendo, é preeminente a mudança de paradigmas quanto à adoção de novos mecanismos e da instrumentalização da gestão pública. Neste viés, Costa e Cunha afirmam:

A gestão pública demandada pelo novo modelo requer pluralidade de centros decisórios autônomos, diferenciação de estruturas, métodos e processos flexíveis, desconcentração e descentralização, abertura externa, velocidade, maleabilidade e porosidade, atributos que permitem responder à aceleração das mudanças nas condições socioeconômicas, sociopolíticas e culturais.

Essas transformações, por sua vez, sinalizam para governantes e gestores a necessidade de aperfeiçoar os meios de coordenar e integrar ações de governo, abandonando as formas carismáticas e autoritárias, demasiado dependentes da unicidade e hierarquia de comando para alcançar a eficiência e eficácia desejáveis (COSTA; CUNHA, 2004, p. 83)

Deste prisma, ilumina-se a questão sobre as “cidades inteligentes”, que intuitivamente, é relacionada às cidades conectadas, automatizadas, onde os serviços básicos são controlados e monitorados por câmeras e sensoriamento remoto, antecipando problemas urbanos comuns relacionados à segurança, mobilidade, limpeza, iluminação, entre outros.

Contudo, a “cidade inteligente” aqui tratada, é a que utiliza a tecnologia da informação para alicerçar a solução dos problemas urbanos, gerir e planejar com eficiência a cidade, garantindo a qualidade de vida dos cidadãos. Neste sentido, Rossatto (2015) conceituou:

[...]“cidade inteligente” é aquela que utiliza mais recursos tecnológicos de vanguarda para a gestão urbana: big data como instrumento para enxergar os gargalos da cidade, informações na nuvem atualizadas em tempo real, sistemas integrados de informação. Tudo ambientado de forma local, sensível às mudanças circunstanciais que ocorrem nesse âmbito. (ROSSATTO, 2015)².

¹ Segundo Castells (2016, p. 135): [...] É informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. [...]

² Disponível em: <http://outracidade.uol.com.br/cidades-inteligentes-de-onde-vieram-e-para-onde-voao/> Acesso em 23 ago 2017.



Assim, está posta a relação do objeto de estudo, visto que implantar o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM implica no uso da tecnologia da informação, e, portanto, rebate para a direção da discutida “cidade inteligente”.

Abordar o conceito “cidade inteligente” é oportuno, mesmo sucintamente, pois o futuro das cidades caminha na direção do uso de tecnologia como solução dos problemas urbanos. É um tema discutido mundialmente, a exemplo ocorreu em Curitiba, nas últimas edições do Smart City Business America Congress & Expo, o maior congresso de gestão urbana da América Latina, reunindo para o debate: urbanistas, planejadores, gestores públicos, governantes e CEOs de empresas relacionadas a soluções e tecnologias para as cidades. Neste evento, o Ministério das Cidades anunciou a criação do grupo de trabalho a fim de agregar o conceito de “cidades inteligentes” nas políticas públicas já desenvolvidas, de forma a torná-las mais eficientes e contribuir para a solução de problemas históricos das nossas cidades.

3.1. Entender para atender

Falar sobre cidade envolve discutir a multidisciplinaridade. Terá destaque o gestor urbano que perceber a informação e a tecnologia como ferramenta disponível a seu favor. Informação é poder, em especial, nas prefeituras, estas se tornaram vitais, tanto na tomada de decisão em níveis estratégicos e gerenciais, como em simples tarefas rotineiras e processos de trabalho (SASS, 2013, p.14).

Desta maneira, a chave para a boa gerência das cidades está em conhecer exatamente os problemas envolvidos, como Jacobs afirma:

[...] Para pensar simplesmente sobre as cidades e chegar a alguma conclusão, uma das coisas principais que se deve saber é que tipo de problema as cidades representam, já que todos os problemas não podem ser analisados da mesma maneira. As linhas de raciocínio que possam ser úteis para chegar à verdade dependem não de como nós preferiríamos pensar sobre o assunto, mas sim a natureza do próprio assunto. (JACOBS, 2011, p.477)

E compreender a cidade, as causas de seus problemas, não é uma tarefa nada simples, como se pode imaginar, mas ter este conhecimento é uma condição prévia indispensável à tarefa de delinear estratégias e meios adequados para a superação desses problemas (SOUZA, 2013). Entender os vários e importantes fatores é o caminho para a solução de problemas, conscientizar-se dos mesmos, melhora a capacidade de análise, subsidiando efetivamente as tomadas de decisões por parte do gestor (REZENDE, 2015).

No viés dos avanços tecnológicos, o “entender para atender” (JACOBS, 2011, p.490) é subsidiado por diversas ferramentas computacionais, como as Bases de Dados informatizadas e os Sistemas de Informação, que em conjunto são responsáveis por armazenar e gerenciar os dados da organização, buscando alcançar maior qualidade em suas operações administrativas e



planejamentos estratégicos (SASS, 2013), o que em síntese resulta no uso do Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM.

3.2. A gerência da cidade à luz da lei

A Constituição de 88 é um marco na história das cidades brasileiras, momento que município assume o “papel de unidade gestora e corresponsável pelo atendimento das necessidades sociais” (SASS, 2013, p.13), torna-se ente federado com autonomia política, administrativa, financeira, legislativa e organizativa. Passa a ter competências, direitos e obrigações, onde ações devem estar pautadas aos princípios norteadores da legalidade, moralidade, impessoalidade, publicidade e eficiência. Desenha-se um novo cenário, onde novas grandes responsabilidades são impostas ao gestor municipal, cabendo-lhe, entre outras funções executivas, o planejamento, a coordenação, o controle e a avaliação de suas prerrogativas (AMORIM; MELLO; ROCHA, 2012). Neste cenário, novos desafios são delineados e condicionados, em especial, a Lei Orgânica Municipal, ao Estatuto da Cidade³, que dispõe sobre diretrizes para o planejamento e a política urbana, para o Plano Diretor (GUIA DO PREFEITO, 2012), e a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF)⁴, que condiciona a execução de qualquer ação à sua previsão no Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) (PEREIRA; REZENDE, 2013).

É clara necessidade de se ter à mão informações estratégicas para alicerçar as tomadas de decisão, e o Governo Local deve buscar competência e efetividade dos seus gestores, que devem se atualizar e agir por meio de instrumentos técnicos, modernos e práticos para o planejamento e gestão estratégica municipal (REZENDE, 2015).

Este instrumento é o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, que sob os aspectos legais da gerência da cidade caracteriza-se segundo Fernandes como:

O CTM, que se figura como instrumento determinante para o desenvolvimento da federação brasileira, em especial dos municípios, contribui para a autonomia destes entes federativos pátrios e para a observância da função social da propriedade constitucionalmente prescrita no âmago conceitual da propriedade urbana, visando à utilização sustentável do solo urbano e a justiça fiscal, confirmando a responsabilidade territorial dos Municípios brasileiros. (FERNANDES, 2010, p.138).

4. O Cadastro Territorial Multifinalitário

³ LEI No 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

⁴ LEI COMPLEMENTAR Nº 101, DE 4 DE MAIO DE 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal.



O Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM é a ferramenta de informação, conforme Vendruscolo (2011) é o alicerce para uma boa gestão, e salienta como inaceitável a dissociação do cadastro territorial da gestão urbana. Tratado por Erba e Piumetto (2013), como instrumento chave para as definições de políticas do solo urbano. Reúne os dados econômicos, legais, físico-espaciais, sociais e ambientais do território, essenciais na gestão da cidade, permitindo monitorar e gerenciar seu crescimento, definir estratégias de financiamento urbano, e analisar o antes e depois advindos do impacto das intervenções a serem implantadas.

Loch o define como:

O CTM compreende desde as medições, que representam toda a parte cartográfica, até a avaliação socioeconômica da população; a legislação, que envolve verificar se as leis vigentes são coerentes com a realidade regional e local; e a parte econômica, em que se deve considerar a forma mais racional de ocupação do espaço desde a ocupação do solo de áreas até o zoneamento urbano. (LOCH, 2005, p.75).

Destaca-se a orientação elaborada por Philips:

O cadastro deve cobrir todo o território do município, inclusive as áreas não tributadas. Como o CTM é definido como um “inventário territorial oficial e sistemático do município”, deve cobrir a totalidade do seu território. Apenas assim será possível que o cadastro contenha a informação básica para todos os cadastros temáticos. (PHILIPS, 2010, p.15).

Ainda, Araújo e Silva (2014) observam que o cadastro territorial só será considerado como multifinalitário quando as informações adicionadas ultrapassarem a finalidade tributária-fiscal-jurídica, pois um cadastro contendo apenas estes atributos não corresponde a um instrumento com finalidades múltiplas, e sim a um cadastro territorial tradicional.

Pontua Junqueira (2010) que o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, quando elaborado de forma apropriada, será de essencial importância para o Governo Local, pois a adequada elaboração auxiliará entre outras coisas no gerenciamento das respectivas receitas. Ainda, comenta quanto à inexistência de um cadastro público, unificado, integrado, multifinalitário e constantemente atualizado que registre todos os dados técnicos, gráficos e legais. Destacando o gravo de tal situação, devido o Brasil possuir uma fragmentação cadastral, sendo o INCRA, responsável pelas áreas rurais, e as prefeituras, pelas áreas urbanas, acrescido pela falta de uma legislação específica e de normas técnicas para o CTM.

Frente a isto, o Ministério das Cidades por meio da Portaria Ministerial nº 511, de 07 de dezembro de 2009, estabelece as Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros, como mencionam Cunha e Erba:

[...] é importante ressaltar o objetivo inicial do Ministério das Cidades em todo o processo de produção das Diretrizes para o CTM: a necessidade de regulamentação efetiva do cadastro urbano no Brasil, ou seja, a aprovação de uma lei que possa definir sua composição básica, integrações e atribuições efetivas que conduzam à conformação do direito urbanístico e ao desenvolvimento sustentável dos Municípios, viabilizando uma sociedade livre, justa e solidária. (CUNHA; ERBA, 2010, p.13).



4.1. O uso da Geotecnologia como recurso

No estágio atual das tecnologias e na busca da modernização administrativa, a utilidade das geotecnologias é fundamental na gestão pública, e não pode mais ser contestada (CORDOVEZ, 2002). O Governo Local necessita de informação qualificada para tributar, planejar, prestar serviços, promover o bem-estar e desenvolvimento sustentável. Para tanto Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, em conjunto com os Sistemas de Informação Geográfica - SIG, permitem organizar estas informações estratégicas a partir de um contexto geográfico, proporcionando ao poder público todo o conhecimento de seu território urbano e rural (LOCH, 2007).

O uso dos Sistemas de Informação Geográfica – SIG, como recurso significa trabalhar Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM com georreferenciamento. Melhor explicado por Câmara (2010): Sistemas de Informação Geográfica – SIG são sistemas que realizam o tratamento computacional de dados geográficos e recuperam informações não apenas com base em suas características alfanuméricas, como também em sua localização geográfica. Traz a benesse da visão inédita ao gestor urbano, onde todas as informações disponíveis sobre um determinado assunto, fundamentalmente estão inter-relacionadas com base no que lhes são comuns, a localização geográfica. Tudo é viabilizado, porque a geometria e os atributos dos dados em um SIG estão georreferenciados, isto é, localizados na superfície terrestre e representados numa projeção cartográfica.

Esta conjunção viabiliza a execução dos mais variados produtos, podendo considerar a utilização do Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM como ilimitada sob o aspecto das tecnologias disponíveis, onde o limite será imposto pela criatividade do gestor urbano (CORDOVEZ, 2002).

4.2. Aplicação da multifinalidade na Gestão e Planejamento da Cidade

O Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, tem na multifinalidade, a possibilidade auxiliar todas as áreas de atuação municipal, contemplando vários aspectos da gestão e planejamento da cidade. A respeito da multifinalidade trataram Cunha e Erba:

Por meio da multifinalidade, busca-se atender às necessidades da Administração Pública e melhorar a gestão municipal, não só sob os aspectos financeiros e de arrecadação, mas contemplando também as dimensões social, ambiental, física e jurídica que o instrumento pode potencializar, colaborando para a efetivação de sua autonomia e para a ampliação da transparência nas ações do poder público, fundamentos essenciais para a construção de uma cidade democrática e com justiça social. (CUNHA; ERBA, 2010, p.11).

A título de exemplo, no âmbito do Planejamento Urbano, os possíveis produtos são os mapas para diagnóstico, como: entropia urbana (uso do solo); densidades e permeabilidade (ocupação do solo), carta geotécnica; estudo da forma urbana; os mapas legais urbanísticos segundo o disciplinamento do Plano Diretor e Lei de Zoneamento, como: macrozoneamento, zonas



especiais, uso do solo e ocupação do solo, coeficientes de aproveitamento, áreas de aplicação dos instrumentos urbanísticos conforme Estatuto das Cidades; os mapas cadastrais dos equipamentos públicos, das áreas públicas disponíveis; estudos para localização de novos equipamentos públicos. Pode, ainda, subsidiar a elaboração de planos, projetos e programa, como: Plano Diretor e Plano Estratégico Municipal – PEM, aqui já conceituados, Planos de Mobilidade Urbana, Saneamento, Resíduos Sólidos, Habitação entre outros.

Ainda exemplificado, sob os aspectos de Finanças possibilita a modernização da gestão dados dos cadastros imobiliário, mobiliário, de logradouros; geração e atualização da Planta Genérica de Valores – PGV; além da possibilidade de monitoramento e espacialização da dívida ativa. E sem esgotar as possibilidades do uso interno por parte do Governo Local, o mesmo CTM pode oferecer certas informações municipais aos cidadãos, como: consultas a processos, alvarás, impostos, dívidas, obras, entre outras.

5. Conclusão

Sob os aspectos das urgências impostas pelos ditames mundiais, e das especificidades quanto à complexidade que envolve o administrar uma cidade brasileira, verifica-se o quanto é importante do uso da informação e do conhecimento, na medida em que gestores urbanos são, rotineiramente, desafiados a buscar a efetividade na gerência dos governos locais, devendo responder hábil e adequadamente as necessidades e anseios dos cidadãos.

Constatou-se o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM possibilita compreender as cidades e as causas de seus problemas. O que é algo essencial, mas exige certo labor, haja vista que as mesmas são desafiadas a enfrentar problemas proporcionais a sua dimensão e complexidade, nas diversas áreas que as compõem, como: mobilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, habitação e energia.

O Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM abarca os dados econômicos, legais, físico-espaciais, sociais e ambientais do território. Portanto, traz ao gestor urbano a possibilidade de monitorar e gerenciar o crescimento da cidade, definir estratégias de financiamento urbano, elaborar os mais diversos diagnósticos capacitando às análises, e subsidiando concretamente as tomadas de decisões, de modo que a relação com a gestão urbana é intrínseca.

Desta forma, concluiu-se que o Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM é a ferramenta de informação, a chave para a boa gerência das cidades, elementar para as definições de políticas urbanas. Reconhecido como instrumento primordial, um balizador para tomadas de decisões, onde a qualidade e agilidade na obtenção das informações são fundamentais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Francisco Alves de; MELLO, Sebastião Luiz de; ROCHA, Sebastião Bala. **Os desafios do gestor municipal**. In: Conselho Federal De Administração. Guia da boa gestão do prefeito. Redação AZEVEDO, João Humberto e MENDES, Tânia. Conselho Federal de administração – Brasília – 2012.



ARAÚJO, Fernando Alves de; SILVA, Christian Nunes da. **O cadastro territorial multifinalitário (CTM): (multi) finalidades e perspectivas para o ordenamento territorial urbano.** Revista Formação, n.21, volume 2, 2014, p. 23-48. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/viewArticle/2830> Acesso em: 27 fev. 2016.

CÂMARA, Gilberto; QUEIROZ, Gilberto Ribeiro de. **Arquitetura de Sistemas de Informação Geográfica.** In: Introdução à Ciência da Geoinformação. CÂMARA, Gilberto; Davis, Clodoveu; e Monteiro, Antônio Miguel Vieira (ed. e org.). Disponível em: www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap3-arquitetura.pdf Acesso em: 30 jan. 2016.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** Tradução: Roneide Venancio Majer. 17ª Edição, revista e ampliada. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

COSTA, Frederico Lustosa; CUNHA, Augusto Paulo Guimarães. **Pensar o desenvolvimento a partir do local: novo desafio para os gestores públicos.** In: Propostas para uma gestão pública municipal efetiva. VERGARA, Sylvia Constant; CORRÊA, Vera Lúcia de Almeida (Org.). 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. p. 69-88.

CORDOVEZ, Juan Carlos Gortaire. **Geoprocessamento como ferramenta de gestão urbana.** Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002, 1. Anais - I Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto Aracaju/SE, 2002. Disponível em: <http://projeto-ufs2012.googlecode.com/svn/trunk/TCC%20I/Artigos/Geoprocessamento/0-GEOPROCESSAMENTO%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20GEST%3%83%20URBANA.PDF> Acesso em: 5 mar. 2016

CUNHA, Egláisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs). **Manual de Apoio – CTM: Diretrizes para criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros.** Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

ERBA, Diego Alfonso (Org.) [et al]. **Cadastro multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana.** Rio de Janeiro, 2005.

ERBA, Diego Alfonso; PIUMETTO, Mario. **Catastro Territorial Multifinalitario.** Lincoln Institute of Land Policy, 2013.

FONSECA, Fúlvio Eduardo. **A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional.** Rev. bras. polít. int., Brasília, v.50, n.1, p.121-138, jun. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v50n1/a07v50n1.pdf> Acesso em: 9 abr. 2016.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades.** Tradução: Carlos S. Mendes Rosa; revisão da tradução: Maria Estela Heider Cavalheiro; revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. 3ª Edição. São Paulo: WMF Editora Martins Fontes, 2011.

JAMIL, George Leal; NEVES, Jorge Tadeu de Ramos. **Era da informação: considerações sobre o desenvolvimento das tecnologias da informação.** Perspect. cienc. inf., Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 41 -53, jan./jun. 2000. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/11> Acesso em: 14 mar. 2016.

JUNQUEIRA, Juliana Reu. **Análise da evolução das áreas verdes urbanas utilizando séries históricas de fotografias aéreas.** 2010. 116f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Florianópolis, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/94089> Acesso em: 27 fev. 2016.

LOCH, Carlos. **Cadastro multifinalitário instrumento de política fiscal e urbana.** In: Cadastro multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana. ERBA, Diego Alfonso (Org.) [et al]. Rio de Janeiro, 2005.

_____. **Cadastro técnico multifinalitário: rural e urbano /** Carlos Loch, Diego Alfonso Erba. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.



MOROZOV, Evgeny. **Cidades Inteligentes**. Folha de São Paulo: Colunistas. Edição 27/06/2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/evgenymorozov/2014/06/1477345-cidades-inteligentes.shtml> Acesso em: 9 abr. 2016.

PEREIRA, Elisabeth Teixeira de Almeida; REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento e gestão estratégica municipal: Estudo de caso do controle interno da prefeitura municipal de Curitiba**. Revista Economia & Gestão, Belo Horizonte, v.13, n.31, p.52-72, jun. 2013. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/P.1984-6606.2013v13n31p52> Acesso em: 14 mar. 2016.

PEROTTONI, Rodrigo; OLIVEIRA, Mírian; LUCIANO, Edimara M.; e FREITAS, Henrique. **Sistemas de informações: um estudo comparativo das características tradicionais às atuais**. Porto Alegre/RS: ReAd (<http://read.adm.ufrgs.br>), PPGA/EA/UFRGS, v.7, n. 3, 2001. Disponível em: http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/2001/2001_102_ReAd.pdf Acesso em: 14 mar. 2016.

PHILIPS, Jürgen. **Das disposições gerais**. In: 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 (orgs.). Ministério das Cidades: Brasília: 2010. p. 15-29.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento estratégico público ou privado: guia para projetos em organizações de governo ou de negócios**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2015.

ROSSATTO, Leonardo. **Cidades Inteligentes: De onde vieram e para onde vão?**. Revista digital outra cidade. Publicado em 3 de agosto de 2015. Disponível em: <http://outracidade.com.br/cidades-inteligentes-de-onde-vieram-e-para-onde-vaio/> Acesso em: 14 mar. 2016.

SASS, Sergio Ricardo Ribas. **Abordagens de descoberta de conhecimento em bases de dados aplicadas ao Cadastro Territorial Multifinalitário**. 2013. 73 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/86819> Acesso em: 27 fev. 2016.

SENDOV, Blagovest. **Entrando na era da informação**. Estud. av. [online]. 1994, vol.8, n.20, pp.28-32. ISSN 1806-9592. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141994000100008> Acesso em: 14 mar. 2016.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Abc do Desenvolvimento Urbano**. 7ª edição. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL, 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Características do mundo contemporâneo e as repercussões na gestão municipal**. In: Propostas para uma gestão pública municipal efetiva. VERGARA, Sylvia Constant; CORRÊA, Vera Lúcia de Almeida (Org.). 2.ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004, p.17-38.

VENDRUSCOLO, Cristina Bastos Schlemper. **O cadastro territorial multifinalitário no exercício da função social da propriedade**. 2011. 121f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Florianópolis, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/94724> Acesso em: 27 fev. 2016.