

# “Consórcio em Desenvolvimento Urbano” Avaliação entre os Dados cadastrais Brasil e Estados Unidos

Daniel Régis Filho <sup>1</sup>

John J. McMahon <sup>2</sup>

Prof. Dr. Francisco Henrique de Oliveira <sup>3</sup>

<sup>1</sup> UDESC - Depto. de Geografia  
88035-001 Florianópolis SC  
[daniel.regis@hotmail.com](mailto:daniel.regis@hotmail.com)

<sup>2</sup> BSC - Dept. of Geography  
02325 Bridgewater MA  
[jcmahon@bridgew.edu](mailto:jcmahon@bridgew.edu)

<sup>3</sup> UDESC - Depto. de Geografia  
88035-001 Florianópolis SC  
[chicoliver@yahoo.com.br](mailto:chicoliver@yahoo.com.br)

**Resumo:** O presente trabalho é o resultado da primeira etapa do projeto intitulado “Consórcio em Desenvolvimento Urbano”, desenvolvido entre Brasil e Estados Unidos, apoiado pelo programa CAPES/FIPSE e representado pelas IES - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e Bridgewater State College (BSC). A proposta do consórcio se sustenta no aprimoramento acadêmico, fortalecendo as parcerias nos projetos de pesquisa e principalmente no estímulo do uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), bem como de outras geotecnologias aplicadas ao desenvolvimento urbano dos dois países. Neste contexto o artigo apresenta os prévios resultados do projeto de intercâmbio, especificamente dos estudos desenvolvidos pelos alunos sobre a temática “Desenvolvimento Urbano”, assim foi levantado e estudado de forma comparativa os dados cartográficos cadastrais do Brasil e dos Estados Unidos, mostrando a estrutura cartográfica do cadastro nos países, bem como os níveis de informações e de acessibilidade dos dados atrelados a sua manipulação online, através de tecnologias de webmapping.

**Palavras chaves:** Sistemas de Informações Geográficas, dados cartográficos, webmapping

**Abstract:** This work is the result of the first part of a project named “Consortium on Urban Development” between Brazil and U.S. Supported by CAPES/FIPSE program and represented by State University of Santa Catarina (UDESC) and Bridgewater State College (BSC). The purposes of the consortium is to develop curricula and scholarships related to the application of Geographic Information Systems (GIS) and other geotechnologies to urban development and to foster and improve urban development and planning in both countries. From this, the article presents the results of the international exchange, specifically the studies developed on the subject of “Urban Development”, and the comparative aspect the cartographic datas of the cadaster in Brazil and United States. We aim to show the structure of the cadaster in both countries and the information and acessibility levels of the datas applied to the on-line management through webmapping tools.

**Keywords:** Geographic Information System, cartographic datas, webmapping

## 1 Introdução

O projeto “Consórcio em Desenvolvimento Urbano” apresenta-se como sendo uma parceria firmada entre quatro departamentos acadêmicos dos cursos de graduação em Geografia, envolvendo Instituições de Ensino Superior (IES) renomadas dos Estados Unidos e do Brasil, cujo objetivo é estudar os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) aplicados ao planejamento e desenvolvimento urbano nos dois países. Os quatro departamentos envolvidos no projeto estão vinculados as seguintes IES (Instituições de Ensino Superior): Bridgewater State College (BSC), Central Connecticut State University (CCSU), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O projeto tem como objetivo estudar, analisar e propôr ações no que se refere a problemática do crescimento urbano, este cada vez mais desordenado. O mesmo será pautado no uso dos recursos geotecnológicos, assim como no desenvolvimento de uma metodologia de avaliação e reconhecimento do uso do solo, importantes para o planejamento urbano e regional.

A importância do projeto se pauta no cenário atual das cidades brasileiras e americanas, pois hodiernamente o tema é considerado polêmico e de grande preocupação para os gestores urbanos (políticos, promotores imobiliários, entre outros). Sabemos que, entre 1975 a 2001, a população urbana do Brasil cresceu de 62% a 82% da população total, enquanto que a população urbana dos Estados Unidos aumentou de 74% a 77% durante o mesmo período. Segundo as projeções realizadas por especialistas da área até o ano 2015, as populações do Brasil e dos Estados Unidos devem atingir 88% e 81%, respectivamente. Durante o período atual, o Brasil alcançou níveis da urbanização alarmantes e em breve se tornará mais urbano que os Estados Unidos.

Dessa forma fica clara a necessidade de se utilizar recursos, científicos, técnicos e tecnológicos que promovam a organização de dados descritivos e gráficos referentes as parcelas, objetivando assim o reordenamento territorial urbano. Neste sentido, o Cadastro Técnico Territorial se apresenta como a base de referência para que a sociedade e o poder público possam participar e desenvolver um planejamento territorial efetivo, considerando a participação dos multiusuários urbanos.

Cientes da demanda de dados cartográficos cadastrais, através do projeto de Consórcio em Desenvolvimento Urbano, o artigo apresenta de forma comparativa a relação, conceituação e valoração dos dados cadastrais urbano entre dois países, ou seja Brasil e Estados Unidos. Especificamente é dada ênfase na estrutura dos Dados Cartográficos Cadastrais, Disponibilidade e Nível de Detalhamento dos Dados Cartográficos, e por fim é apresentado de forma genérica o modelo de Webmapping desenvolvido por cada país.

## 2 Cadastro

De forma sintética, é correto afirmar sobre o histórico do cadastro que sua finalidade foi modificada ao longo do tempo e conseqüentemente ao longo da evolução da relação sociedade-espaco. Inicialmente o cadastro foi utilizado como ferramenta para o reconhecimento do espaco, demarcação e taxaço da terra, sendo também utilizado conforme os artificios jurídicos como forma de assegurar a propriedade da terra que veio permitir a cessão e posteriormente sobre a formação de um mercado de terras através da segurança pela legislação sobre a propriedade privada como o conhecemos hoje.

O ministério das cidades já afirma que não há consenso no mundo em relação à definição de Cadastro e suas funções. O conceito apresenta diferentes conotações, oriundas da legislação de terras de cada nação, assim fatalmente os países terão interpretações distintas sobre o conceito de cadastro técnico territorial.

Pode-se entender cadastro como o processo de ordenar dados específicos sobre indivíduos, bens ou objetos organizando-os para um determinado fim. Para um cadastro urbano, aceita-se como conceito trivial “O arranjo metodológico do inventário público de dados relacionado à propriedade de um certo país ou distrito baseado no levantamento dos seus limites” (KAUFMANN apud Silva 2008). Atribuindo funções distintas relacionadas ao mapeamento. Para isto, Costa (2001) ressalta que a importância de mapas e do cadastro urbano como elementos básicos para o planejamento e a elaboração de projetos urbanos são essenciais que não se admite a inexistência deles nem mesmo para o planejamento de uma pequena viagem de turismo pela cidade.

Dentro das principais funções exercidas pelo cadastro, existe segundo Erba (2005) a mais evidente no universo de um sistema de informação territorial que, é a fiscal, a qual objetiva a arrecadação legal através do registro de interesses sobre a terra, como direitos, restrições e responsabilidades. Em outras palavras, o cadastro urbano está direcionado aos elementos necessários para o cálculo do valor da parcela e a tributação do imposto territorial e cada administração pública determina o nível de detalhamento cadastral que será obtido.

Atualmente novos métodos de avaliação, localização, forma e dimensões das parcelas, como também as novas demandas de gestão das cidades, exigem a utilização de mais variáveis no processo de obtenção do cadastro para organizar de forma mais eficiente o espaço urbano. Dessa forma, novas variáveis são atribuídas ao cadastro base, sendo esse novo cadastro definido como cadastro temático o qual se apresenta pautado em variáveis sociais e ambientais.

É notório nas municipalidades que o cadastro urbano corrente não retrata com eficácia as normas e diretrizes imposta pela necessidade do planejamento urbano. Uma das soluções pensadas mundialmente de forma a orientar os países e portanto visando integrar os dados cadastrais, bem como fomentar nos países o reordenamento territorial ocorreu no ano de 1994, elaborado pela FIG (Federação Internacional dos Geometras). Assim foi elaborado o documento nominado **Cadastro 2014**, o qual é responsável pelas definições das diretrizes do cadastro para os próximos 20 anos.

## 2.1 No Brasil

*O Brasil em apenas 50 anos, transformou-se de um país rural em um país predominantemente urbano, com 82% da população habitando as cidades* (Costa /Scarassatti 2006). Esta urbanização ocorreu de forma desigual, desordenada e não planejada.

Os primeiros resquícios do cadastro são datados da época do Império onde de acordo com Erba (2005), a problemática de confusão de limites e sobreposições de títulos de propriedade é tão antiga quanto a sua própria história. Ou seja, desde o início, o cadastro no Brasil apresentou irregularidades que ao passar dos anos persistiram e são presenciadas ainda hoje.

Somente em 1969 foi decretado no Brasil o cadastro para fins urbanos. Segundo Carneiro (2008), o cadastro brasileiro possui características que necessitam de uma ação coordenada de reforma. Como, não há centralização do cadastro no Brasil esta atividade atualmente é fragmentada de acordo com a localização do imóvel. Podendo-se apresentar pelo cadastro rural, de administração e legislação federal, e o cadastro urbano, de responsabilidade das prefeituras, sem normatização nem legislação específica. Identifica-se, nos dois tipos de cadastro, uma inaceitável duplicação de esforços e de desperdício de recursos.

De acordo com Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001 cujo princípios básicos são: gestão democrática, distribuição de ônus e benefícios de forma justa, recuperação dos investimentos públicos, e garantir sustentabilidade quanto à moradia, infra-estrutura urbana e serviços públicos. Dessa forma, para aplicação eficaz do Estatuto da Cidade, a espacialização do território por meio de cartas e mapas temáticos deve ser embasada na qualidade de informações cadastrais, ou seja dados cartográficos e gráficos pertinentes ao cadastro cuja fonte e geometria atendam a demanda cadastral. O desenvolvimento de estruturas cadastrais facilita o ordenamento territorial, portanto a informação cadastral é um elemento necessário para o planejamento de ações que promovam o desenvolvimento social, econômico e ambiental sustentável das áreas urbanas e rurais. Hoje as grandes dificuldades na realização do cadastro são a falta de integração com os registros imobiliários, o que faz com que os cadastros não disponham de informações legais confiáveis, resultando em prejuízos incalculáveis do ponto de vista econômico e social, de cobranças tributárias ineficientes devido à informações errôneas sobre o titular do direito sobre a propriedade.

Não há equidade fiscal, uma vez que o cadastro não é atualizado e completo, dificultando a obtenção de valores mais precisos da base de cálculo do imposto territorial. Além da inexistência de uma legislação cadastral eficiente, outros aspectos dificultam a consolidação de um sistema eficaz com a falta de contingente qualificado nas áreas da cartografia, e geoprocessamento bem como na qualidade dos dados adquiridos para a gestão territorial.

## 2.2 Nos Estados Unidos

O cadastro é um registro público, um laudo, ou um mapa de valores, contendo medidas e propriedade das terras como base para arrecadação fiscal. O Cadastro urbano originou-se no Egito e foi mais bem desenvolvido por Inglaterra e França. A influência européia chegou aos EUA através do colonialismo.

A palavra cadastro não é comum para os Estados Unidos como para o Brasil. Cadastro refere-se a "levantamento de terras" ou "plats". O levantamento das terras foi desenvolvido originalmente pelas 13 colônias dos Estados Unidos usando o método "*Metes and Bounds*".

"*Metes and Bounds*" usam pontos de referências com suas direções e distâncias para definir os limites. Porém as 13 colônias originais, especialmente durante a expansão para o oeste dos Estados Unidos desenvolveu o *Public Land Survey System* (Sistema Público de Levantamento de terras) utilizando o método chamado: *Township and Range*. Este método tornou-se mais eficiente, especialmente, para grandes áreas de terras, porque este método é uma medida matemática mais confiável do que a usada pelos pontos de referências.

Hoje nos Estados Unidos os registros cadastrais são realizados pelas próprias cidades. Eles são denominados com diversos nomes como "*Parcel Maps*", "*Tax Maps*", "*Plat Maps*", "*Cadastral Maps*" ou "*Assessor Maps*". Os dados cadastrais são utilizados para fins diversos, tanto para taxação, direito de passagem, classificação de rodovias, zoneamento, quanto para definição de terras públicas, entre outras. Mapas Cadastrais não são somente úteis para o governo, mas também para advogados, avaliadores e assessores da propriedade, planejadores financeiros, pesquisadores, coordenadores, e para a maioria das corporações de serviço público, os quais usam os mapas cadastrais como forma de realizar um inventário do registro de terras.

Planos urbanos americanos foram desenvolvidos com influência das Cidades Européias através do colonialismo. Evidências do planejamento Espanhol, Holandês, Britânico e Francês são evidentes nas cidades americanas. O primeiro exemplo é da "*Law of the Indies*" (Lei das Índias) a qual foi um plano urbano com uma série de normas de procedimento desenvolvido pelos Espanhóis. Estas normas de procedimento são conhecidas como sistema de grade com um parque central ou uma quadra envolta por prédios públicos. Nos dias modernos as cidades de Santa Fé, Nova México, Texas são exemplos de planejamento Espanhol. A Lei das Índias solidificou a prática do planejamento municipal. As cidades sob influência francesa como Nova Orleans e Detroit tiveram como base o princípio de "*Bastside*" que era uma cidade construída com uma única unidade e por um único planejador. Formas com intersecção de ruas e quadras dos municípios foram divididas em blocos. A forma Inglesa de planejamento das cidades surgiu através dos princípios militares, a partir do planejamento orgânico da cidade de Boston e Filadélfia. Eventualmente foram descobertos que o modelo de grade simples é mais econômico e mais rápido de desenvolver quando da concepção de um novo núcleo urbano (loteamento).

## 3 Estrutura dos dados cartográficos

### 3.1 No Brasil

No entendimento de Carneiro (2008),

*É inegável o valor das informações cadastrais para a gestão de um país. A necessidade de um aproveitamento eficiente de recursos cada vez mais escassos justifica a adoção de ferramentas que permitam a tomada de decisões baseada em critérios técnicos que levem a uma melhor relação custo-benefício. As informações espaciais em âmbito cadastral são utilizadas em aplicações que incluem a tributação territorial, o planejamento rural e urbano e ações de regularização fundiária, considerando também as questões ambientais, visando o desenvolvimento sustentável.*

e Oliveira (2007),

*O Brasil, de forma geral, é um país pouco cartografado, se comparado aos países mais desenvolvidos, mesmo apresentando mapas por toda sua extensão territorial. Torna-se importante ressaltar que a cartografia nacional realizada através do mapeamento sistemático*

*nacional, datado de meados da década de 1970, teve como base as escalas 1:50.000 e 1:100.000.*

A estruturação dos dados cartográficos requer um trabalho minucioso e qualificado para que se obtenham bons resultados. A padronização é um importante item a ser debatido nesta temática, visto que a cartografia atual brasileira não dispõe de diretrizes básicas e normas técnicas quanto à padronização de cadastros urbano e rural. Junto a isto soma-se ainda na atual conjuntura da cartografia brasileira a dificuldade de constituição adequada de uma Infra-estrutura nacional de dados espaciais.

De acordo com a CONCAR (2007),

*Ocorre no Brasil esforços pulverizados e redundantes no desenvolvimento de informações geoespaciais, em projetos específicos e próprios de diversos ministérios, com duplicidade de esforços, resultando em ineficácia na alocação de recursos e nos resultados obtidos, desconsiderando-se a premissa de se elaborar bases cartográficas (da mesma região e escala) uma única vez para múltiplos usos. Essas ações institucionais individualizadas, em muitos casos com aplicação de conceituações inadequadas, acarretam dificuldades para o intercâmbio de dados e de experiências.*

A grande diferença do mapeamento cadastral em relação aos mapeamentos tradicionais, é que o cadastro identifica cada parcela imobiliária, o que exige escalas adequadas que permitam mostrar o detalhamento necessário para caracterizar desde as grandes propriedades até aquelas da ordem de centenas de metros quadrados.

Em suma a configuração do Sistema Cartográfico Nacional já não é capaz de atender igualmente a demanda dos diversos órgãos e usuários da Cartografia Brasileira. Outro aspecto relevante a ser abordado sobre os dados cartográficos, é que os mesmos não são disponibilizados uniformemente em abrangência nacional, ou seja, é correto afirmar que não existem dados cartográficos para todas as cidades brasileiras. Assim, fica clara a situação de concentração dos dados cartográficos nas principais cidades brasileiras, os quais fatalmente não sofrem atualização constante.

Ainda, não há como deixar de comentar a falta de recursos em termos de hardware e software para a gestão da informação; ou então o incentivo e capacitação do recurso humano presente nos órgãos públicos e privados, visando particularmente o uso e atualização de tecnologias voltadas a softwares livres.

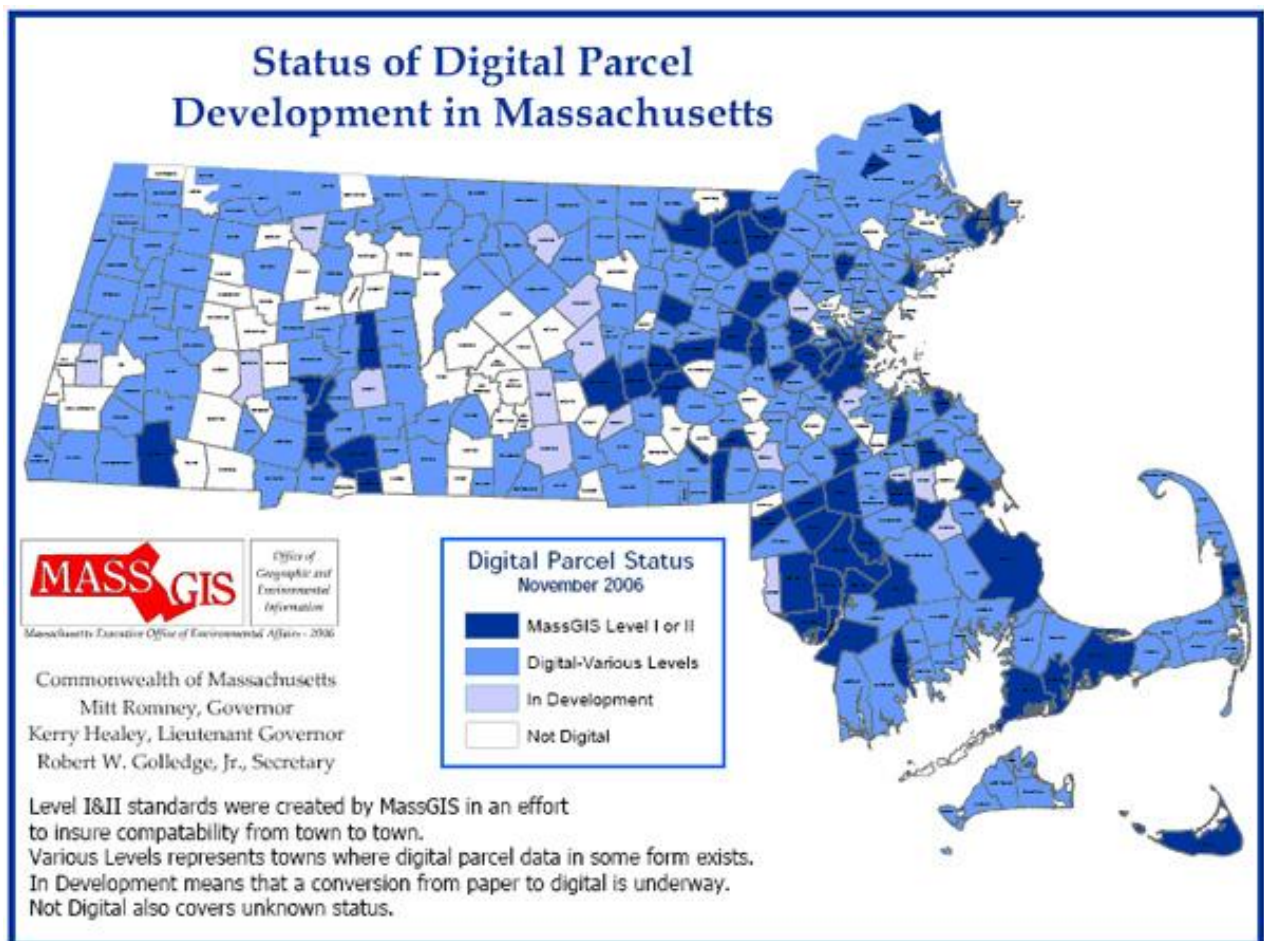
Por fim, mas não menos importante é notório que entre os órgãos públicos, sejam eles municipal, estadual e federal, bem como os privados, prevalece a falta de harmonia e integração entre as equipes de gestão e de coleta de informações cadastrais. Neste cenário, somado aos entraves burocráticos do sistema torna-se difícil caminhar com os procedimentos de evolução e sistematização do cadastro, ou seja a execução da atualização e continuidade de rotinas técnicas de geração do sistema cadastral municipal, que durante as vigências de governo ou de diretores tomam rumos e graus de importância distintos.

### **3.2 Nos EUA**

O desenvolvimento atual dos dados cadastrais nos Estados Unidos varia de estado para estado, cidades e municípios. Cada Estado, cidade e município possuem seus próprios padrões para trabalho bem como variado recursos financeiros. Bridgewater, no estado de Massachussets esta a frente de muitas cidades do estado (Figura 1). A cidade de Bridgewater possui um website dedicado à implementação dos Sistemas de Informações Geográficas como principal ferramenta administração e planejamento.

Os avanços das tecnologias de SIG facilitam para as cidades a digitalização dos seus dados cadastrais, assim, num futuro próximo os Estados Unidos, frente a normas bem definidas, tendem a alcançar a uniformidade das informações cadastrais. Até então ocorre uma distribuição desigual de dados cadastrais nos estados unidos, variando de estado a estado e de cidade à cidade.

O único problema pertinente a este tema dá-se a respeito da constituição dos Estados Unidos a partir do momento que cada estado possui autonomia para realizar de forma independente suas leis. Por este motivo para a unificação da cartografia nacional será preciso um intenso esforço de comunicação entre os estados para que se entre em acordo sobre as normas e diretrizes do cadastro técnico territorial nacional americano. Essa discussão ainda deverá ocorrer com o passar dos anos, pois muito deve ser trabalhado ainda para que haja uma definição única nacional sobre o tema e para que os setores governamentais e privados referentes ao cadastro se adequem a filosofia cadastral definida na "Era Napoleônica".



**Figura 1** – Mapa do estado de Massachussets onde o grau de desenvolvimento do dados digitais é apresentando de acordo com a legenda. *Fonte: MassGIS.com*

#### 4 Disponibilidade e Nível de detalhamento dos dados Cartográficos

No Brasil há uma característica peculiar sobre os dados de uma forma geral, e não diferente a essa peculiaridade encontram-se os dados cartográficos e descritivos cadastrais. Assim, os dados referentes as parcelas encontram-se fragmentados nos órgãos e entidades, quer sejam públicos e/ou privados – ou ainda inexitem na condição de cadastro atualizado e confiável. Neste contexto, é facilmente identificado o caráter antiprodutivo e demasiadamente caro de obtenção da informação adequada e com qualidade para desenvolver pesquisas e trabalhos de planejamento e gestão territorial.

Exemplificando a situação trabalhosa de aquisição de dados, no estado de Santa Catarina, para se obter os dados cartográficos referentes aos limites políticos, uso do solo, curvas de nível, hidrografia, é preciso acessar diversos portais governamentais como o IPUF, EPAGRI, IBGE, EMBRAPA, INPE. Porém, deve-se considerar que alguns departamentos já evoluíram e atualmente possuem portais que possibilitam automaticamente o download dos arquivos de interesse via internet.

No estado de Massachusetts, E.U.A não ocorre esse desgaste inicial, ou seja a procura de dados cadastrais em diversas fontes, uma vez que existe um portal único de acesso as informações do estado, intitulado (MassGIS). No website do governo do estado é possível encontrar todos os dados cartográficos produzidos pelos departamentos responsáveis pela elaboração da cartografia norte-americana (SSUSGO, TIGER, NATGEO).

Assim, pode ser realizado download de ortofotografias, imagens de satélites, bem como de dado matricial e vetorial em diversas escalas e ainda em seqüência histórica cronológica.

O acesso as informações é gratuito e o usuário somente precisa ter facilidade de comunicação com a internet, bem como velocidade de rede para descarregar os arquivos, caso não haja o interesse em baixá-los é possível visualiza-los através de ferramentas de webmapping desenvolvidas para facilitar o entendimento comum das informações geográficas cadastrais.

No Brasil os órgãos públicos e privados, estão começando a desenvolver aplicações de mapas interativos em seus portais, como já pode ser visto no site do IBGE e no site da EMBRAPA. Porém o pesquisador muitas vezes não consegue sanar suas dúvidas apenas com a visualização pré-estabelecida das aplicações nos sites de mapas interativos, necessitando dos arquivos base para gerar subprodutos de seu interesse, ou seja após a manipulação dos dados primários são gerados mapas temáticos de interesse aos projetos e aos pesquisadores.

Neste contexto obviamente o nível de detalhes varia de site para site e de órgão para órgão, caracterizando sobremaneira a segurança, integridade e sigilo dos dados. Especial cuidado deve ser dado à questão fiscal dos dados, pois no Brasil não se apresenta deliberadamente essa fonte de dado na internet, enquanto que nos EUA alguns dos dados fiscais são disponibilizados na internet sem restrição.

O nível de detalhamento no site do MassGIS pode ser observado nas Figuras, 2, 3, e 4 – as quais enfatizam a localização e descrição do imóvel e dos equipamentos urbanos disponibilizados para a parcela localizada na Rua Maple, número 109 – Cidade de Bridgewater – Estado de Massachusetts.

## 5 WebMapping e o Cadastro

A evolução dos softwares de sistemas de informação geográfica aliada há necessidade cada vez mais constante de disponibilização de informações dentro de um ambiente corporativo fez surgir à tecnologia que possibilita acesso e visualização de informações espaciais armazenadas em um servidor remoto, ou em outras palavras, a tecnologia webmapping – surge como grande ferramenta de visualização de consulta de dados via internet. Assim, a tecnologia webmapping ampara a disponibilidade dos dados cadastrais aos cidadãos e ao poder público nas suas multi secretarias, visando manipula-los e bem utilizá-los, de acordo com as normas/regras de planejamento instituídas nas municipalidades.

A utilização do webmapping torna-se cada dia mais freqüente e um meio de extração de informações espaciais de fácil acesso, já que não necessita do conhecimento técnico, requisito fundamental para quem utiliza softwares de SIG. O acesso às informações espaciais, vinculados a uma base alfanumérica traz consigo o uso comum do sistema de informações geográficas. Através do uso comum, a consulta aos dados espaciais nos portais governamentais favorece ao usuário/cidadão o poder de análise sendo este, capaz de visualizar sua região, e conseqüentemente compreender melhor o espaço e a função crítica que poderá ser exercida em sua comunidade.

Em relação ao mapeamento interativo, no município de Florianópolis, foi lançado no final do ano de 2007 o Geoprocessamento corporativo que veio suprir a necessidade da prefeitura municipal de sistematizar as informações cadastrais do município. O acesso às informações cadastrais é restrito de forma que só os funcionários da prefeitura e órgãos públicos credenciados possam acessar esses dados. Para a comunidade o acesso restringe-se apenas a visualização das seqüências de fotografias aéreas, nomenclatura de logradouros entre outras informações básicas. Para maiores informação é possível acessar o portal através do endereço [http://201.36.60.138/geo\\_fpolis/](http://201.36.60.138/geo_fpolis/).

Diferentemente do que se tem hoje para o município de Florianópolis, a cidade de Bridgewater, localizada no Estado de Massachusetts, possui um portal de informações cadastrais de acesso público sem restrição nos seus níveis de informação. Nesse portal é possível acessar informações detalhadas da parcela como: localização, valor do imóvel, características físicas e geomorfológicas do local, área construída, perfil da ocupação entre outras.

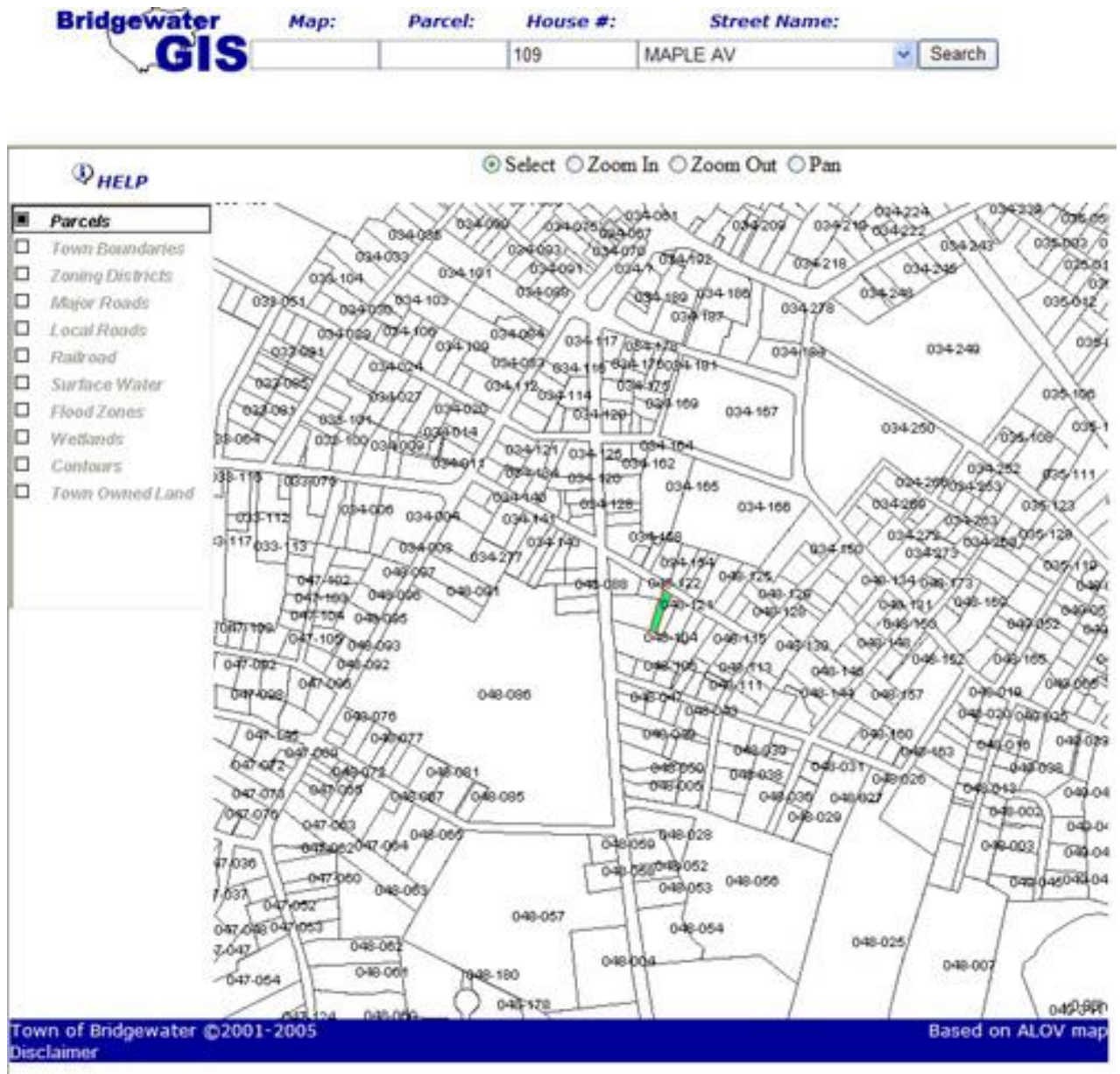


Figura 2 - Vista geral das parcelas na aplicação webmapping.

Fonte: Bridgewaterma.org



[Refresh Map](#)

Map-Blk-Lot	48-121-0-R
Location	109 MAPLE AV
Class Code	1010-SINGLE FAMILY
Land Size	8,702 SF
Book & Page	16218,139
Sales Date/Price	05/22/98 \$132,000
Building Square Footage	1,402
Year Built	1900
- Buildings	117,600
- Land	165,800
- Other	1,200
<b>Total Current Assesment</b>	<b>284,600</b>

[View Assessor Map](#)  
[View Property Features](#)  
[View Building Specs](#)

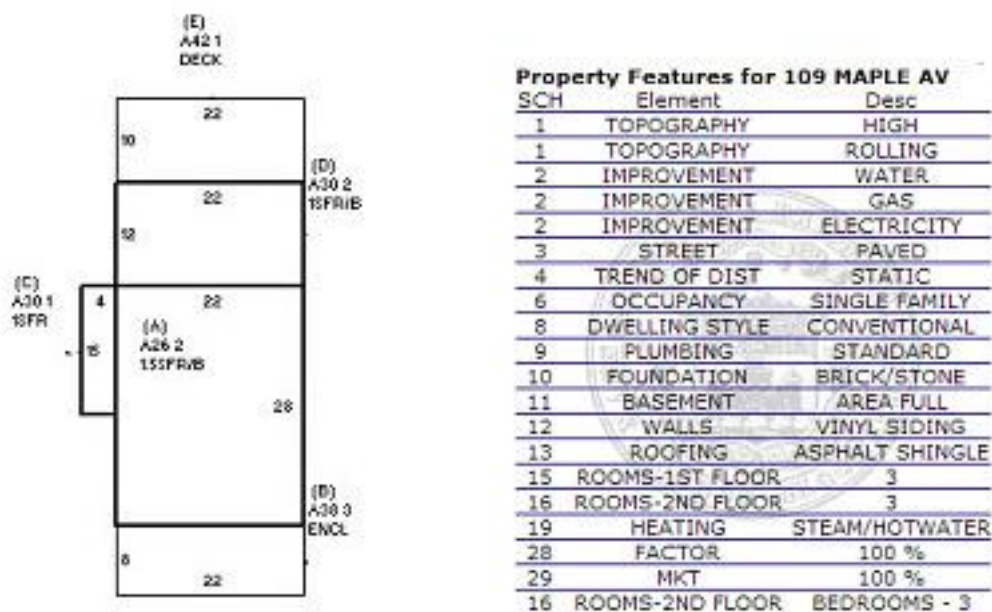
**Building Sketch for 109 MAPLE AV**

BAT Category	Desc	Units	RCN
A38	PORCH ENCL	176	7,700
A26	DWELLING 1.5SFR/B	616	144,500
A30	ADDITION 1SFR/B	264	21,200
A42	DECK DECK	220	3,100
A30	ADDITION 1SFR	60	4,400

SCH	Category	Desc	Qty/UM	Value
74	SHED	SHED	1	1,200

**Figura 3** – Informações gerais da parcela

*Fonte: Bridgewaterma.org*



**Figura 4** – Planta baixa e informações específicas da propriedade.  
Fonte: Bridgewaterma.org

## 6 Considerações

O Projeto “Consórcio em Desenvolvimento Urbano” já permitiu e ainda permite a uma sorte de alunos que estão fazendo o intercâmbio educacional entre as universidades americanas e brasileiras, vinculados aos departamentos de geografia, perceber a organização espacial dos dados cadastrais territoriais, bem como o ordenamento territorial municipal presentes em algumas cidades nos dois países.

Particularmente não se observa diferença entre a estrutura organizacional e conceitual dos cadastros técnicos territoriais gerados no Brasil e nos EUA, pois em nenhum deles se verifica o preceito Napoleônico aplicado na íntegra. Dessa forma se verificam deficiências nos dois países, seja no contexto cartográfico ou no contexto descritivo (alfanumérico) de caracterização da parcela.

Ainda fica clara a falta de integração nacional nos dois países dos dados cadastrais, ou seja de uma normatização que possa ser seguida nacionalmente, tanto pelos órgãos vinculados ao planejamento e gestão municipal quanto para os gerados dos dados cadastrais.

Porém percebe-se que há uma tendência de convergência de estruturação dos dados técnicos cadastrais territoriais no Brasil e nos Estados Unidos, entretanto é notório a necessidade de amadurecimento e conscientização das pessoas junto a filosofia cadastral técnico territorial. Assim, somente com o passar dos anos e com muito trabalho de ensino, integração, intercâmbio entre técnicos, pesquisadores e discentes de instituições de ensino superior será possível disseminar a cultura sobre o cadastro. Além disso, no contexto comparativo torna-se mais fácil compreender a demanda da cartografia cadastral, e dos dados cadastrais sobre a parcela, visando-se desenvolver um planejamento adequado ao ordenamento e reordenamento territorial municipal.

Obviamente o Webmapping é uma poderosa fonte disseminadora do cadastro, pois torna possível o acesso aos dados cadastrais a todo cidadão, bem como aos planejadores e administradores do poder público. Sob esta ótica o webmapping também é um instrumento importante de divulgação da filosofia cadastral e da sua importância para o conhecimento e reconhecimento do território.

Sob a ótica da filosofia do cadastro podemos afirmar que não existe uma classificação entre primeiro, segundo ou terceiro mundo, uma vez que se percebe claramente o aquém nível de desenvolvimento do cadastro no Brasil e nos Estados Unidos.

## 7 Referências Bibliográficas

**Bridgewater Gis.** *Town of Bridgewater.*

Disponível em: <<http://www.bridgewaterma.org/gisviewer/Index.cfm>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

**Carneiro, A. F. T.** *PROPOSTA DE ESTRUTURAÇÃO DO CADASTRO BRASILEIRO A PARTIR DE UMA LEI NACIONAL DE CADASTRO*, 2005, XV CINDER.

Disponível em: <<http://www.cinder2005.com.br/cd/Trabalhos/Carneiro.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

**Concar.** *Usos da Cartografia.* Disponível em: <<http://www.concar.ibge.gov.br/index2875.html?q=node/72>>. Acesso em: 25 abr. 2007

**COSTA, Diógenes Cortijo; SCARASSATTI, Daniella F..** *A Importância do Cadastro como Instrumento para a Elaboração do Plano Diretor - Experiência no Município de Campinas.* In: COBRAC, 2006, Florianópolis. Anais COBRAC 2006. Florianópolis: Ufsc, 2006.

**ERBA, Diego Alfonso; OLIVEIRA, Fabricio Leal de; LIMA JUNIOR, Pedro de Novais (Org.).** *Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana.* Rio de Janeiro: Ministério das Cidades, 2005.

**HomeInfoMax.** *Assesor Parcel Maps Information,* Disponível em:

<[http://www.homeinfomax.com/Information/Real\\_Estate\\_Records/parcel\\_map\\_information.php](http://www.homeinfomax.com/Information/Real_Estate_Records/parcel_map_information.php)> Acesso em: 14 abr. 2008.

**JUNIOR, Dirceu de Menezes Machado.** *Utilização de software livre e de código aberto para SIG e desenvolvimento de aplicações webmapping.* 2005. 166 f. Dissertação (Mestrado) - Ufsc, Florianópolis, 2005.

**KAUFMANN, Jürg.** *ArcGIS Cadastre 2014 Data Model Vision.* Estados Unidos: Esri, 2004.

**LOCH, Carlos.** *A Realidade do cadastro Técnico Urbano No Brasil.* In: XIII SBSR, 978-85-17-00031-7., 2007, Florianópolis. Anais XIII SBSR. Inpe, 2007. p. 5357 - 5364. CD-ROM.

**MassGIS.** *Massachusetts Geographic Information Systems.*

Disponível em: <<http://www.mass.gov/mgis/>>. Acesso em: 18 abr. 2008.

**OLIVEIRA, Francisco Henrique de.** *Considerações sobre as necessidades municipais em relação à cartografia cadastral urbana.* In: Financiamento das Cidades: Instrumentos Fiscais e de Política Urbana – SEMINÁRIOS NACIONAIS / Organizadoras: Egláisa Micheline Pontes Cunha, Claudia M. De Cesare. – Brasília: Ministério das Cidades, 2007

**OLIVEIRA, Pedro Alves de.** *Usos do Cadastro Técnico Municipal na Formulação e Execução da Política Urbana no Município de Belo Horizonte.* Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-92.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

**PARMA, Gabriel Cremona.** *Mapas Cadastrais na Internet: Servidores de mapas.* . In: XIII SBSR, 978-85-17-00031-7., 2007, Florianópolis. Anais XIII SBSR. Inpe, 2007.p. 1311 - 1319.

**Prefeitura Municipal de Florianópolis.** *Geoprocessamento corporativo,* Disponível em: <[http://201.36.60.138/geo\\_fpolis/](http://201.36.60.138/geo_fpolis/)> Acesso em: 14 abr. 2008.