

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

CADASTRO METROPOLITANO
(DOCUMENTO PRELIMINAR)



FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

4100017
336.2205815 207
F9810
6820185
ex. 102
0017

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO
FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

CADASTRO METROPOLITANO
(DOCUMENTO PRELIMINAR)

João César da Fonseca Onofrio

ABRIL/78

SUMÁRIO	PAG
1. INTRODUÇÃO	3
2. CONCEITOS GERAIS	6
2.1. Objetivos	7
2.2. Conceitos Básicos	9
2.3. Composição	12
3. IMPLANTAÇÃO	20
3.1. Aspectos Legais	21
3.2. Participação de outras Organizações	25
3.3. Organização Operacional	27
4. ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS PARA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO	34
4.1. Preliminares	35
4.2. Preparação	39
4.3. Levantamento Topográfico	43
4.4. Cobertura Aerofotogramétrica	50
4.5. Complementação	52
4.6. Cadastramento	59
4.7. Trabalhos Finais de Gabinete	64
4.8. Atualização Permanente	67
5. CONCLUSÕES	73
5.1. O Certificado Cadastral	74
5.2. Observações Finais	77



1.

INTRODUÇÃO

Desde os tempos mais antigos o homem tem considerado a importância da propriedade imóvel como um bem que lhe dá mais segurança do que o resto de suas posses. A explicação deste fato é que o bem imóvel oferece maior segurança porque não pode ser normalmente destruído, roubado ou transformado, entre outras razões. Além disso, o bem imóvel tem um valor permanente que serve como garantia para os outros tipos de operações. Estes fatos têm levado o homem ao estudo de processos que garantam e mantenham a sua propriedade do bem imóvel.

É bem sabido que a simples descrição com palavras, da localização e dos limites de uma propriedade imobiliária não é suficiente para o exercício de sua posse; por si só essa descrição tem se prestado a erros e falsas interpretações. É necessário uma delimitação física exata; através de medições, e a correspondente demarcação que permitam restabelecer ou reaviventar os limites, sem deixar qualquer dúvida. A própria Lei Federal dos Registros Públicos (Lei nº 6015/73, modificada pela Lei nº 6.216/75) reconhece tal fato ao exigir, para o registro da propriedade de imóvel urbano, que seja fornecida ao Cartório competente, entre outros dados, a distância, medida com precisão, à esquina mais próxima.

Como fato histórico, corroborando o que foi dito, vale citar um dos casos da antiguidade. O Rio Nilo, em suas enchentes periódicas, provoca o desaparecimento dos limites das terras, precisamente nas zonas mais valiosas. Esta circunstância obrigou os egípcios a estabelecer sistemas para a recolocação das divisas que haviam desaparecido. A solução aplicada ao problema foi a caracterização de pontos fixos localizados fora da zona afetada, dos quais se partia para as medições terrestres. Isto, há mais de 4.000 anos.

Hoje em dia, para conseguir essa finalidade, a garantia do bem imóvel, são empregadas técnicas de eficácia comprovada, possibilitando medições e investigações que permitam a obtenção de mapas em grande escala e índices que contenham os dados da propriedade. Isto é o que se chama Cadastro Imobiliário.

No Brasil, a Constituição Federal de 1946 definiu e assegurou aos Municípios a autonomia no que concerne à decretação e arrecadação de tributos de sua competência. Tal situação obrigou às Prefeituras Municipais a organização de uma estrutura interna para desenvolver e possibilitar a cobrança de tributos, especialmente o imposto predial e territorial urbano. Foram executados, a partir de então, levantamentos sistemáticos, rápidos e imprecisos, das unidades imobiliárias urbanas, tendo como finalidade única a cobrança de tributos. Isto é o que se faz até hoje e que se chama Cadastro Imobiliário Fiscal.

Atualmente, a ordenação do uso do solo e sua ocupação, tendo em vista o acelerado processo de urbanização das principais cidades brasileiras, constitui um dos aspectos estratégicos da ação pública. Daí resulta a necessidade de formar, em cada região, um conjunto de dados que represente e registre a realidade física e sócio-econômica em um determinado instante. Isto se convencionou chamar Cadastro Metropolitano.

É possível imaginar comportamentos éticos e processos técnicos que planifiquem e ordenem atividades cujo objetivo primordial seja integrar estes Cadastros. É o que faremos a seguir.

2.

CONCEITOS GERAIS



2.1.

OBJETIVOS

Um Cadastro, como o modelo ora proposto, serve principalmente, além de garantir a propriedade imobiliária, como base para a cobrança racional de tributos, planejamento urbano, programação e controle do uso do solo, planejamento industrial, projetos de obras de engenharia, projetos de novos núcleos populacionais, desapropriações, definição de limites administrativos, etc.

O Cadastro fornecerá às Prefeituras Municipais dados exatos e seguros, excluindo qualquer dúvida relativa ao verdadeiro proprietário e à exata localização, dimensões e áreas do terreno e das edificações, bem como outros dados que possibilitem calcular os valores dos impostos devidos. Desta maneira, o processo tributário será substancialmente beneficiado, obtendo cada Município uma sensível melhoria na sua arrecadação pelo aumento do universo de contribuintes e melhor conhecimento da propriedade imobiliária.

Utilizando informações corretas, agregadas ou não a partir da unidade imobiliária, fornecidas pelo Cadastro, os planejadores poderão estudar, com maior definição, o uso do solo metropolitano e programar, com maior precisão, a reorganização do espaço urbano.

Pode-se verificar, através dos dados cadastrados, o valor e as características fundamentais das áreas que serão objeto de desapropriação e, numa eventual fase judicial do processo respectivo, justificar os critérios adotados pela juntada dos documentos correspondentes fornecidos pelo Cadastro.

As dúvidas quanto à correta definição dos limites municipais, principalmente daqueles pertencentes a uma mesma região, crescem na medida em que ocorrem a ocupação urbana do solo e o correspondente desmembramento territorial e não existe a necessária e adequada fiscalização. O Cadastro, pela existência de uma rede única de pontos de referência, possibilita a demarcação definidora desses limites, tornando visível, no terreno, uma linha imaginária descrita na lei, dirimindo, em consequência, todas as dúvidas que se mantêm durante anos.

As medições dos imóveis, quase sempre feitas em levantamentos isolados e quase nunca amarradas a pontos bem definidos no terreno, não permitem a confrontação das medidas efetuadas e muito menos o desenho preciso de um conjunto de imóveis embora justapostos. Estes fatos e outros ligados ao processo de registro público têm gerado uma série infundável de problemas, onde todos julgam-se espoliados e resultam descontentes. As falhas causadas pela imprecisão das medidas serão desfeitas, para sempre, pelo Cadastro. Os pontos que caracterizam as linhas limítrofes, localizados de comum acordo pelos proprietários confrontantes, serão perfeitamente definidos através da rede de referência cadastral, podendo ser reaviventados, com a mesma precisão, em qualquer instante. Sob este enfoque, o Cadastro contribuirá, de forma direta, para o bem estar da população.

2.2.

CONCEITOS BÁSICOS

A montagem e operação de um Cadastro é trabalho de grande magnitude e pode se prolongar por vários anos (4,5 ou mais), necessitando de pessoal numeroso e especializado, função do território abrangido, do número de propriedades existentes e do processo empregado. Por isso, é necessário conhecer e levar em conta a experiência formada em outras regiões e as técnicas disponíveis.

O ponto básico de todas as experiências está resumido numa frase citada há mais de 150 anos: *O mais importante de um Cadastro é terminá-lo.* Os especialistas neste assunto dizem que esta frase ficou confirmada ao longo do tempo repetidas vezes, quando da implantação de cadastros imobiliários em todos os países da Europa.

Para ter uma idéia da grandeza do problema para a implantação do Cadastros, podemos imaginar, para uma população urbana em torno de 500.000 habitantes, que a área a ser, de imediato, cadastrada equivale a cerca de 100km², onde deverão estar localizadas 10.000 quadras e aglomerados de pequenas construções e existir 250.000 unidades imobiliárias (prediais ou territoriais).

Em comparação com os atuais cadastros imobiliários fiscais, suficientemente conhecidos, o Cadastro, para servir a múltiplos fins como se propõe, deverá conter alguns outros requisitos, que podem ser conseguidos com pouco esforço adicional, a saber:

- a) Estabelecimento de uma rede de pontos de referência cadastral, obtida pela densificação sistemática da rede geodésica fundamental, tendo como objetivos:
- . mostrar e desenhar de forma contínua a localização e os limites das propriedades imobiliárias (planta básica cadastral);
 - . atualizar e aperfeiçoar gradualmente as plantas cadastrais.
- b) Cobertura aerofotogramétrica em uma escala adequada para a graficação em grande escala de detalhes topográficos visíveis nas fotografias aéreas.
- c) Definição dos limites de cada lote de terreno com a colaboração dos proprietários confrontantes ou seus representantes, daí resultando uma ata de concordância com a demarcação efetuada.
- d) Determinação e verificação dos nomes dos proprietários dos bens imóveis cadastrados, bem como da matrícula de cada imóvel no Cartório competente.
- e) Cadastramento dos equipamentos e serviços urbanos, com a graficação destes dados nas plantas cadastrais.
- f) Pesquisa de dados sócio-econômicos.

Ao desejar economizar no levantamento topográfico, não estabelecendo a rede de pontos de referência e efetuando medidas de pouca precisão, como sucede no chamado *Cadastro Imobiliário Fiscal*, resultará a obtenção de plantas espacialmente incorretas e insegurança cada vez maior na atualização do Cadastro, levando a um fracasso total dessas informações em pouco tempo.

Não se pode exigir, de imediato, um cadastro perfeito, mas também não se deve admitir um cadastro provisório como o executado para a cobrança de tributos. O conveniente é levantar um cadastro que possibilite seu desenvolvimento e aperfeiçoamento paulatino e que seja eficaz para o cumprimento dos fins propostos. Deve-se levar em conta que este aperfeiçoamento será realizado sistematicamente ao efetuar a atualização.

Caso seja transferida para o futuro a tarefa de implantação do Cadastro Metropolitano, certamente se enfrentarã custos financeiros crescentes em função da complexidade urbana, então mais acentuada, o que comprometerã sobremaneira a viabilidade de projetos desta natureza.

2.3.

COMPOSIÇÃO

A - DEFINIÇÃO

O Cadastro Metropolitano consiste na representação e descrição gráfica, numérica, literal e estatística de todas as propriedades imobiliárias, do respectivo uso do solo, das redes de serviços públicos e equipamentos complementares compreendidos nas áreas urbanizadas ou urbanizáveis.

Consideram-se, neste documento, *urbanizadas* as áreas continuamente ocupadas por casas, parques, etc., ainda que estejam fora dos perímetros urbanos e *urbanizáveis* as áreas abrangidas por diretrizes espaciais de planos de estruturação do espaço da aglomeração urbana ou planos de desenvolvimento metropolitanos.

B - CADASTRO IMOBILIÁRIO

O Cadastro Imobiliário será constituído de dois sistemas de arquivos de dados:

- . Sistema Cartográfico: dados analógicos, registrados em mapas ou plantas (escalas 1:5000, 1:1000 e 1:500) e em fotografias aéreas (escalas 1:5000 e 1:1000);
- . Sistema Descritivo: dados digitalizados em boletins, fichas e índices remissivos.

O Sistema Cartográfico é o ponto de partida para o levantamento das

informações cadastrais e objetiva facilitar a codificação dessas informações através de registros numéricos, baseando-se na sua correta localização nas plantas.

Uma cópia do mapa geral, na escala de 1:25000, mostrando toda a área da região, deverá ser utilizado como mapa índice para fácil visualização da área cadastrada e acompanhamento dos serviços que estiverem sendo executados.

A planta básica cadastral, na escala de 1:1000, subdivisão do mapa básico urbano, deverá conter:

- . a representação da projeção horizontal de todas as propriedades particulares e públicas (ruas, praças, rios, pontes, etc.);
- . a quantidade de pavimentos e o uso das edificações, representados de forma abreviada;
- . a nomenclatura (ou toponímia) dos principais acidentes ou detalhes topográficos (logradouros, portos, rios, morros, indústrias, etc.);
- . a codificação cadastral dos lotes de terreno, ou parcelas, efetuada dentro de cada quadra;
- . a numeração dos prédios, dada pela Prefeitura;
- . a localização dos pontos da rede de referência cadastral.

O Comprovante Cadastral, na escala de 1:500 - ou 1:250, quando necessário, subdivisão da planta básica cadastral, será elaborado, paulatina e sistematicamente, pela transcrição de todas as medidas efetuadas diretamente pelo Cadastro ou incorporadas após comprovação. Em princípio, as plantas de quadra ou comprovantes de quadras, elaboradas

durante os trabalhos de complementação, serão a base para o desenho inicial do comprovante cadastral, que conterá as mesmas informações da planta básica cadastral e será o repositório de todas as medidas efetuadas entre pontos de detalhes topográficos.

As fotografias aéreas na escala de 1:5000 e as suas ampliações na escala 1:1000 serão utilizadas para análises mais detalhadas do espaço urbano e como meios auxiliares nos trabalhos de complementação e cadastramento.

Os Boletins de Informações Cadastrais (BIC), arquivados por setores-quadras e disponíveis para consulta caso não sejam inteiramente codificados, conterão todos os dados levantados, a saber:

- . inscrição cadastral (setor - quadra - lote - sublote ou unidade imobiliária);
- . localização da unidade imobiliária;
- . matrícula ou dados de registros no respectivo Cartório de Registro de Imóveis;
- . nome completo do proprietário, seu endereço, CPF ou CGC e identidade;
- . uso do imóvel;
- . itens relativos ao lote (terreno): sua localização na planta básica cadastral, área, situação, limitação e topografia;
- . itens relativos às edificações (principal e dependências): área, número de pavimentos, ano da construção, tipo, características da construção (estrutura, paredes, cobertura, esquadrias, pinturas externa e interna, forro, piso, instalações sanitárias e instalações elétricas);

- . indicação dos equipamentos e redes de serviços públicos existentes em frente ao imóvel;
- . indicação dos equipamentos e serviços públicos utilizados.

A ficha Cadastral é um resumo do BIC, contendo os dados necessários para a localização da unidade imobiliária e identificação do seu proprietário. Poderá servir, como se propõe, para estabelecer a ligação definitiva entre o Cadastro e o Cartório de Registro de Imóveis, aquele dizendo *o que é* e este dizendo *de quem é*, sendo também numerada de acordo com a matrícula de cada imóvel no cartório respectivo.

Os Índices Remissivos são documentos auxiliares para a recuperação da informação:

- . o Índice Alfabético é uma listagem dos nomes dos proprietários, em ordem alfabética, dos números de inscrição das respectivas unidades imobiliárias, sua localização e matrícula no Cartório;
- . o Índice Numérico, correlaciona o número da inscrição cadastral e localização da unidade imobiliária com a matrícula no Cartório de Registro de Imóveis.

C - CADASTRO DE REDES

Os registros da existência de equipamentos e serviços públicos serão obtidos em colaboração estreita com as Prefeituras Municipais e as empresas encarregadas (CESAN, ESCELSA, TELEST) que já possuem os seus próprios cadastros.

Os dados assim catalogados estarão disponíveis em dois tipos de arquivo:

- CARTOGRÁFICO

- . em cópias do mapa básico urbano, na escala de 1:5000, de forma abreviada, indicando a existência ou não do serviço;
- . em cópias da planta básica cadastral, na escala de 1:1000, de forma esquemática, plotados com precisão através das coordenadas planimétricas de pontos de detalhe de cada rede.

- DIGITAL

- . em relações de coordenadas planimétricas de pontos de detalhes, para cada tipo de equipamento.

Deverão existir cinco coleções de mapas indicativos, na escala de 1:5000, cada uma salientando assuntos diferentes:

- 1.^a Coleção - mostrará as áreas:
 - . baixas, alagadiças ou sujeitas à inundação;
 - . aterradas com materiais nocivos à saúde;
 - . acima da cota máxima estabelecida;
 - . com declividade superior a 30%;
 - . de interesse peculiar para a preservação.
- 2.^a Coleção - rede de abastecimento d'água e esgotos sanitários.
- 3.^a Coleção - pavimentação, galerias pluviais, guias e sarjetas.
- 4.^a Coleção - iluminação pública, energia elétrica (força) e telecomunicações.
- 5.^a Coleção - coleta de lixo e limpeza urbana.

Na escala de 1:1000, em cópias transparentes (em filme para reprodução de engenharia) da planta básica cadastral, deverão existir três coleções, correspondendo cada uma à graficação dos detalhes correspondentes aos assuntos indicados nas 2.^a, 3.^a e 4.^a coleções acima referidas.

A ESCELSA, que já possui um excelente sistema de informações automatizado, dispõe dos dados assim cadastrados para os postes com transformadores, pontos de luz e linhas de transmissão.

É possível imaginar, para a Aglomeração Urbana da Grande Vitória, o volume de documentos que comporão estes dois cadastros:

- . 3.500 folhas de mapas e plantas, tamanho A1 das Normas de Desenho da ABNT;
- . 10.000 pastas - arquivo contendo cópias das plantas de quadra e respectivos boletins de informações;
- . documentos resultantes das medições;
- . 1.200 fotografias aéreas e 600 ampliações fotográficas;
- . índices remissivos com cerca de 5.000 folhas cada um.

D - INFORMAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS.

Estas informações serão obtidas durante a pesquisa de campo (preenchimento do BIC) e complementadas pelos dados já existentes em outros cadastros específicos, tais como:

- . Secretaria da Fazenda - contribuintes do ICM;
- . Secretaria da Saúde - hospitais, casas de saúde etc;
- . Secretaria da Educação - estabelecimentos escolares, número de alu
nos nos diversos níveis, grau de escolaridade etc.

De uma forma geral, o levantamento cadastral, incluindo toda a área ocupada e, por consequência, abrangendo todo o universo imobiliário urbano (unidades imobiliárias) definirá o tipo de ocupação do solo e o seu uso, de acordo com uma classificação, previamente definida, dese
jável para os planejadores e necessária para a incidência dos impos
tos.

Simplificadamente tais indicações poderão constar das plantas de qua
dra:

- I - Industrial
- CS - Comercial e Serviços
- RU - Residencial Unifamiliar
- RM - Residencial Multifamiliar
- T - Terreno Vago
- IN - Institucional
- AV - Áreas Verdes

Além disso, os equipamentos comunitários serão representados grafica
mente na planta básica cadastral e nas respectivas plantas de qua
dra:

- . parques, praças de esportes, escolas, áreas verdes, hospitais, jar
dins, postos de saúde, cemitérios, estações de rádio-difusão (edi
fício - sede e torres), emissoras de televisão (edifício - sede e
torres), jornais, bibliotecas, museus, cinemas, teatros, agências
dos correios e telégrafos, igrejas, quartéis (contorno da área ocu

pada), hotéis, motéis, penitenciárias, estabelecimentos correcio
nais.

Ainda nos boletins de informações cadastrais (BIC), constarão a exis
tência dos serviços públicos disponíveis junto à unidade cadastrada:

. pavimentação, meio-fio, passeio, esgoto pluvial, abastecimento d'á
gua, esgoto sanitário, telefone, energia elétrica, iluminação públi
ca, coleta de lixo e limpeza urbana.

Poderão, a critério da entidade promotora da execução do Cadastro, ser coletadas informações, nas unidades residenciais, relativas ao número de residentes, grau de instrução, renda familiar etc. Estes indicadores tem um grau de confiabilidade muito baixo quanto à sua representação espacial e uma alta taxa de mutação no tempo. De qual
quer forma, eles sempre estarão disponíveis nos censos efetuados pe
lo IBGE.

3.

IMPLANTAÇÃO

3.1.

ASPECTOS LEGAIS

O Cadastro deve ser considerado como um serviço público. Como tal, a implantação do Cadastro Metropolitano, que se reveste de características inovadoras, necessita de amparo legal que lhe assegure pleno desenvolvimento, impondo obrigações e definindo direitos.

Todos os cadastros imobiliários tem sido tratados, até agora, a nível municipal, não existindo a respeito uma legislação específica.

O interesse em conhecer a realidade física do município ultrapassa o enfoque parcial do *interesse exclusivo* quando se trata do planejamento de atividades de interesse comum metropolitano.

Parece-nos, no momento, imprescindível, antecipando-se à elaboração do cadastro, a existência dos seguintes dispositivos legais:

- 1º) Lei estadual, criando o Sistema Cartográfico, para a região, como referência obrigatória de todos os serviços que incluam, de forma direta ou indireta, levantamentos topográficos ou aerofotogramétricos, tanto na elaboração de novos documentos cartográficos como no uso ou na compilação de documentos já existentes.
- 2º) Lei municipal, estendendo, para o âmbito do município, o Sistema Cartográfico adotado na região, obrigando a sua utilização, como referência básica, em todos os documentos cartográficos que forem utilizados, verificados ou aprovados por órgãos da Prefeitura.

3º) Lei municipal, criando o Cadastro Imobiliário, de atividades Pro dutoras e Serviços e definindo suas atribuições, obrigações e es trutura administrativa, bem como estabelecendo os recursos orça mentários para sua implantação.

4º) Lei municipal, autorizando o Poder Executivo Municipal a assinar Convênio de prestação de serviços e assessoramento técnico para elaboração do Cadastro Imobiliário, de atividades Produtoras e serviços, divisão e atualização da Legislação Tributária e, se for o caso, Plano de Desenvolvimento Local Integrado, bem como a promover todas as medidas, na área da competência municipal, pa ra o atendimento das obrigações nele assumidas.

5º) Convênio entre a Fundação e a Prefeitura Municipal para a presta ção de serviços e de assessoramento técnico, com as seguintes cláusulas principais:

- Cláusula - A Fundação prestará serviços técnicos, nas se guintes atividades:

a) execução e implantação do Cadastro Imobiliário, de conformi dade com as diretrizes e normas do Cadastro Metropolitano;

b) projeto, execução e implantação do Cadastro de Atividades Pro dutoras e de Prestadores de Serviços.

- Cláusula - A Fundação prestará assessoramento técnico nas atividades a seguir especificadas:

a) elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Local Inte grado, de conformidade com as diretrizes constantes do Plano de Estruturação do Espaço da Grande Vitória;

- b) revisão e atualização de Legislação Tributária do Município;
 - c) projeto, execução, implantação e operação do Cadastro Fiscal.
- Cláusula - Em contra-partida, o Município compromete-se a:
- a) assegurar e facilitar o fornecimento de dados, informações, mapas e legislação existentes, bem como dos demais documentos necessários à execução dos serviços e assessoramento previstos neste Convênio;
 - b) observar as Recomendações e Normas Técnicas do Cadastro Metropolitano, Sistema Cartográfico e Plano de Estruturação do Espaço da Grande Vitória;
 - c) delimitar as áreas urbanas da sede e dos distritos do Município, demarcando os limites entre as propriedades públicas e as particulares e definindo os pontos que caracterizam as esquinas das quadras;
 - d) assegurar os recursos humanos necessários à implantação dos projetos objeto deste Convênio, através de uma equipe local;
 - e) assumir a responsabilidade pela elaboração final, execução e implantação do projeto do Cadastro Fiscal e produção de quaisquer documentos inerentes ao presente Convênio;
 - f) fornecer sistematicamente à Fundação, após a implantação dos planos e dos projetos referidos neste Convênio, as alterações ocorridas nos seus dados.

Funcionando o Cadastro dentro da estrutura da entidade metropolitana - ou fora dela, como empresa pública, autarquia, sociedade de economia mista etc. -, deverão ser estabelecidas diretrizes de atuação quanto aos seguintes tópicos:

- . celebração de convênios entre as entidades que, por suas atividades e objetivos, manipulem direta ou indiretamente informações levantadas ou incluídas no Cadastro Metropolitano, de modo que estas entidades atuem de forma integrada no levantamento, no fornecimento e no recebimento dessas informações.

- . correlação entre os trabalhos dos Cartórios de Registro de Imóveis, dos Cartórios de Registros de Títulos e Documentos e do Cadastro Imobiliário, que deverá ser estruturada através de Resoluções da Corregedoria do Estado a que estiverem jurisdicionados tais Cartórios. Esta correlação consistiria na troca de listas e avisos de alterações quanto à situação de propriedade dos imóveis matriculados ou registrados.

3.2.

PARTICIPAÇÃO DE OUTRAS ORGANIZAÇÕES

A fácil obtenção ou recuperação de informações sobre o espaço urbano, agregadas a um determinado nível, interessa a uma série de usuários em potencial:

- . aos órgãos governamentais, preocupados com a indiscriminada ocupação do solo e a qualidade de vida nas aglomerações urbanas;
- . às Prefeituras Municipais, para a atualização dos seus cadastros fiscais, elaboração de seus planos diretores de desenvolvimento local e expansão de seus serviços não concedidos;
- . às concessionárias de serviços públicos, para conhecerem as demandas de seus serviços e estabelecerem, em consequência, planos e programas;
- . aos órgãos de planejamentos setoriais, voltados para o estudo do meio ambiente, o transporte urbano, a preservação do patrimônio histórico, artístico e cultural;
- . ao Registro de Imóveis, recebendo informações precisas sobre a localização das propriedades imobiliárias, hoje exigência legal para efetuar a inscrição, o registro ou averbação relativos a qualquer imóvel;
- . aos proprietários de imóveis urbanos, que podem, sem custos maiores, dirimir dúvidas e sanar omissões, resolvendo seus intermináveis problemas relativos à definição dos limites de suas propriedades.

Todos podem ser convidados a contribuir com uma parcela de esforços para a implantação de um cadastro de tão grande alcance social. Sem dúvida, a cada um interessa, em princípio, um tipo de informação. Di ff ci l, na prática, conciliar os objetivos parciais, as vezes i m e d i a t os, com os objetivos multi-finalitários do Cadastro Metropolitano, a serem atingidos a longo prazo.

No entanto, algumas entidades tem condições de cooperarem na execução deste serviço; citamos, como exemplo:

BNH - Banco Nacional de Habitação (Carteira de Desenvolvimento Urba
no)

CNDU - Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano

EBTU - Empresa Brasileira de Transporte Urbano

SERPRO/CIATA - Serviço de Processamento de Dados/Projeto CIATA, do
Ministério da Fazenda

CESAN - Companhia Espírito Santense de Saneamento

ECELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas S.A.

TELEST - Telecomunicações do Espírito Santo S.A.

DAF - Departamento de Aerofotogrametria e Fotointerpretação

PRODES -

3.3.

ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL

A - ORGANIZAÇÃO - TIPO

Já é reconhecida a necessidade da implantação do Cadastro para conhecimento da realidade física e sócio-econômica dos aglomerados urbanos, fazendo parte integrante de um sistema global de informações. Como consequência, o setor responsável pelo cadastro tem sido colocado na estrutura das organizações de planejamento.

É aconselhável que tanto a situação estrutural do Setor de Cadastro como sua organização interna sejam estabelecidas de forma a garantir sua flexibilidade, dando-lhe capacidade para adequação a situações novas sem invalidar ou prejudicar a atuação do setor.

As atividades cadastrais, como se imagina atualmente, devem assumir grandes proporções, exigindo, na medida do seu crescimento, tipos de organização cada vez mais complexos. Apesar de não se poder apazarrar o desmembramento dessas atividades, pode-se afirmar que o Cadastro deverá ficar vinculado à entidade responsável pelo planejamento urbano ou metropolitano para fins de orientação, supervisão e controle.

A estrutura do Setor de Cadastro deverá ser comandada por um Escritório Central (Coordenação, Administração e Gabinete Técnico) que estará apoiado, a nível de execução, em Escritórios Municipais ou Locais (Medições, Cadastramento, Complementação). A centralização administrativa e técnica será exercida pelo Escritório Central, que elabora as diretrizes e normas para implantação e operação ou as ordens de ser

vício para execução pelos Escritórios Locais, que devem atuar em áreas previamente determinadas (Vila Velha, Cariacica e Serra). Definida a organização, deverão ser criados instrumentos - conjunto de rotinas, fluxos e procedimentos - que caracterizem perfeitamente as responsabilidades e as funções dos diversos funcionários e órgãos internos envolvidos.

Os diversos trabalhos para implantação e atualização do Cadastro poderão ser contratados, por empreitada, com empresas ou organizações especializadas - credenciadas pelo próprio Setor de Cadastro, mas, sempre, deverão existir equipes do Escritório Central com a finalidade exclusiva de verificar ou comprovar a correção dos serviços contratados.

O Setor de Cadastro deverá ter como atribuições principais:

- . executar e supervisionar a montagem do Cadastro;
- . operar o Cadastro, prestando aos usuários as informações solicitadas ou fornecendo os produtos decorrentes;
- . atualizar os dados cadastrais;
- . formar e treinar equipes para executar, implantar, operar e atualizar o Cadastro;
- . aperfeiçoar o projeto do Cadastro Metropolitano.

B - PESSOAL, MATERIAL E EQUIPAMENTOS

Apresentamos, a seguir, de forma sucinta, quadros demonstrativos do pessoal que comporá o corpo de funcionário de cada escritório, do material, equipamentos principais e serviços de terceiros necessários para a implantação. Estes dados estatísticos servem para uma rápida apreciação de custos.

a) PESSOAL

Nº ORDEN	DISCRIMINAÇÃO	ESCRITÓRIOS				SOMA	OBSERVAÇÕES
		CEN TRAL	VILA VELHA	CARIA CICA	SERRA		
1	Engenheiro Coordena dor	1				1	
2	Engenheiro Cartô- grafo	1				1	Especializado em Cadastro
3	Engenheiro	1				1	Especializado em Fotointer- pretação
4	Técnico Administra- tivo	2	*1	*1	*1	5	* Chefe de Es- critório lo- cal
5	Técnico	2				2	Especializado em Cadastro
6	Programador	2				2	
7	Desenhista	6				6	
8	Secretária	1				1	
9	Datilógrafa	2				2	
10	Almoxarife	1				1	
11	Auxiliar Serv. Gerais	1				1	
-	Equipe de Topografia					-	5 equipes
12	Topógrafo-chefe	2	1	1	1	5	
13	Topógrafo-auxiliar	4	2	2	2	10	
14	Auxiliar de Campo	8	4	4	4	20	
-	Equipe de Cadastra- mento					-	12 equipes
15	Cadastrador	6	2	2	2	12	
16	Cadastrador-Auxiliar	6	2	2	2	12	
SOMA		46	12	12	12	82	

b) EQUIPAMENTOS

Nº ORDEN	DISCRIMINAÇÃO	ESCRITÓRIOS				SOMA	OBSERVAÇÕES
		CENTRAL	VILA VELHA	CARIA CICÁ	SERRA		
1	Distanciômetros ele- tro-óticos	2	1	1	1	5	
2	Teodolitos	2	1	1	1	5	
3	Binóculos	2	1	1	1	5	
4	Transceptores (par)	2	1	1	1	5	(até 2 Km) de pequeno alcance
5	Trenas	15	3	3	3	24	
6	Prismas pentagonais	6	3	3	3	15	
7	Minicomputador	1				1	e periféricos
8	Máquinas de calcular	2				2	
9	Máquinas de escrever	2				2	
10	Perfuradora de car- tões	1				1	
11	Coordenatógrafos	2				2	manuais ou semi-automá- ticos
12	Estojo de desenho	6				6	
13	Veículos	6	2	2	2	12	automóveis pequenos Kombi, Furgão

c) MATERIAL PERMANENTE

Nº ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	ESCRITÓRIOS				SOMA	OBSERVAÇÕES
		CEN TRAL	VILA VELHA	CARIA CICA	SERRA		
1	Mesas de escritório	22	3	3	3	31	
2	Mesas de desenho	4				4	
3	Mesas luminosas p/ desenho	2				2	
4	Mesa p/reunião	1				1	
5	Armários c/estantes	7	1	1	1	10	
6	Armários-arquivo de aço	5				5	
7	Mapotecas	5				5	
8	Fichários c/ 5 ga- vetas	40				40	
9	Cadeiras	38	8	8	8	64	
10	Bancos de madeira	4	2	2	2	10	
11	Guarda-roupas de aço	13	5	5	5	28	conjuntos

d) MATERIAL DE CONSUMO

Nº ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	Papel sulfite, 24 kg, tam A4	milheiro	600	
2	Cartolina, tamanho A4	milheiro	300	Fichas, boletins
3	Poliester, espessu- ra 004	rolo	15	rolo c/18,4m x 120m
4	Poliester-filme, espes- sura 003	rolo	15	Idem
5	Poliester-filme, espes- sura 002	rolo	60	Idem
6	Papel vegetal, 120g	rolo	100	
7	Papel Heliográfico	rolo	100	
8	Diversos (pranchetas, lãpis, canetas esfero- gráficas, borrachas, a pontadores, tintas p7 desenho, esquadros, etc.)			

e) SERVIÇOS DE TERCEIROS.

Nº ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	Espaço Físico (aluguel)	m ²	400	Esc. Central 250m ²
2	Veículos (aluguel)		6	
3	Telefones (uso)		3	
4	Energia elétrica (uso)	KW		
5	Água (uso)	m ³		
6	Cobertura aerofotográfica	Km ²	400	
7	Ampliações fotográficas	foto	800	0,50 x 0,50 m
8	Restituições estereofotog.	Km ²	50	
9	Treinamento de pessoal			
10	Campanha de divulgação			
11	Impressão de formulários	milheiro		
12	Computador (aluguel)	hora		

4. ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS PARA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO

4.1.

PRELIMINARES

A - MONTAGEM DO ESCRITÓRIO CENTRAL

É necessário, para o desenvolvimento das demais tarefas, que se inicie, desde já, a montagem do Escritório Central, selecionando e contratando o pessoal e adquirindo materiais e equipamentos de acordo com o previsto no item 3.1.

Ao mesmo tempo deverão ser elaborados documentos definindo as rotinas para funcionamento do escritório, execução das tarefas administrativas e do Gabinete Técnico.

B - TREINAMENTO DE PESSOAL

Este treinamento, em cursos de curta duração, visa primordialmente ' transmitir aos funcionários a metodologia de execução das tarefas do Cadastro, devendo abranger também as seguintes áreas de conhecimento:

- . Noções de Direito Imobiliário;
- . Noções de Direito Tributário;
- . Análise de Fotografias aéreas;
- . Cadastramento de Imóveis, para fins de avaliação;
- . Prática de Levantamentos Cadastrais.



C - ANÁLISE DOS CADASTROS EXISTENTES

Os Cadastros Imobiliários Fiscais e os Cadastros Técnicos deverão ser analisados quanto a sua composição e conteúdo de cada documento e, posteriormente, comparados ao Projeto do Cadastro Metropolitano. Esta análise será efetuada com base em questionários suficientemente detalhados, conforme modelo anexo, de modo a possibilitar a elaboração de um diagnóstico.

A pesquisa deverá abranger os itens abaixo enumerados:

- BASE CARTOGRÁFICA

- . Planta Geral - ano da edição, escala, referências geodésicas, de talhes graficados (nome dos logradouros, distritos, zonas cadastrais ou fiscais, número das quadras, etc.);
- . Plantas de Quadras - escala, codificação ou numeração, informações graficadas (limites dos lotes, testada, outras medidas, numeração do prédio no logradouro, nome do proprietário, uso do imóvel, etc.);
- . Planta de referência ou planta cadastral - escala, referências geodésicas (pontos com coordenadas), detalhes graficados, atualização do desenho;
- . Planta de valores - processo de montagem, atualização, etc.;
- . Tipos de arquivos e mapotecas.

- SISTEMA DESCRITIVO

- . Índices remissivos - tipos, constituição (inscrição cadastral, nome dos proprietários, localização da unidade imobiliária, etc.);
- . Boletim de cadastramento - modelo, dados sobre o imóvel (terreno) as edificações, o proprietário, a matrícula ou o registro no Cartório de Imóveis);

- . Recuperação das informações;
- . Tipos de arquivo.

- OUTRAS INFORMAÇÕES
 - . Ligação com o Cartório de Registro de Imóveis;
 - . Processo de atualização dos dados;
 - . Lotes vagos.

- CADASTRO DE REDES
 - . Planta indicativa dos serviços existentes - escalas, convenções, dados graficados.

Em cada Prefeitura Municipal deverão ser obtidas cópias dos seguintes documentos:

- LEIS MUNICIPAIS RELATIVAS A
 - . Código Tributário e leis complementares;
 - . Perímetro Urbano;
 - . Organização administrativa.

- PLANTAS DE LOTEAMENTOS APROVADOS OU EM PROCESSO DE APROVAÇÃO;

- PLANTAS DE QUADRAS DO CADASTRO IMOBILIÁRIO FISCAL;

- PLANTAS DO CADASTRO TÉCNICO.

D - AUTOMAÇÃO DO SISTEMA DESCRITIVO

Estabelecido o convênio ou contrato de prestação de serviços com o Centro de Processamento de Dados com vistas à automação do sistema de informações metropolitanas, deverá ser efetuada uma análise dos programas já existentes relativos à digitação de cadastros imobiliários com a finalidade de adequar os dados de entrada, os formatos de entrada e saída e a extensão do campo de cada assunto a codificar ou digitar.

A elaboração eletrônica dos dados exige a organização de rotinas para as seguintes tarefas:

- . arquivo das informações em memórias magnéticas;
- . programas de controle para comprovação dos dados; listagem de erros;
- . determinação das fontes de erro;
- . correção dos boletins de informações;
- . correção e atualização dos dados arquivados nas memórias magnéticas;
- . emissão dos documentos do Sistema Descritivo (Ficha Cadastral, Índice Alfabético e Índice Numérico).

4,2.

PREPARAÇÃO

A - LOCAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO E DOS LOTEAMENTOS

O lançamento destes dados será feito sobre uma cópia heliográfica do mapa básico urbano, na escala 1:5000, baseando-se no mapa municipal e nas plantas de loteamentos.

O perímetro urbano será tracejado ao longo de toda a área, contornando a cidade. Os loteamentos serão indicados pelo contorno das quadras e pela sua denominação.

B - PROJETO DA REDE DE REFERÊNCIA CADASTRAL

A localização aproximada dos pontos desta rede será estudada sobre a coleção de mapas preparados de acordo com o item anterior, aonde serão locados, por suas coordenadas, todos os pontos geodésicos determinados durante o levantamento do mapa básico urbano.

As linhas poligonais projetadas devem interligar pontos geodésicos e, seguindo ao longo das rodovias e dos logradouros, desenvolver-se segundo uma linha reta. Serão determinadas poligonais principais ao redor e através da área urbana a ser cadastrada; os seus pontos serão usados na determinação de poligonais secundárias, facilitando o traçado dos alinhamentos auxiliares. Todos estes pontos devem servir para o levantamento de detalhes (limites de lotes, amarração de cantos de construções).

O comprimento de cada lance poligonal, sempre que possível, deve estar compreendido entre 300 e 400 metros, devendo-se evitar, embora em terrenos acidentados, distâncias inferiores a 150 metros.

Os pontos intermediários, que tem como finalidade o maior adensamento da rede, serão determinados:

- . por intercalação entre pontos poligonais, ao longo do lado poligonal;
- . por irradiação dos pontos poligonais ou intercalados, quando houver impossibilidade de estabelecer um alinhamento;
- . por alinhamento entre pontos poligonais não contíguos ou entre estes e outros pontos intercalados.

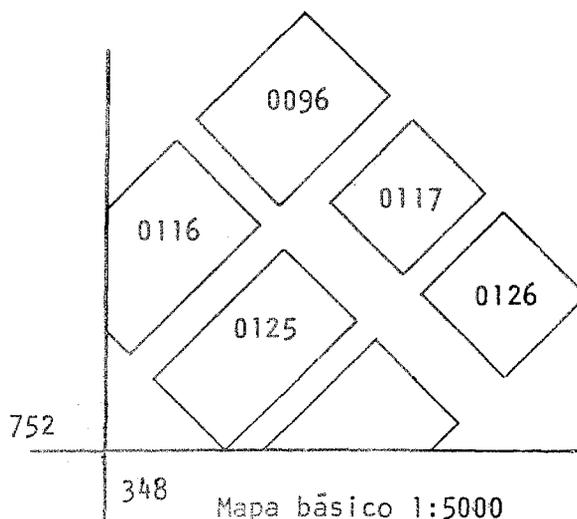
C - CODIFICAÇÃO DE QUADRAS E LOGRADOUROS

Sobre cópia heliográfica de cada folha do mapa básico urbano - que, para fins de inscrição cadastral, é considerado como um setor de cadastramento - as quadras serão numeradas de 0001 em diante, da esquerda para a direita e de cima para baixo, a partir do canto noroeste da folha, percorrendo cada quadrícula (500 x 500m). O *Código de quadra* terá o seguinte formato:

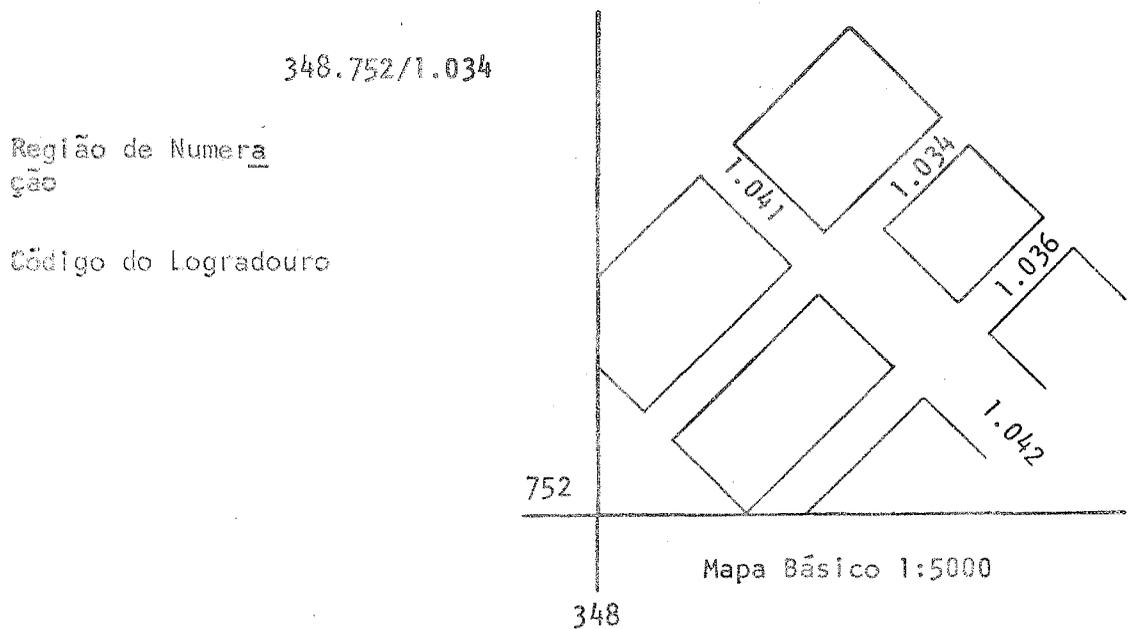
348.752/0135

Região de Mineração ←

Número da Quadra ←



A seguir, sobre a mesma cópia, as áreas correspondentes a cada logradouro serão parceladas de modo a não haver superposição; da mesma forma estabelecida para as quadras, serão numerados os logradouros, ou melhor, as áreas parcelares de cada logradouro, a partir de 1001, ficando com a seguinte apresentação:



Posteriormente, deverá ser feita a correlação entre o *Código de Quadra* e *Código de Logradouro* metropolitanos com os códigos do *Cadastro Fiscal* de cada Prefeitura.

D - ELABORAÇÃO DOS MAPAS INDICATIVOS DOS SERVIÇOS URBANOS

Com base nas informações disponíveis (Prefeituras Municipais e concessionárias de serviços públicos), poderão ser preparados os mapas indicativos dos equipamentos e serviços urbanos, conforme está previsto na composição do Cadastro de redes (item 2.3.C).

Sobre cópias transparentes de folhas do mapa básico urbano, na escala 1:5000, serão lançados, utilizando convenções apropriadas e de uso corrente, os símbolos que identifiquem as diversas redes de serviços ou equipamentos urbanos, cuja graficação é desejável por oferecer uma visualização de conjunto e de sua distribuição na área estudada.

4.3.

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

A - RECONHECIMENTO, MONUMENTAÇÃO E NUMERAÇÃO DOS PONTOS DA REDE DE REFERÊNCIA CADASTRAL

Antecipando o início desta tarefa, há necessidade de iniciar a montagem dos escritórios locais, pois eles servirão de apoio as atividades de campo; serão as sedes temporárias das turmas de topografia, durante a semana, minimizando os deslocamentos até as áreas de trabalho.

Para o reconhecimento serão utilizadas as cópias do mapa básico urbano com o projeto da rede e os formulários de descrição dos pontos geodésicos, que fazem parte da documentação do Sistema Cartográfico.

Os pontos poligonais devem ser localizados:

- . de forma a permitir a perfeita visibilidade com os pontos contíguos;
- . em lugares favoráveis para sua identificação, como interseções de ruas ou avenidas, ficando garantida a sua perenidade;
- . sobre a calçada, junto ao meio-fio, ou no acostamento das estradas, a fim de não prejudicar o trânsito.

O local de cada ponto da rede deve ser sinalizado provisoriamente com uma marca de tinta na calçada ou uma estaca de madeira no terreno, para facilitar a busca no instante da monumentação (caracterização).

A numeração dos pontos da rede já reconhecidos será feita, posteriormente, em gabinete, sobre a mesma cópia do mapa básico urbano, devendo obedecer a *Norma para numeração e anotação de pontos da rede de referência cadastral*, preparada com vistas à digitalização dos mapas. Estes pontos da rede de referência são numerados dentro de cada folha do mapa básico urbano (escala 1:5000). Faz parte desta numeração um algarismo que identifica a classe do ponto.

A monumentação será efetuada da seguinte forma:

- . nos locais onde o passeio estiver calçado, serão colocadas estacas de ferro (1cm de diâmetro e 30cm de comprimento);
- . nos locais sem calçamento, serão colocados marcos de pedra (prismas retos com 60cm de altura e base quadrada com 15cm de lado) ou marcos de concreto (troncos de pirâmide, com 50cm de altura e bases quadradas, a menor com 10cm de lado e a maior com 30cm de lado), acompanhados de marcas testemunhas;
- . deverão ser efetuadas medições de segurança entre os sinais colocados e outros pontos perenes existentes nas proximidades (cantos de construções, escadas, postes, monumentos) com a finalidade de facilitar a recolocação do sinal ou marco, na hipótese da sua destruição; estes dados devem constar no formulário de descrição do ponto poligonal.

B - DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE ESQUINA

A definição do ponto exato de cada esquina das quadras ou quarteirões é um dos aspectos importantes do Projeto do Cadastro Metropolitano, mas sempre negligenciado nos Cadastros Imobiliários Fiscais, como, de resto, qualquer medição. Os Cartórios de Registro de Imóveis tem so

licitado às Prefeituras Municipais que certifiquem, para fins de registro, como exige o artigo 225 da Lei nº 6015/73, qual a distância precisa do imóvel registrando à esquina mais próxima; e os Escritórios de Cadastro tem fornecido os dados com base nas suas plantas cadastrais (Imprecisas, sem dúvida).

Onde existirem construções, os pontos das esquinas estão bem definidos pelos cantos dos edifícios, casas, muros ou cercas divisórias, junto ao solo ou piso da calçada. No caso destas construções serem chanfradas ou curvilíneas, o ponto da esquina será obtido pelo prolongamento dos segmentos retos ao longo dos respectivos alinhamentos. Em qualquer caso, o ponto que define a esquina será caracterizado por uma pequena estaca de ferro (15cm de comprimento), tintada de amarelo.

Nas esquinas onde não existirem construções, a grande maioria dos casos, deverão ser procurados marcos de pedra ou estacas de madeira que as definam. Esta pesquisa deve ter a assessoria de topógrafos ou funcionários municipais que conheçam a área em trabalho de cadastramento. Em muitos casos, estes sinais encontram-se, atualmente, abaixo do solo, podendo ser localizados pela largura da rua e outros dados existentes nas plantas de quadra ou planos de loteamentos arquivados no Departamento de Obras ou no Setor de Cadastro de cada Prefeitura. Os proprietários dos imóveis também podem auxiliar nesta pesquisa, pois, muitas vezes, eles sabem a exata localização desses marcos.

Nos locais onde não se possa caracterizar a esquina, por não existirem construções, marcos ou estacas, serão colocados pontos auxiliares (Classe 6), com a finalidade de servir como ponto de partida (ponto zero) para as medições complementares. Havendo concordância e

assessoria da Prefeitura, poderão, neste caso, ser definidos os pontos de cruzamento dos eixos dos logradouros; estes eixos serão determinados pela locação, a partir do alinhamento de alguns imóveis, da metade da largura prevista para a rua no plano da Prefeitura ou daquela existente no momento da locação.

As favelas ou aglomerados de pequenas construções - áreas situadas dentro do perímetro urbano, com grande número de edificações precárias (barracos, meia-água, etc.) - deverão ser contornados com pontos auxiliares, caracterizando o seu limite aproximado.

C - MEDIÇÃO DA REDE

A medição dos ângulos e a medição das distâncias devem ser feitas simultaneamente pelo processo de centragem forçada, isto é, utilizando três ou quatro tripês.

Devem ser utilizados:

- . para a medida dos ângulos, teodolitos com leitura direta do segundo de arco;
- . para a medida das distâncias, distanciômetros eletro-óticos ou tálquímetros eletrônicos.

Antes de iniciar a medição dos ângulos, deve-se investigar a monumentação dos pontos de partida e de orientação, verificando se houve deslocamento dos marcos. Quando forem encontradas alterações, elas devem ser corrigidas de acordo com as medidas de segurança existentes nos formulários de descrição dos pontos poligonais.

As observações angulares serão feitas contra o eixo vertical do refletor correspondente ao tipo de distanciômetro utilizado e efetuadas em

duas séries de leituras, com a luneta nas posições direta e inversa (PD e PI, ou CE e CD). Os ângulos verticais serão medidos apenas quando necessários a redução das distâncias ao horizonte.

Cada linha poligonal deve estar orientada pela medição da direção a um ponto com coordenadas conhecidas, na partida e na chegada.

Todas as distâncias devem ser medidas duas vezes, uma independente da outra, e em sentido contrário (uma para vante e outra para ré). Todas as distâncias de uma determinada linha poligonal devem ser medidas com o mesmo equipamento de medição, porque todos os distanciômetros (eletromagnéticos, eletro-óticos ou ainda, taquímetros eletrônicos) apresentam erros que se mostram unilaterais e muito raramente podem ser eliminados totalmente.

As medidas efetuadas devem ser registradas no verso dos formulários de descrição do ponto poligonal (ponto de estação) e em folhas adicionais, se necessário, deduzindo as médias das observações.

Todos os pontos da rede, determinados a partir do mesmo ponto poligonal, deverão ser medidos em uma única ocupação deste ponto. Em primeiro lugar, faz-se a medição para o ponto a vante; em segundo lugar, a medição das distâncias para os pontos intercalados; em terceiro, a medição dos ângulos e das distâncias para os pontos irradiados (pontos auxiliares e pontos de esquina).

Deverão ser repetidas as séries de observações angulares que discreparem mais de cinco segundos de arco, bem como as medidas de distâncias cuja diferença ultrapassar 1cm.

D - CÁLCULO DE COORDENADAS

As coordenadas plano-retangulares de todos os pontos medidos devem ser calculadas no Sistema de Projeção UTM, com os seguintes parâmetros:

- . Tabelas auxiliares calculadas com base no Elipsoide Internacional de Hayford, publicadas pelo Serviço Geográfico do Exército;
- . Fuso 24, com 6° de amplitude e meridiano central 39° W de Greenwich;
- . Coeficiente de redução linear, no meridiano central, igual a 0,999 6 (2499/2500);
- . Coordenadas iniciais (sobre o meridiano central e o equador):
 N 10.000.000,00m
 E 500.000,00m;
- . Datum horizontal: o adotado pela Fundação IBGE para o cálculo da rede geodésica fundamental de 1.ª ordem;
- . Datum vertical: o adotado pela Fundação IBGE para o cálculo das altitudes da RRNN (referências de nível) da rede de 1.ª ordem da região.

Os cálculos, utilizando as fórmulas adequadas, poderão ser efetuados em calculadoras de mesa ou manuais programáveis, anotando os resultados em formulários adotados pelo Cadastro. As *Normas para levantamento e atualização de uma rede poligonal* contém as fórmulas e tabelas para cálculo e apreciação dos limites de erros, esclarecendo todos os detalhes.

E - DESENHO INICIAL DA PLANTA CADASTRAL

Nesta fase de implantação, serão plotados, em cada folha da planta básica cadastral, na escala 1:1000, pelas suas coordenadas, os seguintes detalhes:

- . a quadriculagem do sistema de coordenadas plano-retangulares, se não for impressa;
- . os pontos geodésicos;
- . os pontos da rede de referência cadastral (pontos poligonais, pontos intermediários, pontos auxiliares e pontos de esquina), com a respectiva numeração.

Serão, também, lançados os nomes dos logradouros e tracejados, a lápis, os contornos de cada quadra.

Após este desenho, será confeccionada uma cópia transparente, em filme poliéster heliográfico (espessura 002), do original de cada folha da planta cadastral, para utilização nos trabalhos de complementação.

4,4.

COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA

O plano de voo deverá ser estabelecido de modo a aproveitar ao máximo os pontos já determinados, evitando trabalhos adicionais para a determinação do apoio suplementar.

A - SINALIZAÇÃO PRÉVIA

Esta operação constitui-se na tintagem de um círculo de cor branca, com 20cm de diâmetro, em todos os pontos de rede de referência cadastral e daqueles que complementam o apoio suplementar, devendo ser executada em época que pouco anteceda o início da tomada das fotos.

Estes pontos, assim sinalizados, servirão para orientar a ampliação ou a retificação das fotografias e os posteriores trabalhos de restituição.

B - EXECUÇÃO DA TOMADA DE FOTOS

A área a ser sobrevoada poderá ser subdividida em áreas menores, facilitando as operações aéreas.

São válidas para a licitação correspondente a esta fase, no que couber, as normas e as especificações técnicas já estabelecidas para a cobertura aerofotogramétrica na escala 1:20000 (Licitação nº 01/78 do DAF).

C - AMPLIAÇÃO E RETIFICAÇÃO DE FOTOS

Com apoio nos pontos da rede de referência cadastral, identificáveis nas fotografias aéreas, serão efetuadas as ampliações das fotografias escolhidas para a escala de 1:1000, com base nos filmes originais.

Cada fotografia ampliada e retificada deverá abranger a área de uma folha da planta básica cadastral, tendo, em consequência, codificação própria, conforme prevê o *Sistema Cartográfico da Grande Vitória*.

Estas ampliações deverão ser feitas em filme para reprodução de engenharia, reticulado, possibilitando a tiragem posterior de cópias heliográficas (plantas cadastrais preliminares).

4.5.

COMPLEMENTAÇÃO

A - PREPARO

Antes de iniciar os trabalhos de topografia de campo, deverão ser preparadas as plantas de quadra ou plantas de controle de quadra (CQ), da seguinte forma:

PRIMEIRO - Transpor para a planta cadastral (cópia transparente) o código de cada quadra, já numerada no mapa básico urbano (setor de ca dastramento);

SEGUNDO - Ampliar cada quadra para a escala de 1:500, desenhando-a em uma folha tamanho A4 ou A3 das Normas de Desenho da ABNT, indicando a quadriculagem do sistema de coordenadas plano-retangulares, a direção do Norte, os nomes dos logradouros que a circundam, os pontos poligonais e das esquinas com a sua numeração;

TERCEIRO - Desenhar, no canto superior direito da folha, o quadro que indica o setor de cadastramento e a quadra;

QUARTO - Colar a folha de desenho da planta de quadra em papel carto nado (tamanho 22 x 33cm para as folhas A4 e 33 x 44cm para as folhas A3).

B - MEDIÇÕES COMPLEMENTARES

Cada equipe de complementação (2 ou 3 pessoas) deverão dispor do se guinte equipamento:

- . 2 balisas, com tripés para fixação;
- . 1 prisma pentagonal, com prumo ou haste;
- . 2 trenas de 30 ou 50 metros.

O levantamento de cada quadra será iniciado partindo de um ponto de esquina, assinalado na planta de quadra ou planta de controle de quadra (CQ), e, seguindo no sentido dos ponteiros dos relógios, serão efetuadas as medições percorrendo todas as frentes de quadra.

Os pontos de detalhes (cantos de edificações e limites internos dos lotes) serão determinados pelo processo ortogonal, com medidas perpendiculares ao alinhamento entre dois pontos de esquina contíguos.

A sequência das operações pode ser a seguinte:

PRIMEIRO - Medir as testadas dos lotes:

Colocada a trena na posição horizontal, a partir da esquina ao longo do alinhamento, medir a testada até o limite oposto do lote, lançando a medida encontrada na planta de quadra.

Continuar a medição das testadas, considerando sempre as medidas referidas ao ponto da esquina de partida para toda a frente de quadra, até atingir a próxima esquina, reiniciando aí o mesmo processo de medição.

O lançamento, na planta de quadra, dos números indicativos das distâncias medidas deve ser feito junto ao ponto medido e numa linha perpendicular ao sentido da medição. A última medida de um alinhamento deve ser sublinhada com dois traços paralelos.

QUARTO - Medir as edificações:

a) Edificação com um pavimento ou pavimento térreo:

Partindo de um dos cantos enquadrados (conforme item anterior), medir todos os lados da edificação principal e das dependências, se existirem. Os comprimentos medidos, com precisão até o decímetro, são anotados no desenho da planta de quadra sobre o respectivo lado e no sentido da medição.

b) Edificação com mais de um pavimento:

Desenhar a parte da planta de quadra, em folha anexa ou no BIC, cada pavimento, em separado, indicando as respectivas medidas e completando o endereço (Logradouro, número do prédio, bloco, apartamento, conjunto, sala, etc.).

c) Edificação coletiva ou com usos distintos:

Desenhar cada unidade imobiliária em folha anexa ou BIC individual, indicando as respectivas medidas, o pavimento e a sua situação, completando o endereço (logradouro, número do prédio, bloco, apartamento, conjunto, sala, etc.).

QUINTO - Indicar o número de pavimento de cada edificação:

Colocar, de forma abreviada, na planta de quadra e sobre o respectivo desenho, a indicação do número de pavimento da edificação, utilizando algarismos romanos.

SEXTO - Indicar o número do prédio, dado pela Prefeitura:

Colocar, na planta de quadra e sobre o desenho da edificação principal, o número do prédio no logradouro.

SÉTIMO - Indicar o uso:

Esta indicação será efetuada consultando a listagem, organizada previamente pela Fundação, onde estarão relacionados todos os usos definidos com o respectivo código. Vale dizer que a cada uso corresponderá um número, que será indicado no BIC.

Acrescenta-se que às unidades prediais desocupadas deverá ser atribuído o código correspondente à sua destinação. Como exemplo, vale a casa que, inicialmente, construída para residência uni-familiar, hoje tem sido usada como escritório.

OITAVO - Medir as favelas ou aglomerados de pequenas construções:

Partindo dos pontos de poligonal, que contornam a área de cada favela ou aglomerado, locar a posição de cada edificação pelos processos de medição topográfica conhecidos:

- . polar ou irradiamento, utilizando teodolito e trena;
- . ortogonal ou abcissa e ordenada, utilizando prisma pentagonal e trenas. Posteriormente, medir cada edificação isolada, que, para fins de cadastramento, é considerada como uma unidade imobiliária.

Como cada favela ou aglomerado corresponde, também para fins de cadastramento, a uma quadra, deverá o desenho correspondente ser apresentado em uma única folha, onde estarão indicadas todas as medidas efetuadas.

Para auxiliar a identificação dessas unidades, deverão ser numeradas todas as edificações, começando em 001, em cada favela ou aglomerado; este número deverá ser pintado na própria edificação.

NONO - Numerar os lotes:

Os lotes serão numerados na planta de quadra, utilizando sempre dois algarismos, partindo do canto mais ao oeste e ao sul da quadra.

Os outros dois dígitos, que completam a codificação de cada lote, estão reservados para os futuros desmembramentos que possam acontecer durante a atualização do cadastro.

C - REVISÃO

Ao terminar as medições complementares de cada quadra, deverá ser feita uma revisão do trabalho, de forma global, verificando:

- . se os desenhos de cada planta de quadra e dos croquis anexos (BIC) tem a necessária clareza e são legíveis e de fácil interpretação;
- . se os nomes dos logradouros, transportos para a planta de quadra, conferem com a nomenclatura oficial da Prefeitura, que já deve estar lançada no mapa básico urbano;
- . se foram colocados, em todos os lotes, os códigos de uso respectivos.

D - DESENHO DA PLANTA DE QUADRA E DA PLANTA CADASTRAL

O desenho final da planta de quadra deverá ser feito a nanquim em filme para desenho de engenharia com superfície mate e grossura 003 (três milésimos de polegada) e na mesma escala da planta levantada no campo (1:500).

As convenções cartográficas, que deverão ser usadas tanto neste dese
nho como no da planta cadastral, fazem parte do documento anexo.

Posteriormente, por redução das plantas de quadra para a escala de
1:1000, será complementado o desenho da cópia transparente de cada
folha da planta cadastral, quadra por quadra, os números que indicam
os resultados das medidas efetuadas não serão transpostos para a plan
ta cadastral.

4.5.

CADASTRAMENTO

A - PREPARO DO BIC (Boletim de Informações Cadastrais)

Serão preenchidos em gabinete todos os quadros do BIC referentes a dados já coletados, facilitando, desta forma, a tarefa de cadastramento de cada unidade imobiliária.

A sequência natural deve ser a seguinte:

PRIMEIRO - Preencher no quadro *Inscrição Cadastral* os espaços correspondentes ao setor, a quadra e ao lote.

O setor de cadastramento é, exatamente, a área de uma folha do mapa básico urbano (na escala 1:5000), um quadrado com 2Km de lado; seu código é composto de 6 dígitos, conforme a numeração da folha.

A quadra, numerada dentro de cada setor, foi codificada com quatro dígitos.

O lote, numerado dentro de cada quadra, deve ser codificado com 4 dígitos, correspondendo os dois primeiros a numeração constante da planta de quadra e os dois últimos a reserva para os futuros desmembramentos ou remembramentos possíveis, conforme já se esclareceu. Este procedimento busca guardar, de forma visual e em rápida inspeção, a história do parcelamento da terra.

SEGUNDO - Preencher o espaço correspondente a unidade imobiliária:

a) em caso de terreno vago, indicado na planta de quadra com a letra T, o espaço será sempre preenchido com o número 001.

b) caso das edificações:

Neste caso, a unidade imobiliária, para fins de cadastramento, cor responde à unidade predial, definida como toda edificação ocupada total ou parcialmente, qualquer que seja o material empregado na sua construção e o fim a que se destina, com uso específico.

Não são consideradas unidades prediais, não podendo, em consequência, ser cadastradas isoladamente (como unidade imobiliária):

- . as construções rústicas da zona rural que não se destinem a ha bitação e sirvam como paióis, cocheiras, abrigos contra chuva, etc.;
- . as edificações em construção que não possuam paredes externas;
- . as construções, anexas a principal, destinadas a moradia de em pregados domésticos ou pessoas que fazem parte do domicílio prin cipal ou, ainda, destinadas a guarda de veículos, animais, uten sílios, etc.

Para cada unidade predial identificada deverá ser preenchido um BIC, mesmo para aquelas unidades imobiliárias com uso misto (loja com residência, prestação de serviços com residência, etc.).

A codificação de cada unidade identificada, para preencher o quadro da Inscrição Cadastral, será feita em ordem crescente, do número 001 em diante, tomando-se por base o número de unidades imobiliárias exis tentes no lote.

TERCEIRO - Preencher os quadros referentes a localização do imóvel, anotando o tipo (rua, avenida, praça, etc.) e o nome do logradouro, utilizando as abreviaturas já padronizadas.

QUARTO - Na hipótese da unidade imobiliária estar localizada em loteamento aprovado pela Prefeitura, mas ainda em fase de ocupação inicial, preencher os espaços correspondentes às indicações desse loteamento: nome, número ou letra da quadra, número do lote.

QUINTO - Preencher o quadro relativo aos serviços urbanos existentes no logradouro, em frente a unidade (ou lote), de acordo com os dados lançados nas coleções de mapas indicativos dos equipamentos e serviços urbanos (escala 1:5000).

B - DIVULGAÇÃO

Antes dos cadastradores iniciarem os seus trabalhos de pesquisa de campo, deve ser desenvolvida uma campanha de divulgação dessas atividades, utilizando os meios de comunicação disponíveis, com a finalidade de concientizar a população sobre a importância deste trabalho. Aos proprietários se solicitará que recebam os cadastradores e lhes facilitem o acesso ao prédio, bem como forneçam dados sobre o registro da propriedade.

C - PREENCHIMENTO DO BIC

O trabalho do cadastrador consiste em preencher os quadros que traduzem a identificação do proprietário e a qualificação do imóvel.

Cada cadastrador, para iniciar o serviço de campo, deverá estar munido de:

- . cópia heliográfica da planta básica cadastral;
- . planta de quadra (original de campo);
- . BIC's (parcialmente preenchidos);
- . ampliações das fotografias aéreas;
- . material para apontamentos.

São tarefas do cadastrador:

PRIMEIRO - Verificar a exatidão dos dados referentes a localização da unidade imobiliária, já lançados no BIC.

- . SEGUNDO - Preencher os quadros relativos a identificação do proprietário ou detentor (nome completo, CGC ou CPF).

Proprietário é aquele que possui os documentos de propriedade do imóvel (escrituras, registro, etc.); detentor é aquele que possui o imóvel, a qualquer título, sem documento legal de propriedade.

TERCEIRO - Preencher o quadro relativo ao endereço para cobrança, que poderá ser do proprietário ou detentor ou, ainda, de um procurador.

QUARTO - Preencher os quadros relativos ao terreno:

- situação, topografia, pedologia, limitações e serviços disponíveis no imóvel (água, esgoto, energia elétrica e telefone), obedecendo às definições estabelecidas, conforme consta no boletim.

QUINTO - Preencher o quadro relativo ao uso do imóvel, de acordo com o código aprovado e constante de norma específica.

SEXO - Preencher os quadros relativos à qualificação das edificações (construção principal e dependências):

- estrutura, paredes, cobertura, piso, pintura externa, pintura interna, esquadrias, instalações sanitárias, instalações elétricas.

Deverão ser estabelecidas normas específicas definindo os critérios para a avaliação correta dos terrenos e das edificações (Normas de Avaliação).

SÉTIMO - Anotar os dados relativos aos documentos legais de propriedade do imóvel.

OITAVO - Anotar, em cor vermelha, sobre a planta de quadra, as possíveis divergências encontradas entre o desenho respectivo e os dados ora levantados, fazendo, em folha anexa, as observações que julgar oportunas; tais omissões podem se referir aos seguintes assuntos:

- limites de lotes não considerados, demolições, novas construções, uso do solo.

D - REVISÃO

Esta revisão tem como principais objetivos:

- . Verificar o correto preenchimento de todos os quadros ou campos do BIC, providenciando para que cada cadastrador responsável pelo levantamento esclareça ou execute as tarefas para dirimir as dúvidas;
- . Efetuar as medições complementares nos locais indicados pelos cadastradores, fazendo a atualização da planta de quadra e da planta básica cadastral, tudo de acordo com a metodologia adotada;
- . Comparar os dados levantados com aqueles já existentes no Cadastro da Prefeitura, buscando comprovar a exatidão das informações.

4,7,

TRABALHOS FINAIS DE GABINETE

A - CÁLCULO DE ÁREAS

Serão efetuado por dois processos distintos:

- . cálculo, em mini-calculadoras eletrônicas, da área de cada lote utilizando as coordenadas dos pontos limites (pontos classe 3, 4 e 5), efetuando a soma total dentro de cada quadra;
- . cálculo, utilizando planimetro de disco, das áreas dos lotes não comprovados, cujos limites foram retirados, por transposição de dados, das fotos ampliadas.

Da mesma forma poderão ser calculadas as áreas das edificações.

Posteriormente, os resultados desses cálculos serão registrados nos Boletins de Informações Cadastrais (BIC).

B - CODIFICAÇÃO DOS DADOS

Os Boletins de Informações Cadastrais (BIC), serão encaminhados para o Centro de Processamento de Dados (CPD) com a finalidade de digitar as informações levantadas e efetuar a sua consistência. Detectados os erros existentes nos dados codificados, serão emitidas pelo CPD as fichas para atualização. Estas fichas encaminhadas para o Setor de Cadastro, provocarão a imediata verificação de campo para correção das informações constantes do BIC que devem ser alteradas, e subseqüente retorno ao CPD para reprocessamento.

C - EMISSÃO DE INDICES E FICHAS

Detectados os dados de entrada, serão emitidos pelo CPD os seguintes documentos que o compõem o Sistema Descritivo do Cadastro:

- . Filha Cadastral (FC), para cada unidade imobiliária, que é como já ficou explicado, um resumo do BIC;
- . Um Índice Alfabético, que faça a necessária ligação dos arquivos existentes e dos dados do Registro de Imóveis;
- . Um Índice Numérico, que correlaciona a inscrição cadastral e endereço de cada unidade imobiliária com a matrícula no Cartório de Registro de Imóveis e nome do proprietário;
- . Outras listagens que forem, comprovadamente, de utilidade para os usuários do Cadastro.

D - ARQUIVO E FORNECIMENTO DE DADOS

Em local apropriado e em arquivos de aço suficientemente seguros, serão guardados os documentos originais do Sistema Cartográfico:

- . Mapas de Referência Cadastral, na escala de 1:5000;
- . Mapas e plantas do Cadastro de Redes;
- . Plantas básicas cadastrais, na escala de 1:1000, arquivadas em ordem numérica crescente do código respectivo;
- . Comprovantes ou Plantas de Quadras, na escala de 1:500, arquivadas também segundo a sua codificação;
- . As fotografias aéreas, na escala de 1:5000, arquivadas em envelopes separados por faixa;

- . As ampliações, na escala de 1:1000, arquivadas segundo o seu número ou o código da planta básica cadastral que abrange;
- . Formulários das medições dos pontos da rede de referência cadastral (pontos poligonais, pontos intermediários e pontos de esquina) que devem ser catalogados segundo a sua numeração;
- . Formulários com as medidas de comprovação ou de atualização ou correção de áreas, arquivados segundo o código das plantas básicas cadastrais e dos lotes a que se referem;
- . Formulários de cálculo, ordenados segundo a numeração das plantas básicas cadastrais;
- . Listas de coordenadas dos pontos medidos, emitidas e catalogadas por planta básica cadastral e respectiva classe do ponto.

A seção de atendimento ao público deverá ter a sua disposição:

- . Um conjunto de cópias heliográficas da planta básica cadastral, colocadas em arquivos verticais, tipo cabide;
- . Fichas cadastrais de todas as unidades imobiliárias cadastradas, catalogadas em ordem numérica, por município;
- . Índice alfabético;
- . Índice numérico.

Os pedidos de cópias de documentos do Cadastro serão encaminhados a pós a autorização competente, à Seção Gráfica do Setor de Cadastro.

4,8.

ATUALIZAÇÃO PERMANENTE

A - INCORPORAÇÃO DE NOVOS LOTEAMENTOS

Na hipótese da existência de uma legislação municipal (Lei de parcelamento do solo) que obrigue aos loteadores o uso da rede de pontos de referência cadastral para amarração dos seus loteamentos, já estarão sendo incorporadas ao Cadastro Imobiliário as medições correspondentes, dependendo, apenas, da comprovação a ser efetuada pelas equipes especializadas do próprio Setor de Cadastro.

Enquanto tais providências legais não forem efetivadas, todas as medições adicionais para a incorporação definitiva dos loteamentos terão que ser efetuadas pelo Setor de Cadastro, obedecendo, é evidente, à metodologia estabelecida neste documento e nas *Normas Técnicas para levantamento e atualização de uma Rede Poligonal*".

B - VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DE CAMPO

O espaço urbano deverá ser dividido em zonas, de tal forma que cada verificador possa controlar, no mínimo uma vez por ano, a área a ele atribuída.

São elementos a controlar, para os quais o verificador deverá ter a atenção especial, os seguintes:

- a) situação da propriedade;
- b) configuração dos lotes;
- c) alterações de uso e de qualidade (construção ou demolição);
- d) estado da monumentação de todos os pontos da rede de referência cadastral, bem como dos pontos de limites e de detalhes topográficos que devem constar da planta cadastral;
- e) inscrição de novas unidades imobiliárias.

Ao pessoal encarregado dessa verificação deverá ser entregues, pelo escritório regional responsável, os documentos relativos à área a ser inspecionada:

- a) cópias heliográficas das plantas cadastrais;
- b) cópia heliográfica de cada comprovante ou planta de quadra;
- c) uma via da ficha cadastral de cada unidade imobiliária;
- d) boletins de informações cadastrais (em branco).

A verificação deverá se desenvolver por quadra e logradouros adjacentes. As alterações encontradas serão assinaladas na planta cadastral e na planta de quadra respectivas, circulando com traço de cor vermelha os detalhes que sofreram alterações.

Quando for o caso, a alteração será indicada na ficha cadastral correspondente, rasurando o dado antigo e escrevendo com tinta vermelha a informação nova.

O verificador poderá também redigir um relatório sucinto sobre as alterações, visando facilitar ao topógrafo as medições que serão efetuadas a seguir.

Em princípio, nestes serviços de verificação deverá ser utilizado um grupo de pessoas seleccionadas dentre aquelas que fizeram o preenchimento dos Boletins de Informações Cadastrais (BIC) durante a implantação.

C - DOCUMENTOS DE ATUALIZAÇÃO

A documentação de atualização é constituída de:

- Listas de alterações, que são comunicações de Cartório de Registro de Imóveis para o Setor de Cadastro, informando sobre: inscrição de novos proprietários, direitos de construção, alterações quanto a fusões, desmembramentos, transferência de propriedade, liquidação de co-propriedades, encerramento de matrículas de imóveis;
- Formulários de alterações ou correções, que são documentos internos do próprio Cadastro, produzidos em função de:
 - . medições complementares para a atualização;
 - . avisos das Prefeituras Municipais ou pedidos dos proprietários;
 - . informações prestadas por outros setores da administração.
- Avisos de alteração, que são comunicações feitas pelo Cadastro aos seus principais usuários, informando sobre as alterações introduzidas nos dados arquivados no Cadastro.

Todos estes documentos devem mostrar com clareza a situação antiga e a situação nova, de forma que se possa fazer uma comparação detalhada entre os dois estados.

As reclamações que porventura possam surgir contra a incorporação das alterações ou correções devem estar baseadas nos avisos de alteração.

D - ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA CARTOGRÁFICO

O escritório regional do Cadastro deverá distribuir pelas equipes de topografia os trabalhos de medição, de modo que nos deslocamentos necessários entre as áreas a medir haja a menor perda de tempo.

Cada equipe de medição será constituída por um topógrafo e dois ou mais auxiliares. As medidas estarão sempre amarradas aos pontos da rede planimétrica cadastral, já existente, e obedecerão às Normas Técnicas para levantamento e atualização de uma rede poligonal. Através destas medições de atualização permanente se aperfeiçoará paulatinamente o Cadastro.

A precisão das medições efetuadas deve ser comprovada através de medidas adicionais que garantam o correto posicionamento dos pontos da rede utilizados como origem para estas medições. É importante verificar se os pontos da rede planimétrica cadastral (pontos geodésicos, pontos da rede poligonal e outros pontos monumentados) se encontram no seu exato lugar. No caso de alterações, os marcos ou estacas de ferro devem ser reconstruídos ou recolocados na sua correta posição, através das marcas testemunhas ou medidas adicionais de segurança, existentes no formulário respectivo ou no comprovante.

Todas as medidas efetuadas pela equipe de topografia serão transpostas para a cópia do comprovante de quadra em tinta vermelha, e, da mesma maneira, desenhadas, de forma aproximada, sobre a cópia heliográfica da planta básica cadastral.

Estas medições complementares, dão origem à atividades de gabinete para:

- . preenchimento dos formulários de alteração ou correção;
- . redesenho do comprovante de quadra;
- . redesenho da planta básica cadastral.

E - ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DESCRITIVO

A verificação periódica de campo é uma das fases do processo de atualização do sistema descritivo, quando já estarão sendo feitas as alterações nas fichas cadastrais dos imóveis inscritos e o preenchimento dos Boletins de Informações Cadastrais (BIC) para as novas unidades imobiliárias.

As listas de alterações, oriundas dos Cartórios de Registro de Imóveis, são documentos oficiais de atualização, que não necessitam comprovação, sendo, quando recebidas, incorporadas ao Cadastro, efetuando-se, de imediato, as alterações nos registros correspondentes (CPD, cópia da ficha cadastral, Índices).

Os formulários de alterações ou correções, deverão ser examinados em função da documentação que os acompanha, caso a caso, e, posteriormente, incorporadas ao Cadastro.

A atualização do Sistema Descritivo - Fichas Cadastrais, Índice Numérico e Índice Alfabético - será feita através de um centro de processamento de dados. A sistemática emissão de novos documentos possibilita à Seção de Atendimento Público o uso de fichas e Índices sempre limpos e atualizados.

A ligação entre o Setor de Cadastro e o Centro de Processamento de Dados será feita através de uma Ficha de Atualização (FA), codificada nos moldes do Boletim de Informações Cadastrais (BIC), facilitando a digitação e, em consequência, o arquivamento das novas informações.

Ao atualizar a situação da propriedade, consegue-se o interrelacionamento de todos os imóveis com os respectivos proprietários; desta forma, os municípios podem contar com o universo dos seus contribuintes.

Após a incorporação ao cadastro destes dados sobre a situação da propriedade, obtém-se uma listagem de proprietários e de imóveis; a partir daí - pela união de cada imóvel com o seu proprietário - será mais fácil manter e fiscalizar o cumprimento da obrigação de registrar o imóvel no cartório do ofício competente.

5.

CONCLUSÕES

5.1.

O CERTIFICADO CADASTRAL

Tendo em vista a entrada em vigor, a partir de 1º de janeiro de 1976, da Lei nº 6.015 de 31.12.73, alterada pela Lei nº 6.216 de 30.06.75, que trata dos Registros Públicos, pretende-se equacionar a necessária correlação que deve existir entre o Registro de Imóveis e o Cadastro Imobiliário.

Os dois - *Registro* e *Cadastro* - tem como tarefa tratar da propriedade imobiliária; o Registro voltado para o direito da propriedade e o Cadastro para o objeto desse direito. Obviamente, deverá haver a correlação já mencionada.

O Cartório de Registro de Imóveis só poderá reconhecer e definir corretamente a localização e os limites de cada imóvel quando dispuser das informações precisas retiradas dos dados já comprovados e armazenados pelo Cadastro, referindo-se ao número ou codificação recebidos pelo imóvel no Cadastro. Agindo desta forma, prescinde o Registro da, até hoje, necessária e minuciosa descrição dos limites, feita num fraseado prolixo e, por isso, pouco esclarecedora. É fácil concluir que o Cadastro deve estar relacionado à inscrição do imóvel no Registro, tendo em vista a legitimação da propriedade.

Para facilitar a transferência de imóveis e especialmente possibilitar a unificação dos dados em um banco de dados é recomendável que o Registro e o Cadastro usem o mesmo número para a numeração de cada imóvel; quer dizer, o número de matrícula no Registro é igual ao nú

mero da Ficha Cadastral. Assim, a ordenação das Fichas Cadastrais e matrículas seria a mesma.

A interligação entre o Registro e o Cadastro deve se efetuar através de formulários adequados de fácil interpretação. De um lado, o Ca dastro informa ao Registro sobre os dados dos mapas e índices (loca lização, limites, características do imóvel etc.) e as mudanças na numeração originadas por desmembramentos, fusões etc. Por sua vez, o Registro informa ao Cadastro as alterações de direitos relativas ao nome dos proprietários.

Para a inscrição deve o solicitante apresentar ao Registro o *Certifi* cado Cadastral, que é uma cópia, reconhecida pelo Cadastro, da Ficha Cadastral. O *Certificado Cadastral* prova a existência real da pro priedade imobiliária e evita erros, dúvidas e fraudes, devendo, por isso, ser parte integrante do Registro.

Se, também, for incorporada ao Registro uma cópia do *Índice Alfabéti* co emitido, periodicamente, pelo Cadastro, já se estará realizando, sem gastos adicionais, o *Indicador Pessoal* previsto na Lei nº 6.015 . Agindo desta maneira, aproveitar-se-ia a vantagem da atualização efe tuada pelo Cadastro, não necessitando o Registro efetuar essa opera ção. Quando, como se propõe, o número da Ficha Cadastral for igual ao da matrícula, o *Indicador Real* do Registro e o *Índice Numérico* do Cadastro conterão, exatamente, as mesmas informações. Então, o Regis tro poderá usar como *Indicador Real* o *Índice Numérico* do Cadastro, economizando seu próprio trabalho na elaboração desse índice. Utili zando o processamento automático de dados, o Cadastro pode, de maneir a fácil e rápida, emitir cópias atualizadas para uso do Registro.

Enquanto a reforma dos registros públicos, prevista pela Lei 6.015/73, não estiver finalizada, pode-se, desde já, trabalhar com o Certificação do Cadastral, na hipótese de se efetivar o relacionamento sistemático entre o Registro e o Cadastro. Através desse primeiro elo de ligação se buscará, passo a passo, definir uma identidade de propósitos que possibilitará o aumento da credibilidade e existência do Cadastro e a mais rápida implantação da reforma na execução dos serviços atinentes aos registros públicos.

A estreita colaboração entre o Registro e o Cadastro apresenta vantagens importantes. Ao conseguir o interrelacionamento dos seus documentos e a coincidência dos dados arquivados ou armazenados, serão conhecidos os erros acontecidos anteriormente, porque o Registro e o Cadastro são formados com dados obtidos em fontes distintas.

5.2.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Este é um documento preliminar que pretende, no enfoque sistêmico do cadastramento de imóveis urbanos, colocar o problema, com a necessária clareza e sinceridade, para análise, crítica e decisão dos organismos e técnicos interessados.

A análise de custos - benefícios de um projeto de tal magnitude sócio-econômica merece a atenção dos economistas, pois todos os parâmetros que interferem ou podem interferir nesta mensuração devem ter uma avaliação bastante criteriosa: custos de capital, custos operacionais, excedente do consumidor, custo de oportunidade, efeitos externos etc. Não é demais salientar, no entanto, que o resultado desta análise não leva a qualquer ponderação distributiva; apenas compara o total de ganhos com o total de prejuízos. Nada mais do que isso.

Para que um projeto desta natureza seja aprovado, não basta que uma análise de custos - benefícios seja positiva, é preciso mostrar, também, que as resultantes variações distributivas não são regressivas e grandes injustiças não serão cometidas.

Nas primeiras páginas deste trabalho já alinhamos uma série de considerações e objetivos que demonstram, de forma clara, o grande alcance social deste projeto.

A dúvida quanto à sua exequibilidade, existente em alguns técnicos e usuários dos atuais cadastros imobiliários, é fruto da nossa in experiência em tratar como um processo o que, até hoje entre nós, é vis

to como uma atividade estanque. O Cadastro, como o tratamos neste documento, terá começo, mas não terá fim. A atualização constante é parte básica do processo. Se a distribuição de água potável, de energia elétrica e de gás canalizado, a rede de esgotos sanitários, a iluminação pública, as telecomunicações e outros serviços públicos urbanos tem, para seu pleno funcionamento, a necessidade de constante manutenção, porque não estabelecer, também, um processo que garanta, no tempo, a fidelidade das informações do cadastro imobiliário?

