

equivocadamente transferida entre diversos grupos de renda e mesmo internamente entre os elementos que compõem cada grupo.

Consequentemente, a justiça fiscal exige a avaliação precisa da base de cálculo do imposto.

5.5. GEORREFERENCIAMENTO DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS

O cadastro dos próprios municipais do município tem grande importância ao gestor público, pois passará a ter dados físicos, jurídicos e valor comercial de cada próprio, atualizados e organizados em sistema, facilitando a gestão para destinações bem atualização do balanço patrimonial.

5.6. IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE SIGWEB (SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS) PARA SERVIDOR E GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, COM SERVIÇO DE SUPORTE, MANUTENÇÃO E TREINAMENTO PARA O CORPO TÉCNICO DO MUNICÍPIO

É fornecida solução web de gestão de informações geográficas e cadastrais municipais destinando-se a armazenar, analisar e manipular dados geográficos, isto é dados que representam objetos e fenômenos em que a localização geográfica é uma característica inerente e indispensável para poder tratá-las.

A utilização dessa solução facilita a integração de dados coletados de fontes heterogêneas de maneira transparente ao usuário final, assumindo características de uma solução multifinalitária, atendendo de forma ampla todas as secretarias do município.

A solução comporta diferentes tipos de dados e aplicações em várias áreas do conhecimento e possui duas importantes características: a primeira é integrar, numa única base de dados, de informações geográficas oriundas de diversas fontes tais como dados cartográficos, dados de cadastro urbano e rural e dados de censo, a segunda, é oferecer mecanismos para recuperar, manipular, visualizar e editar estes dados através de funcionalidades, algoritmos e análises. Resumidamente compreende componentes como: interface com o usuário, entrada e integração de dados; funções de processamento; edição, visualização e plotagem, e armazenamento de dados em nuvem.

6. ASPECTOS RELEVANTES

Sem autonomia para a criação de tributos, o município brasileiro deve auferir receita tributária com base nas disposições previstas na Constituição, a qual veda a criação de tributos (para o caso dos Estados e Municípios). A previsão atual relaciona como hipótese de impostos pelos Municípios à cobrança sobre a renda proveniente de serviços de qualquer natureza (ISSQN) e sobre o patrimônio imobiliário (IPTU e ITBI); em adição aos impostos prevê ainda a cobrança de taxas e a contribuição de melhoria.

Apenas a limitação à criação de novos impostos já se constitui em argumento suficiente para que a instituição e cobrança dos impostos previstos sejam realizadas de modo eficiente, existindo vários argumentos que reforçam a necessidade do Município fortalecer sua receita própria. Entretanto, apesar de existirem argumentos suficientes à melhoria da

receita própria, a pedra angular à análise das finanças municipais é a da relação entre a receita própria e a obtida por meio das transferências intergovernamentais.

De um modo ou de outro existem registros de dados territoriais/imobiliários em todas as cidades (que nem sempre podem ser chamados rigorosamente cadastros), mas não são poucas as municipalidades onde o cadastro não está devidamente estruturado.

A situação mais comum é a existência de um cadastro estruturado ou em fase de formação o qual, em algum momento, deve passar por um processo de atualização e/ou reestruturação.

Em todo projeto de implantação de sistemas um dos aspectos mais relevantes é a qualidade dos dados. Garantir que seja realizada a carga de dados previamente organizados e estruturados vai permitir um melhor desempenho do sistema, e por consequência ajudar a administração pública responder com eficiência questões relevantes ao seu processo de trabalho.

Outro fator relevante é a capacidade de integração com sistemas legados, permitindo a visualização de informações tabulares de forma geograficamente posicionada, aumentando a capacidade de análise e respostas.

6.1. PRINCÍPIOS BÁSICOS À ATUALIZAÇÃO CADASTRAL

Os princípios relacionados a seguir são considerados básicos na fase de atualização ou reestruturação cadastral:

- Manter uma relação apropriada de custo-benefício;
- Levantar apenas os dados necessários ao fim pretendido;
- Verificar a qualidade dos dados;
- Não confundir qualidade com precisão;
- Aproveitar racionalmente a tecnologia disponível.

6.1.1. QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CADASTRAL

Existem indicadores que podem ser aplicados para avaliar a qualidade da informação cadastral. Seguem conceitos aplicáveis:

- **Precisão Posicional:** É relacionada à cartografia e um dos pontos mais discutidos e discutíveis dos projetos cadastrais. Sua definição interfere no custo do projeto e depende, por um lado da importância atribuída à cartografia (por exemplo: defesa dos direitos dos moradores em relação com sua propriedade ou posse, limites das propriedades) e, por outro, das especificações advindas de outros setores que, eventualmente, necessitem compartilhar das informações derivadas do projeto.
- **Precisão Temática:** Esta variável quantifica e qualifica os vários atributos alfanuméricos associados a cada parcela (entenda-se como parcela uma unidade imobiliária qualquer, podendo ser uma gleba ou um terreno ou um lote derivado de loteamento).

- **Confiabilidade:** Visa estimar o número de dados incorretos sobre o total existente. Para medi-la deve-se sistematizar um procedimento de controle amostral (estratificado espacial e tematicamente), o qual deverá adequar-se ao universo de parcelas de acordo com suas características e localização.
- **Adequabilidade:** A adequabilidade consiste em verificar os dados em um determinado instante, para constatar a falta de algum dado importante. Não pode ser confundido com dado desatualizado. Esta variável mede a relação dos dados existentes frente aos que deveriam existir, de acordo com projeto cadastral.

Analisando a cartografia parece simples detectar a ausência de determinadas informações, pois ela deveria apresentar o território totalmente coberto como um “quebra-cabeça” de parcelas. O problema consiste em identificar a falta de elementos da realidade que também interessam ao cadastro, mas que não são tão evidentes quanto as parcelas e requerem um bom conhecimento do território.

- **Continuidade Espacial:** A continuidade espacial do universo cadastral é um tema controvertido. Em alguns países esse conceito obriga o cadastro a ter dados tanto cartográficos como temáticos dos bens nacionais de uso público, bem como os bens privados. Em outros países não se adota o conceito de continuidade espacial ao considerar que a matéria cadastral se ocupa de “ilhas” de propriedades privadas separadas por um contínuo de propriedade pública (ruas, caminhos), etc.).
- **Continuidade Temporal:** É conseguida através de um bom registro histórico dos dados. É fundamental aos fins administrativos do governo, para localização de antecedentes gráficos e jurídicos que garantam o resgate da informação. É aplicada na defesa dos direitos dos proprietários e dos contribuintes, assim como para a identificação e controle de devedores. Em nenhuma circunstância deve-se “deletar” um dado, e sim mudá-lo de lugar, e mostrar no dia a dia do cadastro somente o último, como dado em vigor.
- **Segurança:** Esta condição implica em desenvolver procedimentos da entrada e atualização de dados, tanto na cartografia com na base alfanumérica, que garantam:

A integridade do sistema em face de eventuais problemas de equipamentos e sistemas. Mais importante que sua precisão e adequação é contar com a garantia do acesso à informação, assim como a sistemas apropriados;

Deve ser dada especial importância às autorizações para o acesso e modificação da informação, com normas claras e especialmente com uma postura punitiva por parte da administração em casos de fraude. Deve-se garantir o uso criterioso das senhas de acesso, garantido o mais absoluto segredo. Os funcionários devem ser responsáveis para que suas senhas não sejam violadas;

- **Disponibilidade:** Os dados do cadastro devem ser considerados públicos, dentro dos limites estabelecidos pela legislação nacional sobre a confidencialidade das informações pessoais. Pode se limitar a divulgação dos dados elaborados pelo cadastro para uso interno (estatísticas, análise de consistência entre outros).

6.1.2. PROBLEMAS POTENCIAIS

É bastante comum que os cadastros municipais reconhecidos como Cadastro Imobiliários e Mobiliários, sejam qualificados com adjetivos pejorativos iniciados pelos prefixos “des” ou “in”, como: desatualizados, desordenados, incompatíveis, incompletos, entre outros. Embora em muitas cidades essas condições realmente caracterizem seus cadastros, não se pode atribuir a elas toda a responsabilidade pela precariedade do sistema. Como todos os entes públicos, a maior parte dos municípios é refém da falta de recursos humanos e econômicos. Essa conjuntura só pode ser mudada com medidas derivadas de soluções criativas dirigidas à melhoria da qualidade dos dados cadastrais.

Toda base cadastral, de qualquer município, em qualquer momento, estará necessariamente desatualizada, porque no mesmo instante do término de um projeto de atualização, o crescimento urbano faz com que os dados registrados já não coincidam com a realidade (principalmente nos locais onde se começou o projeto).

O processo de desatualização não é homogêneo e ocorre com intensidade diferente em cada município. É mais agressivo nas cidades onde o desenvolvimento econômico é mais acentuado, aspecto que exige uma unidade de controle cadastral estruturada e com procedimentos adequados ao acompanhamento das transformações na sua zona urbana e de expansão urbana.

Manter um cadastro municipal permanentemente atualizado é tarefa das mais difíceis, principalmente por causa do ritmo de crescimento acelerado e desordenado das cidades. A seguir são apresentados problemas que caracterizam a complexidade da situação.

6.1.3. A COMPLEXIDADE RELACIONADA À SITUAÇÃO CADASTRAL

O cadastro imobiliário serve de base não apenas para o lançamento dos atributos imobiliários, com especial ênfase no IPTU, como também é uma importante fonte de informação para análises diversas como, por exemplo, sobre o desenvolvimento urbano da cidade, a identificação de padrões de uso e ocupação do solo e monitoramento de intervenções urbanas e políticas sociais.

Para a cobrança do IPTU, o endereço do imóvel e as informações relativas ao contribuinte (como nome do proprietário, CPF e o endereço para correspondência) são elementos essenciais para a notificação do lançamento do imposto, bem como para a eventual execução fiscal. Por outro lado, visando viabilizar a tarefa de avaliação dos imóveis, um cadastro imobiliário adequado deve fornecer, além de atributos próprios dos imóveis (como área do terreno, fração ideal nos casos de condomínios, área da edificação, tipologia construtiva, finalidade construtiva e uso), atributos relacionados com a localização do imóvel. Entre estes atributos, podem ser citados aqueles que indicam a provisão de equipamentos e serviços de infraestrutura urbana, ou de outros elementos que influenciam na valorização ou desvalorização dos imóveis.

O mapeamento é de extrema importância quando se trata de dados territoriais, sendo essencial para visualizar o espaço físico das cidades. O uso de sistema de geoprocessamento, isto é o processamento informatizado de dados geográficos amplia, de forma acentuada, a capacidade de resposta e melhora a tomada de decisão em diferentes

áreas de atuação municipal, facilitando, por exemplo, a percepção de duplicações de dados, sobreposições e omissões na área do território.

A possibilidade de integração de bases de dados gerenciadas por diferentes órgãos municipais, que pode ser obtida com o desenvolvimento de um cadastro multifinalitário, e de compartilhar informações para a gestão da cidade de forma integrada resulta em verdadeira mudança de paradigma, trazendo um ganho inestimável para a atuação na área fiscal, ambiental, social e na prestação de serviços públicos. No que tange à questão de avaliação de imóveis, o uso de sistemas mais sofisticados permite resolver antigas dificuldades avaliatórias, como a construção de uma variável de localização mais robusta, na qual a influência de diferentes atributos individuais pode ser mensurada de forma conjunta.

Naturalmente, não é o sistema que assegura a qualidade da base e sim a atualização contínua das informações cadastrais. Desta forma, é necessário cautela para evitar um sistema demasiadamente complexo diante da capacidade dos municípios de manutenção da base de dados. A habilidade de atrair parcerias parece ser uma condição indispensável para viabilizar o desenvolvimento de um sistema mais completo.

Em suma, o cadastro é o principal pilar da tributação imobiliária, desempenhando um papel vital, inclusive, para os trabalhos de fiscalização. A viabilidade de cruzamento das informações cadastrais com fontes externas de informação também contribui para a eficácia da fiscalização tributária do ISSQN. Independentemente do método de avaliação empregado, isto é, da simplicidade ou complexidade do modelo, qualquer estimativa de valor venal do IPTU somente pode ser realizada com base nos dados cadastrais.

É importante notar que manter um cadastro atualizado e qualificado traz imensos benefícios para a sociedade como um todo, podendo facilitar inclusive o controle do cidadão sobre as ações públicas, aumentar a transparência destas ações e melhorar a comunicação com a comunidade. Permitir o acesso às informações sobre as regiões da cidade, os investimentos realizados e as demandas a serem atendidas, para que o cidadão possa controlar a equidade na tributação, é fator determinante para a gestão democrática e participativa das cidades.

6.1.4. PROBLEMAS CRÍTICOS RELACIONADOS AO CADASTRO

Embora elemento essencial para a atuação municipal, as condições atuais dos cadastros gerenciados pelos municípios nem sempre são adequadas para o desempenho das funções fiscais e, de forma mais abrangente, para a gestão da cidade. Entre as dificuldades e debilidades verificadas com frequência, destacam-se:

- **Inclusão apenas de informações relativas à cidade “legal”:** A proliferação de loteamentos irregulares ou clandestinos, o desmembramento ilegal da terra e as invasões em áreas públicas ou privadas são uma realidade do modelo de uso e ocupação do solo urbano. No que tange à administração municipal, é comum a falta de controle sobre o crescimento da cidade. Como consequência, a cidade informal não é reconhecida. Em outras palavras, a inserção no cadastro imobiliário costuma ser garantida apenas para os imóveis regulares, isto é, aqueles que formalmente receberam carta de habitação ou foram parcelados conforme as exigências legais.

- **Omissões de área construída:** Principalmente no caso de residências unifamiliares, imóveis devidamente registrados no cartório e resultantes de projetos aprovados que receberam carta de habitação são modificados, havendo, em geral, um acréscimo na área construída. A falta de levantamentos aéreos ou de campos regulares e/ou as limitações enfrentadas para a efetiva atuação da fiscalização fazem com que o Poder Público desconheça as alterações efetuadas e continue embasando suas ações nos dados oriundos do projeto aprovado.
- **Omissões e sobreposição de área territorial:** Dependendo do processo de formação da base cadastral, há parcelas territoriais das cidades ignoradas para cadastro. A falta de conexão entre as informações alfanuméricas e a base cartográfica aumenta o risco de duplicação de lançamentos e de erro de soma das áreas dos lotes de determinada quadra, que pode ser inferior ou superior à área da quadra. Isto dificulta, também, a identificação de erros de digitação dos dados cadastrais.
- **Falta de integração entre cadastros advindos de diferentes secretarias:** A falta de integração entre as bases de dados advindas de diferentes órgãos municipais pode dificultar e mesmo impossibilitar o uso de alguns atributos importantes nas operações tributárias. Não é incomum que diferentes órgãos armazenem em seus sistemas o mesmo dado. Isto gera não apenas um custo desnecessário de coleta de atributos, assim como faz com que os órgãos municipais, que trabalham sob a mesma administração, empreguem determinado dado com diferente grau de atualização. Esta deficiência é injustificável tanto para o público externo quanto para o interno. Por outro lado, a dificuldade de cruzamento dos cadastros e as formas distintas de zoneamento adotadas desestimulam a análise mais holística da cidade, incentivando cada órgão a centrar-se na sua agenda particular e buscar sanar problemas específicos. Como resultado, há o incentivo da gestão segmentada.
- **Deficiências dos sistemas para finalidade a que destinam:** Sistemas cadastrais obsoletos, inflexíveis e de difícil operação, que resultam em tempo de processamento elevado, nem sempre são incomuns. Dado o grau de obsolescência do sistema, pode ser observada a dependência de programação contratada para geração de relatórios simples e a baixa produtividade nas atualizações cadastrais.

6.1.5. CONSEQUÊNCIAS DE UM SISTEMA CADASTRAL DEFICIENTE

Os aspectos apresentados geram graves consequências práticas para a eficiente atuação fiscal dos municípios, entre as quais se destacam:

- Uma redução significativa da capacidade de geração de receita de tributos como o IPTU e ISSQN, na medida em que há omissão de áreas construídas e territoriais, bem como parte dos loteamentos e assentamentos urbanos. A situação descrita agrava a iniquidade fiscal na medida em que, por inoperância da administração, algumas famílias podem usufruir os serviços públicos sem compartilhar as despesas geradas pela provisão destes serviços. Dessa forma, famílias com a mesma capacidade econômica, ou que possuem imóveis de mesmo valor, podem receber tratamento diferenciado dependendo da forma com que ocorreu o acesso à terra;
- Erros e distorções no valor venal estimado para os imóveis, pois podem estar embasados em atributos incorretos sobre as características dos imóveis;