

Análise do Cadastro Imobiliário Urbano de Algumas Cidades Brasileiras

Prof.^a Msc. Andrea F.T. Carneiro ¹

Prof. Dr. Carlos Loch ²

¹ UFPE - Depto. de Engenharia Cartográfica
Av. Acad. Hélio Ramos, s/n - Cid. Universitária - Recife-PE
✉ carneiro@eps.ufsc.br

² UFSC - Depto. de Engenharia Civil
Campus Universitário – Trindade - Florianópolis-SC
✉ loch@ecv.ufsc.br

Conteúdo	
	1 Introdução
	2 Antecedentes do Cadastro Urbano no Brasil
	3 O Cadastro Técnico Municipal – CTM
	3.1 O Sistema Cartográfico do Cadastro
	3.2 O Sistema Descritivo do Cadastro
	4 A Situação do Cadastro Urbano nas Cidades Pesquisadas
	4.1 Conteúdo e Atualização do Cadastro
	4.2 Coleta dos Dados e Produto Cartográfico Resultante
	4.3 Grau de Automatização do Cadastro
	4.4 Recursos Humanos
	4.5 Características Gerais do Sistema
	4.6 Pontos Fortes e Fracos do Sistema
	5 Conclusões
	6 Referências Bibliográficas

Resumo: Este artigo apresenta resultados parciais de pesquisa realizada para identificar a real situação do cadastro imobiliário urbano brasileiro, apontando fatores determinantes do seu funcionamento, como aspectos administrativos, legais, técnicos e de recursos humanos. Um dos objetivos da pesquisa é informar os pesquisadores da área a respeito das necessidades dos profissionais que executam os serviços relativos ao cadastro nas prefeituras municipais, para que estes desenvolvam suas pesquisas de forma a viabilizar a sua efetiva aplicação, visando o aperfeiçoamento do sistema.

Palavras chave: Cadastro Urbano, Cadastro no Brasil

Abstract: This paper presents partial results of a search carried out to identify the real situation of Brazilian urban cadastre. The authors analysed some aspects, as legal, technical or human resources aspects related to cadastral activities, with the objective to present the needs of professionals that work in cadastre sectors.

Keywords: Urban Cadastre, Cadastre in Brazil

1 Introdução

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados de uma pesquisa realizada em prefeituras de 11 cidades brasileiras, com realidades sociais, culturais e econômicas distintas, buscando definir o panorama atual do Cadastro Imobiliário Urbano. Além das questões técnicas inerentes ao funcionamento do Cadastro Imobiliário, foram considerados também aspectos administrativos e de recursos humanos. A coleta dos dados foi realizada através de questionários enviados ou aplicados em forma de entrevista com os profissionais responsáveis. Também foram realizadas visitas aos departamentos de cadastro de algumas prefeituras.

Antes de apresentar os resultados da pesquisa, no entanto, é importante conhecer a evolução do cadastro urbano no Brasil, a fim de entender o modelo vigente na maioria das prefeituras.

2 Antecedentes do Cadastro Urbano no Brasil

A Constituição Federal de 1946 definiu e assegurou aos municípios brasileiros a autonomia no que se refere à decretação e arrecadação de tributos de sua competência. Desde então, os municípios passaram a se organizar para a cobrança de tributos, principalmente os impostos sobre os imóveis prediais e territoriais urbanos. A partir de então surgiram os primeiros cadastros fiscais imobiliários (Silva, 1979).

De acordo com ANOTER/FUNCATE(1997), na década de 50 uns poucos técnicos oriundos do Grupo Hollerith, procurando dinamizar e modernizar o controle e cobrança de IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano, procuraram efetuar a implantação do IPTU na cidade de Curitiba, utilizando equipamentos eletro-mecânicos modernos para a época.

Ainda em meados dessa década, uma empresa privada de prestação de serviços de engenharia e fotogrametria, assessorada por um destes técnicos, introduziu no Brasil a tecnologia de execução do Cadastro Técnico Urbano, adotando metodologia fotogramétrica no cadastramento de campo (utilizando como base cartográfica as ampliações de fotografias aéreas na escala de 1:1.000, identificando em campo sobre estas fotografias aéreas, todas as unidades urbanas tributáveis territoriais e/ou prediais). Essa empresa executou

esse tipo de Cadastro Técnico em cerca de 40 cidades brasileiras.

Como surgimento do SERFHAU – Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, essa instituição responsável pelo planejamento urbano integrado das grandes cidades, encontrando deficiências em dados básicos espaciais para planejamento, passou a financiar, com recursos do BNH – Banco Nacional da Habitação, nas médias e grandes cidades do país, o então denominado CTM – Cadastro Técnico Municipal. O SERFHAU chegou a cadastrar mais de 200 pequenas e médias empresas que se habilitavam a participar de concorrências públicas em todo o país, para execução do CTM.

Também nesse período, para que as pequenas cidades tivessem a possibilidade de ter um Cadastro Técnico Urbano que permitisse uma melhoria e acréscimo de arrecadação do IPTU, o Ministério da Fazenda criou o Projeto CIATA, para executar o cadastro com financiamento a fundo perdido. Atualmente, o modelo implantado pelo projeto é encontrado em prefeituras de todo o país.

3 O Cadastro Técnico Municipal – CTM

O modelo implementado pelo Projeto CIATA considera o Cadastro Imobiliário Urbano como um "conjunto de informações das áreas urbanas a serem mantidas permanentemente atualizadas pelas municipalidades." O Cadastro Imobiliário é concebido principalmente para os seguintes casos (BRASIL, 1980):

- Arrecadação municipal, compreendendo lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano; lançamento de Contribuição de Melhoria; lançamento de taxas de serviços urbanos;
- Planejamento físico territorial urbano, compreendendo: estudo e localização de equipamentos sociais e de infra-estrutura urbana, estudo de localização e utilização de sistema viário urbano; reserva de área para fins especiais e estudo de controle de uso do solo urbano.

O Cadastro é composto de informações sobre os imóveis urbanos, valores dos imóveis, contribuintes, obras públicas e particulares e ocupação do espaço urbano. Assim, o Cadastro pode ser utilizado como subsídio à elaboração do plano diretor municipal, à elaboração de leis e regulamentos sobre loteamento e zoneamento em função da realidade existente, ao controle do uso permitido dos prédios e terrenos.

As informações são registradas por unidade imobiliária e apuradas por distrito, setor, quadra e lote, sendo representadas graficamente em plantas.

Com a utilização do Geoprocessamento, muitas prefeituras possuem atualmente registros digitais dos dados cadastrais, muitas vezes sem georreferenciamento, apenas modificando o ambiente de armazenamento destes dados (do papel para o computador).

O Cadastro Técnico Urbano é constituído por uma parte cartográfica, composta de plantas que indicam a divisão em parcelas de uma área, juntamente com identificadores das parcelas e por uma parte descritiva, que contém registros dos atributos físicos e abstratos relativos às parcelas identificadas nas plantas.

3.1 O Sistema Cartográfico do Cadastro

As plantas que compõem o sistema cartográfico do cadastro são basicamente as seguintes, na maioria das prefeituras:

- Planta de Referência Cadastral, na escala de 1:5.000;
- Planta de Equipamentos Urbanos, na escala de 1:5.000;
- Planta de Quadras, geralmente na escala de 1:000.

As plantas são obtidas a partir de levantamento aerofotogramétrico ou levantamento topográfico. Salvo algumas diferenças de terminologia ou método de implantação, de uma maneira geral as plantas de referência possuem ligação com a Carta do Brasil ao Milionésimo, quando possuem alguma referência geográfica. A partir da Planta de Referência é que se define a codificação das plantas de setores e as quadras fiscais. Esta codificação é, na maioria das vezes, definida a partir da medida de testada dos lotes e quadras. O resultado, portanto, são plantas de quadra isoladas, obtidas sem o apoio de pontos de uma rede de referência geodésica.

3.2 O Sistema Descritivo do Cadastro

A parte descritiva do Cadastro diz respeito a informações sobre o imóvel e seu proprietário. Segundo o modelo proposto pelo projeto CIATA, e adotado em todo o país, estas informações são coletadas por meio de dois documentos: o Boletim de Logradouros (BL) e o Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI).

O Boletim de Logradouros (BL) relaciona dados relativos aos logradouros urbanos. Cada logradouro recebe uma codificação. São relacionados os serviços urbanos existentes e o valor por m² de terreno, retirado da Planta de Valores Genéricos, que é a planta na qual estão indicados os valores do metro quadrado de terrenos, por face de quadra.

O Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) agrupa informações referentes ao imóvel urbano. Registra dados relativos ao proprietário, características do imóvel e sua localização.

As informações contidas nestes dois documentos correspondem à base para os arquivos cadastrais que promoverão o processamento e lançamento tributários.

4 A Situação do Cadastro Urbano nas Cidades Pesquisadas

O questionário utilizado na coleta dos dados foi construído com base em estudo realizado pela FIG – Federação Internacional de Geômetras para a definição do „ Cadastro do Futuro" (Cadastro 2014 – A Vision for a Future Cadastral System; Kaufmann, J., Steudler, D.1998) . Para a identificação das tendências do cadastro do futuro, a FIG fez inicialmente um levantamento dos sistemas cadastrais existentes. Entre os aspectos analisados por aquela instituição, seis foram selecionados para esta pesquisa : conteúdo e atualização do Cadastro, coleta dos dados e produto cartográfico resultante, grau de automatização do Cadastro, recursos humanos, características gerais do sistema e pontos fortes e fracos do sistema.

Dentre as 11 cidades pesquisadas, 06 foram visitadas, sendo os dados referentes às restantes obtidos a partir do preenchimento dos questionários. As cidades pesquisadas são: Belém-PA, Carangola-MG, Caruaru-PE, Florianópolis-SC, Franca-SP, Jaboatão dos Guararapes-PE, Maringá-PR, Mogi das Cruzes-SP, Recife-PE, Salvador-BA e Santo André-SP.

A seguir serão apresentados os resultados obtidos, e analisados aspectos importantes relacionados a cada um deles.

4.1 Conteúdo e Atualização do Cadastro

a) O Cadastro cobre todo o território do município?

Apenas em 03 cidades verificou-se a cobertura completa do município. Nas demais, a cobertura é restrita às áreas urbana e de expansão urbana, de acordo com o plano diretor do município. Esta característica explica-se pelo caráter predominantemente fiscal do Cadastro Imobiliário. Como a cobrança do IPTU tem por objeto os imóveis urbanos, há casos, inclusive, de imóveis localizados dentro do perímetro urbano, porém não cadastrados por estarem cadastrados no INCRA como imóveis rurais. É curioso este fato, considerando-se que os códigos tributários municipais definem os imóveis urbanos como sendo aqueles localizados dentro do perímetro urbano.

b) Forma de atualização do Cadastro:

Apesar de 50% das respostas citarem a forma de atualização como sendo sistemática, não se conseguiu identificar critérios para a determinação da periodicidade desta atualização. Uma exceção é o município de Mogi das Cruzes-SP, que possui uma sistemática de atualização contínua, com equipe de cadastradores da própria prefeitura, orientados por uma metodologia que inclui a identificação das áreas prioritárias para o cadastramento feita através de fotografias aéreas ampliadas. O Cadastro Imobiliário de Mogi destaca-se entre os demais, apesar de ser quase que totalmente analógico, pela eficiência da sua sistemática.

Entre os que apontam a atualização esporádica, na maioria das vezes esta atualização é feita apenas quando o contribuinte procura a prefeitura para alterar algum dado cadastral, ou pela solicitação de licença de construção, alvará, etc... Outras vezes esta atualização é feita por ocasião da realização de obras da prefeitura ou necessidade de atualização do valor de mercado imobiliário.

Pode-se dizer que a a atualização é um dos pontos críticos dos sistemas cadastrais. Constata-se que, apesar dos esforços das prefeituras para modernizar os seus sistemas, a questão da atualização é deixada de lado e os dados logo tornam-se distantes da realidade física do município

Vieira et al (1999) apresenta a experiência de Belo Horizonte com a manutenção das bases cadastrais utilizando uma metodologia denominada percurso urbano, onde uma equipe de cadastradores coleta as informações necessárias em áreas predeterminadas, visando a obtenção de dados reais para a atualização das bases cadastrais. São levantadas tipicamente informações que possam ser obtidas por observação direta dos elementos da paisagem urbana, sem que seja necessário entrar nos imóveis ou analisar documentos, o que garante a agilidade do processo. Dentre as informações que podem ser conseguidas através deste processo, destacam-se as que se referem às características de ocupação do imóvel, o endereçamento e a identificação das ruas, a infraestrutura urbana, além de modificações de maior porte como novas ruas ou prolongamento de ruas existentes, novos loteamentos, obras de arte e edificações de destaque. Algumas destas informações podem ser atualizadas diretamente no sistema, outras exigem o encaminhamento para a execução de levantamentos topográficos, fundamentais para o lançamento da realidade edificada, em situações como novos loteamentos, projetos viários e grandes obras. Como o percurso identifica estas situações, os trabalhos de atualização por levantamento topográfico podem ser facilmente direcionados e priorizados.

c) Objetivos atendidos pelo Cadastro Imobiliário

Neste item fica claro o caráter predominantemente fiscal do Cadastro. Todos os questionários apontam os fins fiscais como o principal objetivo atendido pelo Cadastro. Os objetivos sugeridos pela pesquisa são apresentados a seguir, com a quantidade de respostas positivas para cada um deles.

Tabela 1: Objetivos atendidos pelo Cadastro.

OBJETIVOS ATENDIDOS PELO CADASTRO	RESPOSTAS POSITIVAS
Fins fiscais	11
Avaliação imobiliária	11
Mapeamento básico do município	10
Planejamento do uso do solo	8
Avaliação de impacto ambiental	6
Gerenciamento de infra-estrutura (água, luz, telefone, segurança pública)	5
Fins legais (utilização do Cadastro pelo Registro)	3

Além do caráter fiscal do Cadastro, é importante salientar a sua importância como base de dados, inclusive cartográficos, dos municípios. Esta importância, infelizmente, não se reflete no momento de se especificar levantamentos que atendam a outras necessidades da administração municipal. A qualidade dos dados é muitas vezes inadequada a algumas aplicações e observa-se que, em vários dos casos estudados, a sub-utilização destes dados é resultado da falta de integração entre os setores da prefeitura e da dificuldade de comunicação com outros órgãos usuários dos mesmos dados. A avaliação imobiliária aparece no mesmo grau de importância do atendimento aos fins fiscais devido à estreita relação entre os mesmos.

As respostas relativas à utilização dos dados cadastrais para o gerenciamento de infra-estrutura referem-se não à utilização direta dos dados do cadastro imobiliário por concessionárias, mas aos casos onde existe uma base cartográfica única que é utilizada tanto pela prefeitura como pelas concessionárias, que é o caso do Projeto Unibase, na Região Metropolitana de Recife-PE. Isto é natural, já que os dados técnicos específicos de cada usuário são completamente distintos. O que tem ocorrido com alguma frequência é a parceria entre prefeitura e concessionárias. Em Caruaru-PE, por exemplo, a prefeitura cedeu à concessionária de água e esgoto (COMPESA) sua base analógica e recebeu em troca a mesma base digitalizada, agora utilizada por ambas.

Com relação aos fins legais supostamente atendidos pelo Cadastro, trata-se, nestes casos, de simples solicitação de alguns dados cadastrais pelos registros imobiliários ou tabelionatos. Já no caso da utilização de dados do registro imobiliário pelo cadastro, observou-se alguns casos de sistematização, como em Recife-PE, onde o Código Tributário estabelece a obrigação de envio, pelos registros imobiliários e tabelionatos, de relatórios mensais informando as alterações de direitos sobre os imóveis. Em Mogi das Cruzes-SP, a prefeitura adquire todas as certidões dos registros realizados a cada mês e mantém as mesmas arquivadas. Em São Paulo-SP, foi realizado um convênio entre prefeitura e registros imobiliários, onde os dados são enviados mensalmente em meio magnético. Em Santo André-SP está sendo realizado um projeto piloto visando o intercâmbio de dados entre prefeitura e cartórios de registros imobiliários, onde os cartórios disponibilizarão dados pessoais e de alteração de direitos sobre os imóveis e, em troca, receberão da prefeitura as cartas digitais com a localização de todos os imóveis da sua circunscrição. A necessidade dos dados legais é evidente nas prefeituras, inclusive para a procuradoria jurídica, e os primeiros passos estão sendo dados em alguns municípios buscando uma aproximação com os registros imobiliários.

4.2 Coleta dos Dados e Produto Cartográfico Resultante

a) Base cartográfica utilizada

A maioria das prefeituras (08) possui base cartográfica obtida por levantamento aerofotogramétrico. Apenas 03 apontaram a existência de base obtida por levantamento topográfico. Nota-se que a data dos levantamentos varia de 1960 a 1998, sendo que muitas procederam a levantamentos fotogramétricos parciais para a atualização de áreas consideradas críticas e possuem dados obtidos em mais de uma época. Também observa-se a utilização dos dois tipos de levantamentos formando uma única base. A forma como estas atualizações cartográficas são feitas, sem nenhum controle geodésico, explica as distorções verificadas em muitos sistemas.

Com relação à existência de rede de referência municipal, apenas a cidade de Franca-SP, entre as cidades pesquisadas, possui e exige, em legislação municipal, o referenciamento dos novos levantamentos a esta rede. O registro de imóveis só procede ao registro do loteamento se o mesmo possuir um ponto de coordenadas referenciadas à rede. O problema, nesta cidade, é que não há na prefeitura uma fiscalização da qualidade do levantamento, podendo o interessado de má fé „simular" uma coordenada próxima daquelas da rede. Como não há cartografia digital no Cadastro, torna-se difícil aproveitar estes dados referenciados para a atualização da base cartográfica. De qualquer forma, com a presença física dos marcos, é possível fazer isso no futuro.

b) Método de levantamento cadastral utilizado

Este item refere-se à coleta dos dados relativos ao lote. Na grande maioria dos casos, os dados são obtidos por medidas expeditas feitas a trena. Em outros casos, nem esta medida é feita. Aceita-se os dados declarados pelo detentor do imóvel, quando este procura a prefeitura para regularizar alguma documentação.

c) Representação gráfica

Todos apontam as plantas de quadra como produto cartográfico utilizado. Apenas a Planta de Referência, em escala de 1:5.000, é referenciada à rede geodésica. As plantas de quadra, articuladas a partir desta Planta de Referência, são codificadas a partir de medidas das testadas dos lotes, seguindo metodologia baseada na implantada pelo projeto CIATA (setor, quadra e lote, ou distrito, setor, quadra, lote e unidade) . Em Santo André-SP, onde o Cadastro Imobiliário faz parte do sistema de Geoprocessamento do Município, todas as plantas de quadra estão georreferenciadas e a consulta pode ser feita utilizando-se a identificação tradicional SQL ou pelo endereço.

4.3 Grau de Automatização do Cadastro

Todos declaram estar em estado de transição para um sistema automático ou completamente automatizado. As situações, no entanto, são bastante distintas. Há casos de automatização completa e cadastro georreferenciado, como Santo André-SP, e outros em que a automatização é feita pela simples digitalização das quadras individuais, utilizando-se programas CAD, como ocorre em Florianópolis-SC e Franca-SP. Este tipo de automatização apenas facilita a atualização das quadras, uma vez que evita o redesenho das mesmas a cada alteração, não trazendo praticamente nenhuma contribuição efetiva ao aperfeiçoamento do cadastro.

Vale a pena fazer, neste momento, algumas considerações relativas à introdução do geoprocessamento nas prefeituras. Quase todas as prefeituras consultadas possui algum tipo de sistema de geoprocessamento (ou de cartografia digital). Constata-se, no entanto, a impossibilidade ou dificuldade de utilização deste sistema pelo Cadastro Imobiliário. Em alguns casos, o geoprocessamento é feito a nível de quadras, não atendendo à necessidade do Cadastro, que exige informações a nível de lote. Outras vezes, a dificuldade é administrativa, causada pela centralização das informações em setores de geoprocessamento dissociados dos setores de cadastro. A utilização mais eficiente do geoprocessamento parece ser na área do planejamento urbano.

Outra dificuldade encontrada em praticamente todas as prefeituras visitadas é a insuficiência de recursos humanos para agilizar o processo de transição para um sistema automatizado. Muitas vezes o técnico tem que cumprir as tarefas da rotina diária do setor, e ao mesmo tempo, trabalhar na automatização do sistema.

Com relação à insuficiência de recursos para compra de equipamentos, uma experiência interessante foi realizada em Curitiba-PR (Fator Gis). Na tentativa de encontrar formas e mecanismos para se equipar, a Diretoria de Cadastro Técnico procurou uma parceria com várias entidades, como o Crea-PR, o Creci, o Sindicato dos Contadores, a Junta Comercial do Paraná e os Correios, que necessitam com frequência das informações cadastrais da prefeitura (lotes, processos, valores venais, existência de alvarás de construção, tipo de instalação). O acordo proposto foi o fornecimento das informações cadastrais (com exceção das sigilosas) em troca de equipamentos como computadores, impressoras, gravadores de CD e outros.

4.4 Recursos Humanos

Observa-se a predominância absoluta de funcionários administrativos exercendo a função de técnicos nos setores de cadastro. O Cadastro Imobiliário é geralmente um setor tradicional da prefeitura, com funcionários antigos muitas vezes resistentes a mudanças. Isto se constitui em dificuldades no momento de se aperfeiçoar os sistemas existentes.

Tabela 2: Recursos Humanos no Cadastro Imobiliário.

PROFISSIONAIS	PREFEITURAS
Administrativos	08
Arquitetos	04
Engenheiros Civis	01
Engenheiros Cartógrafos	01
Geógrafos	01
Técnicos em agrimensura e/ ou edificações	02

Percebe-se uma maior qualidade no funcionamento do Cadastro das prefeituras que possuem ao menos um profissional da área técnica (arquiteto, geógrafo ou engenheiro), com consciência da necessidade de uma base cartográfica de qualidade. Infelizmente nem sempre estes técnicos são decisores.

Um aspecto administrativo interessante encontra-se em Florianópolis-SC, onde a cartografia municipal é de responsabilidade do IPPUF – Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis, e não da Secretaria de Finanças, como ocorre na maioria das cidades pesquisadas. Em Recife-PE, a base cartográfica utilizada é a do órgão metropolitano – FIDEM, através do projeto UNIBASE. Já em Santo André-SP, a base é disponibilizada pelo Departamento de Informática, que cuida do geoprocessamento municipal. Nestas cidades é que se encontra técnicos (engenheiros, arquitetos ou geógrafos). Apesar das dificuldades administrativas apontadas no intercâmbio dos dados, que nem sempre é amigável, a vantagem desse tipo de organização é a desvinculação entre as áreas técnica e financeira, o que favorece a questões dos recursos humanos. É mais fácil conseguir estagiários e engenheiros para um órgão ou setor técnico do que para um setor extremamente administrativo como é o setor de finanças de uma prefeitura.

4.5 Características Gerais do Sistema

A tabela 3, a seguir apresenta os itens questionados e os resultados obtidos.

Tabela 3: Características Gerais do Sistema.

Acesso dos dados pelo usuário	fácil	07	difícil	03
Cobertura completa do território	sim	04	não	07
Sistema confiável e seguro	sim	10	não	01
O sistema serve a outras finalidades	sim	11	não	00
O mapeamento básico atende às necessidades do Cadastro?	sim	11	não	00
Base legal	boa	03	insuficiente	02
Atende às necessidades locais	completamente	04	em parte	06
Estrutura administrativa	eficiente	06	ineficiente	05

Os resultados indicam que, na visão dos profissionais que trabalham com Cadastro Imobiliário, o modelo predominante atende aos fins a que se propõe, cujos objetivos imediatos são fiscais. Assim, consideram o sistema confiável e o mapeamento satisfatório, apesar das grandes discrepâncias provocadas pela deficiência da atualização. Vale a pena salientar que o grande problema da atualização reside nas áreas irregulares ou de baixa renda, que não são passíveis de tributação. Isso talvez justifique o alto índice de aprovação do sistema.

Percebe-se também neste levantamento que os profissionais sabem que o sistema poderia ser melhor utilizado, daí a consciência da maioria de que o cadastro atende apenas em parte às necessidades locais.

Com respeito ao acesso dos dados pelo usuário, um exemplo interessante e atual é o da prefeitura de Santo André-SP que implantou, dentro de um projeto de modernização da prefeitura, um sistema de atendimento ao público com terminais de atendimento onde as pessoas resolvem muitos problemas imediatamente, recebem certidões sem o pagamento de taxas e as alterações nos dados cadastrais são realizadas instantaneamente pelo atendente e logo incorporado ao sistema por meio de rede interna de computadores. Também oferece diversos serviços via internet, inclusive os mapas das quadras fiscais.

4.6 Pontos Fortes e Fracos do Sistema

Foram os seguintes os aspectos considerados como pontos positivos e negativos dos sistemas cadastrais:

Tabela 4: Pontos Fortes e Fracos do Sistema.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Responsabilidade pelas informações transmitidas pelos contribuintes	Mapeamento imperfeito
Existência de uma base cartográfica única	Falta de equipamentos
Prioridade para o atendimento ao munícipe	Insuficiência de recursos humanos para realizar os levantamentos

5 Conclusões

Foram ouvidos nesta pesquisa profissionais que trabalham no dia a dia dos setores de cadastro de prefeituras com condições econômicas, técnicas e políticas distintas. Desta forma, os aspectos analisados correspondem a uma visão realista da situação atual do Cadastro Imobiliário Urbano no Brasil. Percebe-se a existência de diversas iniciativas isoladas em busca do aperfeiçoamento do cadastro. Cada uma delas busca a melhoria do seu sistema de acordo com a viabilidade de sua aplicação. Constata-se o caráter predominantemente fiscal do Cadastro Imobiliário, apesar da progressiva automatização dos sistemas abrirem novas possibilidades de utilização dos bancos de dados cadastrais, o que tem ocorrido naquelas cidades onde o processo de automatização encontra-se em estado avançado.

O aspecto político é um dos mais fortes condicionantes do avanço das iniciativas de aperfeiçoamento do Cadastro. Muitas vezes, um prefeito fortalece e apóia o desenvolvimento do setor de cadastro da prefeitura e na gestão seguinte o seu sucessor não tem como prioridade esta área. Neste momento, a capacidade do técnico de convencer o governante da importância e da necessidade da continuidade do trabalho é fundamental. O técnico tem que ser hábil para explicar ao decisor, em termos de benefícios, a importância do trabalho que tem sido desenvolvido.

Constatou-se, ainda, nesta pesquisa, a importância dos cursos de aperfeiçoamento dos profissionais que trabalham com Cadastro. Nas cidades onde engenheiros, arquitetos, geógrafos ou até mesmo profissionais da área administrativa que fizeram algum tipo de especialização em cartografia observa-se uma consciência muito maior da importância da qualidade da base cartográfica, embora muitas vezes estes técnicos não tenham conseguido aperfeiçoar o sistemas devido principalmente às influências políticas.

Os cursos de formação na área geodésica devem fortalecer as disciplinas ligadas ao Cadastro, envolvendo não apenas os aspectos técnicos, mas também as demais questões envolvidas em reformas cadastrais. O profissional deve estar habilitado a analisar as condições de cada prefeitura e propor soluções adaptadas a cada caso. Também deve ser capaz de trabalhar diretamente na coordenação de setores de Cadastro, prestar consultoria ou realizar fiscalização de serviços.

6 Referências Bibliográficas

ANOTER/FUNCATE. *Diagnóstico e Proposição de um Novo Cadastro Técnico Rural*. In: **Congresso Brasileiro sobre Cadastro Rural**. Belém, abril de 1997. 55p.

BRASIL. Ministério da Fazenda. *Projeto CIATA – Manual do Cadastro Imobiliário*. 1980.

FATORGIS. *Cadastro Técnico Urbano de Curitiba: Base Cartográfica Única – Erros, Acertos e Criatividade*. Disponível em: <<http://www.fatorgis.com.br/artigos/pref/pmc/pmc.htm>>. Acesso em 25/01/00. (artigo da redação da revista, a partir de informações prestadas por Rafael Müller, Diretor do Depto. de Cadastro Técnico Municipal de Curitiba).

KAUFMANN, J., STEUDLER, D. *Cadastre 2014 – A Vision for a Future Cadastral System* Switzerland, 1998. 48p.

SANTOS, Nelson F. *O Uso do Solo e o Município*. Rio de Janeiro: IBAM, 1990. 3ª ed. 48p. (Textos de Administração Municipal).

SILVA, Tarcísio F. *Um conceito de Cadastro Metropolitano*. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas da UFPR. Curitiba, 1979. 112p.

VIEIRA, M.G. et al. *Atualização da Base Geográfica Digital: A experiência de Belo Horizonte com o Percurso Urbano*. Disponível em: <<http://www.fatorgis.com.br/artigos/pref/atualizacao/atualizacao.htm>>. Acesso em 25/01/00.

