

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

CADASTRO METROPOLITANO DA GRANDE VITÓRIA  
PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO APRESENTADA AO  
PROGRAMA BIRD/GOVERNO BRASILEIRO

1ª EDIÇÃO



FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

Wood &

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

CADASTRO METROPOLITANO DA GRANDE VITÓRIA  
PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO APRESENTADA AO  
PROGRAMA BIRD/GOVERNO BRASILEIRO

1ª EDIÇÃO

AGOSTO/79

SUMÁRIO	PÁGINA
1. <i>CONCEITUAÇÃO</i> .....	4
1.1. Introdução .....	5
1.2. Conceitos Gerais .....	7
1.3. Objetivos .....	10
1.4. Composição .....	12
1.4.1. Definição .....	12
1.4.2. Cadastro Imobiliário .....	12
1.4.3. Cadastro de Redes .....	15
1.4.4. Informações Sócio-Econômico .....	17
2. <i>SITUAÇÃO ATUAL</i> .....	19
2.1. Critérios de Análise .....	20
2.2. Cadastro Imobiliário do Município de Cariacica .....	22
2.3. Cadastro Imobiliário do Município da Serra .....	23
2.4. Cadastro Imobiliário do Município de Viana .....	24
2.5. Cadastro Imobiliário do Município de Vila Velha .....	25
2.6. Cadastro Imobiliário do Município de Vitória .....	28
3. <i>PROPOSTAS</i> .....	31
3.1. Implantação .....	32
3.1.1. Aspectos Gerais .....	32
3.1.2. Organização Operacional .....	35
3.2. Implementação .....	42
3.2.1. Preliminares .....	42
3.2.2. Preparação .....	43
3.2.3. Levantamento Topográfico .....	46
3.2.4. Cobertura Aerofotogramétrica .....	48
3.2.5. Complementação .....	49

## PÁGINA

3.2.6. Cadastramento .....	51
3.2.7. Trabalhos Finais .....	52
3.3. Atualização Permanente .....	55
3.3.1. Incorporação de Novos Loteamentos .....	55
3.3.2. Verificação Periódica de Campo .....	55
3.3.3. Documentos de Atualização .....	56
3.3.4. Atualização do Sistema Cartográfico .....	57
3.3.5. Atualização do Sistema Descritivo .....	58
4. <i>ANÁLISE ECONÔMICA</i> .....	60
4.1. Unidades Imobiliárias .....	63
4.2. Custos de Implantação .....	65
4.3. Cronograma .....	67
4.4. Retorno e Manutenção .....	69
5. <i>ANÁLISE SOCIAL</i> .....	72
5.1. Usuários .....	73
5.2. Maior Acuidade no Planejamento .....	74
5.3. Política Tributária .....	76
5.4. Administração Municipal .....	77
5.5. Conclusão .....	79

1.

CONCEITUAÇÃO

---

## 1.1.

## INTRODUÇÃO

---

Desde os tempos mais antigos, o homem tem considerado a importância da propriedade imóvel como o 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; o bem imóvel tem um valor permanente que serve como garantia para os outros tipos de operações. Estes fatos têm levado 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.

Para conseguir 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.

É necessária a adoção de processos técnicos que planifiquem e ordenem atividades cuja finalidade seja integrar os diversos Cadastros.

Entre os problemas decorrentes do acelerado processo de urbanização por que passa a Aglomeração da Grande Vitória, está a ocupação e o uso do solo, cuja necessidade de ordenação constitui um dos aspectos fundamentais da ação pública, sob pena de comprometimento das condições de saúde, segurança e qualidade de vida urbana em geral.

Esse disciplinamento não pode ser considerado apenas no âmbito de um sistema de normas de uso e ocupação do solo, porém num conjunto mais amplo, que envolve um sistema de informações para o planejamento e seu posterior controle na forma de um conjunto de representações e registros de dados da realidade física e sócio-econômica, denominado Cadastro Metropolitano.

Além do Cadastro Imobiliário Fiscal, base de referência do Sistema Tributário municipal, e da planta cadastral, que espacializa os conhecimentos do cadastro, o sistema administrativo necessita sistematizar informações quanto a contribuintes, estabelecimentos, logradouros, rede de serviços públicos, rede de infra-estrutura etc a fim de atender a múltiplas finalidades técnicas, financeiras e administrativas.

É necessária, portanto, a adoção de processos técnicos que planifiquem e ordenem atividades que tenham por finalidade a integração desses Cadastros.

## 1.2.

## CONCEITOS GERAIS

---

A montagem e operação de um Sistema Cadastral é trabalho de grande magnitude e pode se prolongar por vários anos, necessitando de pessoal numeroso e especializado, em 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.

Deve-se procurar uma adequação técnica que compatibilize a eficiência do sistema com a simplicidade de operação; o Cadastro deve constituir-se num processo dinâmico, permanentemente atualizado, de domínio dos técnicos municipais e que permita sua utilização, inclusive como instrumento extra-fiscal no processo administrativo.

Para ter uma idéia da grandeza do problema para a implantação dos Sistemas Cadastrais, podemos imaginar, para uma população urbana em torno de 500.000 habitantes, que a área a ser, de imediato, cadastrada, equivale a cerca de 100Km<sup>2</sup>, 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 Sistema Cadastral composto pelos sistemas cartográfico e descritivo, 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 grafica  
ção em grande escala de detalhes topográficos visíveis nas fotogra  
fias 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 e endereços dos proprietários  
dos bens imóveis cadastrados, bem como da matrícula de cada imóvel  
no Cartório competente e de sua situação fundiária.
  - e) Cadastramento das características físicas do imóvel, dimensões, uso,  
serviços disponíveis, dependências e acabamento das edificações.
  - f) Cadastramento dos equipamentos e serviços urbanos, com a grafica  
ção destes dados nas plantas cadastrais.
  - g) 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, co  
mo 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.

Além de permitir as atividades correlatas ao planejamento e à adminis  
tração, decorrentes da disponibilidade de informações do cadastro de logradouros e de um adequado sistema cartográfico, o sistema descritivo facilita as finalidades das concessionárias dos serviços públicos de li  
gação domiciliar, de prestação do serviço e controle dos consumidores, as finalidades de comunicação e fiscalização entre a administração e

os estabelecimentos de prestação de serviços comerciais e industriais, e as finalidades de engenharia e operações dos serviços públicos através do Cadastro de Redes.

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 de um Sistema Cadastral Metropolitano, certamente se enfrentará custos financeiros crescentes em função da complexidade urbana, então mais acentuada, o que comprometerá sobremaneira a viabilidade de projetos desta natureza.

### 1.3.

### OBJETIVOS

---

Um Sistema Cadastral, como proposto, além de garantir a propriedade imobiliária, serve como base para a cobrança racional de tributos ao planejamento urbano, à programação e controle do uso do solo, ao planejamento industrial, a projetos de obras de engenharia, a projetos de novos núcleos populacionais, a desapropriações, a definição de limites administrativos etc , integrando os mesmos critérios e metodologia a serem adotados para toda a região, a longo prazo, através de seus registros digitais e analógicos.

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

O Sistema Cadastral fornecerá às prefeituras municipais dados exatos e seguros, excluindo dúvidas relativas 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.

A coordenação funcional do sistema deverá integrar as atividades do planejamento urbanístico, agente de disciplina e ordenação do uso do solo e de investimento em equipamentos urbanos, com aquelas do planejamento financeiro e orçamentário municipal, agente decisório dos dispêndios e do provimento do município de receita pública que lhe permita a ação imediata e local no atendimento das necessidades municipais.

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 Sistema Cadastral, 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 infindável de problemas, onde todos julgam-se espoliados e resultam descontentes. As falhas causadas pela imprecisão das medidas serão reduzidas ao mínimo, pelo Sistema. 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 reavivados, com a mesma precisão, em qualquer instante. Sob este enfoque, o Cadastro contribuirá, de forma direta, para o bem estar da população.

## 1.4.

## COMPOSIÇÃO

---

### 1.4.1. DEFINIÇÃO

O Sistema Cadastral 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.

### 1.4.2. 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 in

formações 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, 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.

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-quadrados 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 ou 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 Imóveis.

#### 1.4.3. 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 breviada, 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 relação 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.<sup>a</sup> Coleção - mostrará as características físicas da área.
- 2.<sup>a</sup> Coleção - rede de abastecimento d'água e esgotos sanitários.
- 3.<sup>a</sup> Coleção - pavimentação, galerias pluviais, guias e sarjetas.
- 4.<sup>a</sup> Coleção - iluminação pública, energia elétrica (força) e telecomunicações.
- 5.<sup>a</sup> Coleção - coleta de lixo e limpeza urbana.

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

#### 1.4.4. 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:

- . IBGE - dados do Censo Demográfico, Industrial, de Serviços etc;
- . Secretaria da Fazenda - contribuintes do ICM;
- . Secretaria da Saúde - hospitais, casas de saúde etc;
- . Secretaria da Educação - estabelecimentos escolares, número de alunos 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, desejável para os planejadores e necessária para a incidência dos impostos.

Simplificadamente tais indicações poderão constar das plantas de quadra:

- 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 graficamente na planta básica cadastral e nas respectivas plantas de quadra:

- . parques, praças de esportes, escolas, áreas verdes, hospitais, jardins, postos de saúde, cemitério, estações de rádio-difusão (edifício - 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 ocupada), hotéis, motéis, penitenciárias, estabelecimentos correccionais.

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

- . pavimentação, meio-fio, passeio, esgoto pluvial, abastecimento d'água, esgoto sanitário, telefone, energia elétrica, iluminação pública, coleta de lixo e limpeza urbana.

Poderão, a critério da entidade promotora da execução do Cadastro, serem coletadas informações, nas unidades residenciais, relativas ao número de residentes, grau de instrução, renda familiar etc. Estes indicadores têm um grau de confiabilidade muito baixo, quanto à sua representação espacial, e uma alta taxa de mutação no tempo.

2.

SITUAÇÃO ATUAL

---

## 2.1.

## CRITÉRIOS DE ANÁLISE

---

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

A pesquisa abrangeu os itens abaixo enumerados:

- *BASE CARTOGRÁFICA*

- . Planta Geral - ano da edição, escala, referência geodésicas, detalhes graficados;
- . Plantas de Quadras - escala, codificação ou numeração, informações graficadas;
- . 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, da  
dos graficados.

Em cada Prefeitura Municipal foram 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.*

## 2.2. CADASTRO IMOBILIÁRIO DO MUNICÍPIO DE CARIACICA

---

Foi iniciada em janeiro do corrente, a implantação do cadastro imobiliário, utilizando os serviços de uma empresa local, como consultora, e pessoal da própria prefeitura para as tarefas de campo (ou externas) e de gabinete (ou escritório). Trabalham no projeto 30 pessoas, 24 da Prefeitura e 6 da empresa consultora. Esta implantação está na fase final, prevendo-se a sua conclusão durante o mês de agosto.

A metodologia deste cadastro é análoga àquela empregada na implantação do cadastro imobiliário do município de Vitória em 1967, deixando, no caso atual, de utilizar as fotografias aéreas para elaborar fotos-quadradas. A base cartográfica é redimentar, não merecendo uma análise mais detalhada.

É um cadastro que atende, exclusivamente e de maneira precária, à finalidade fiscal. Ao inscrever a propriedade imobiliária, embora com dados aproximados, está-se aumentando, substancialmente, o universo de contribuintes. A média dos tributos lançados, por unidade imobiliária, é muito baixa, está calculada em Cr\$ 88,00 (oitenta e oito cruzeiro). É prevista a inscrição de 50.000 unidades.

Os técnicos da Prefeitura sabem da necessidade, para o município, de um cadastro *físico* ou técnico, como denominaram, cuja implantação será a longo prazo.

Sem dúvida nenhuma, é urgente a elaboração de uma cartografia confiável, contendo a representação gráfica correta dos detalhes de interesse para o planejamento projetos de obras de infra-estrutura urbana e equipamentos urbanos, correlacionada com os dados levantados pelo cadastro imobiliário. O município, localizado em área fisicamente desfavorável, apresenta qualidade de vida inquietante e demanda um programa de planejamento e ação a curto prazo.

## 2.3.

## CADASTRO IMOBILIÁRIO DO MUNICÍPIO DA SERRA

---

O município, através do SERPRO - Projeto CIATA, implantou, em 1977, o seu cadastro imobiliário.

No Cadastro Fiscal estavam inscritas, 12.304 unidades prediais e 59.672 unidades territoriais. É prevista uma arrecadação de Cr\$ 4.082,720,10 para o IPU e Cr\$ 23.573.866,74 para o ITU, no ano de 1979.

A cartografia foi parcialmente executada, tendo o SERPRO entregue as planchas da chamada PRC (Planta de Referência Cadastral), na escala de 1:1.000, compiladas de montagens de reproduções xerográficas das plantas dos loteamentos, portanto, de pouca confiabilidade técnica.

Não existe atualização dos dados relativos aos imóveis já inscritos, apenas são efetuadas as inscrições das unidades territoriais dos novos loteamentos aprovados. É necessária a montagem de uma estrutura afim de sistematizar o processo de atualização.



## 2.4.

CADASTRO IMOBILIÁRIO DO MUNICÍPIO DE VIANA

---

O cadastro imobiliário atual foi implantado em 1978, utilizando pessoal da Prefeitura e consultoria de um técnico especializado.

A sua metodologia é muito simples, podendo ser operado, dado o pequeno número de contribuintes, de forma manual.

Foram efetuadas medições topográficas complementares para obter as áreas dos lotes e das edificações, dados estes lançados, inicialmente, sobre cópias xerográficas das quadras das plantas de loteamentos. Deverão, ainda ser desenhadas, como arte-final, as plantas de quadra definitivas com os dados do cadastro.

Como nos outros municípios, inexistente uma base cartográfica confiável, que possa ser usada, sem temor de erros grosseiros, em projetos técnicos.

## 2.5. CADASTRO IMOBILIÁRIO DO MUNICÍPIO DE VILA VELHA

---

A Seção do Cadastro Imobiliário Urbano está subordinada à Divisão de Tributação do Departamento de Finanças.

O Cadastro Imobiliário, atualmente operado por 7 funcionários, foi executado em 1971, através de um consórcio *PLANORTE-COMDUSA* e implantado em 1972. Nessa época, foram inscritas 150.000 unidades imobiliárias, deste total cerca de 70% pagam *IPU* conforme apuramos. É provável que, atualmente existam em torno de 200.000 unidades imobiliárias no Município.

O cadastro é constituído de um conjunto de plantas de quadra na escala de 1:1.000 (apenas aquelas existentes na época da implantação) e dos boletins do cadastro imobiliário arquivados de forma rudimentar, em pastas por quadra; estão catalogadas em torno de 5.000 quadras. A planta de referência cadastral foi montada na escala de 1:4.000, mas não é atualizada desde 1971.

A seção do Cadastro efetua, com base nos dados do boletim, os cálculos para cobrança dos tributos e os remete, através de comunicação interna, à Divisão de Tributação onde é feito o respectivo controle financeiro. As alíquotas são fixas:

*IPU* - 0,35% (Residência)  
0,60% (Comércio, serviços, ....)  
*ITU* - 1,00%

A Lei Municipal nº 1673/77 prevê acréscimos na alíquota do *ITU* incidente sobre lotes de terrenos não edificados, situados em zonas beneficiadas por projetos de complementação urbana ou providos de determinados equipamentos urbanos.

Em termos de atualização, a Seção de Cadastro efetua, apenas, o recálculo dos valores cadastrais para cobrança dos tributos com base na atualização da U.V.F.M.V.V., e após a ocorrência da concessão da *HABITE-SE*, onde o boletim cadastral do imóvel é preenchido pelo Departamento de Obras e Urbanismo, e o processo encaminhado à Seção de Cadastro. Não existe uma planta genérica de valores estabelecendo os valores unitários para as propriedades imobiliárias.

As vistorias para revisão dos lançamentos dos impostos (atualização dos dados do boletim e cálculo dos tributos), são efetuadas com a interferência direta do contribuinte interessado, não havendo viatura da PMVV à disposição da Seção de Cadastro para executar esta tarefa.

Os novos loteamentos, após a aprovação do órgão competente, são lançados, fazendo a inscrição e preenchendo um boletim para cada lote de terreno. As edificações não licenciadas não são lançadas; como consequência, não há a atualização do boletim e da planta de quadra, deixando o município de efetuar a cobrança dos tributos correspondentes.

A Seção de Cadastro não dispõe de recursos humanos e meios para efetuar qualquer atualização de campo. Um desenhista, à disposição da seção, possibilitaria a atualização das plantas de quadra e da planta de referência cadastral.

Tentativas esporádicas foram feitas visando a atualização do cadastro. Não tendo sido encarada como uma atividade sistemática, essas atualizações não foram coroadas de êxito.

A alternativa a ser estudada é da atualização, paulatina e sistemática do cadastro imobiliário existente, implantado em 1972 e operado pelo pessoal da Prefeitura. Esta atualização seria executada em áreas previamente escolhidas, cujas prioridades de levantamento seriam estabelecidas, de comum acordo, pela Fundação Jones dos Santos Neves e Prefeitura Municipal de Vila Velha. O tamanho dessas áreas seria função da

necessidade de dados para o planejamento e da disponibilidade de recursos (humanos, financeiros, técnicos ....) para execução do levantamento cadastral correspondente.

## 2.6. CADASTRO IMOBILIÁRIO DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA

---

Foram estabelecidos contatos com o Secretário de Finanças, Diretor da Receita e pessoal da Divisão de Rendas Tributárias e do Cadastro.

Estão cadastradas, atualmente 51.000 unidades imobiliárias. É previsão dos técnicos que existam, no município 70.000 unidades prediais e territoriais. São 19.000 imóveis, cujos proprietários deixam de recolher aos cofres municipais os tributos devidos. Receita potencial, que pode cobrir o custo de alguns projetos.

O Cadastro Imobiliário em operação, foi montado através de uma empresa consultora, em 1967. A documentação cartográfica é composta de fotoquadras, obtidas por simples ampliação de fotografias aéreas, e plantas de referência cadastral, elaboradas por cópia direta das fotos. Os boletins de informações cadastrais, ainda em uso para a atualização dos tributos, foram reformulados para a inclusão de ítems anteriormente inexistentes. A ficha financeira foi adaptada, tendo em vista a experiência adquirida pelo pessoal do Cadastro.

Não foram efetuadas medições topográficas para o cálculo da área de cada unidade. Este dado foi obtido por correlação com o número de cômodos de cada edificação. Assim, um prédio com 2 salas, 3 quartos, 1 banheiro e uma cozinha (código 2311) devia ter 130m<sup>2</sup> de área construída para fins de cálculo dos tributos.

A planta genérica de valores, que possibilita o reajuste mais equânime dos valores unitários dos imóveis em cada logradouro apresenta por estar desatualizada, discrepâncias flagrantes entre valores para logradouros de características similares e casos frequentes de inversão de valores.

A atualização quando existe, é feita com base nas informações que chegam ao Cadastro, por iniciativa dos proprietários. As rotinas estabelecidas, para tramitação das informações entre as diversas repartições funcionam de forma precária isto é, o Cadastro obtem de forma não sistemática as informações necessárias para a atualização aos dados que servem de base para o cálculo dos tributos.

O processamento automático de dados já está sendo implantado na área do Cadastro, não havendo, no entanto, uma utilização maior desse processo de recuperação da informação.

Este é o cadastro existente. Impreciso e desatualizado, sem dúvida. Mas um cadastro que está em operação graças a uma equipe com excelente capacidade, conhecedora das suas funções e interessada nas suas atividades.

A necessidade de um novo cadastro dos imóveis urbanos do município de Vitória é evidente apenas, pode-se discutir o tipo de cadastro a ser executado. Propõe-se um processo que atenda, da melhor maneira possível, à demanda em termos de informações espaciais e sócio-econômicas, executado, implantado e operado com os próprios meios disponíveis no município.

A Prefeitura está contratando, com o SERPRO a execução de um novo Cadastro Imobiliário (PGM) conjuntamente com o Cadastro Imobiliário de Contribuinte (CMC).

O PGM tem uma metodologia muito bem definida, coletando uma série de informações sobre os logradouros e as unidades imobiliárias, processando automaticamente estes dados, lançando os tributos e gerando ou emitindo uma gama muito variada de relatórios com base nos dados armazenados.

Oferece, como produtos finais:

- 1 - Documentos Cartograficos

- a) Planta de referência cadastral, na escala 1:1.000, das áreas urbana, de expansão urbana e urbanizável;
- b) Plantas indicativas de Equipamentos e Serviços Urbanos, também na escala de 1:1.000 (10 conjuntos);
- c) Plantas Genéricas de valores, também na escala de 1:1.000;
- d) Planta de Referência de Loteamentos, também na escala de 1:1.000;
- e) Plantas de Quadra, também na escala de 1:1.000.

## 2 - Elementos Digitais

Arquivo, em fita magnética (propriedade do SERPRO), com todas as informações cadastradas, sendo permitida a sua consulta, quando necessário.

## 3 - Relatórios:

27 relatórios gerenciais, que permitem o acompanhamento sistemático das tarefas da Prefeitura das atividades desenvolvidas na área urbana, do planejamento físico-territorial e controles correspondentes.

Convém ressaltar que o alto grau de sofisticação do tratamento eletrônico das informações não é acompanhado pelo grau de confiabilidade da representação gráfica dessas mesmas informações. A Prefeitura Municipal de Vitória não dispõe, ainda, de uma base cartográfica na escala de 1:1.000, sobre a qual, *adequando-a* possa o SERPRO cartografar as informações levantadas. O curto prazo previsto para a implantação deste projeto, não possibilita, à Prefeitura, a elaboração dos documentos cartográficos, a serem utilizados pelo SERPRO, embora este serviço seja contratado com terceiros.

No demonstrativo do custo orçado, para 68.000 unidades imobiliárias, o custo unitário, supondo a existência da cartografia básica na escala de 1:1.000, é de Cr\$ 232,00, portanto bastante elevado.

3.

PROPOSTAS

---



## 3.1.

## IMPLANTAÇÃO

---

### 3.1.1. 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) Leis municipais, 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 Produtoras e Serviços e definindo suas atribuições, obrigações e estru

tura administrativa, bem como estabelecendo os recursos orçamentários 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, para o atendimento das obrigações nele assumidas.

5º) Convênio entre o órgão técnico do CODIVIT no caso a FJSN, e a Prefeitura Municipal para a prestação de serviços e de assessoramento técnico, com as seguintes cláusulas principais:

- Cláusula - A FJSN prestará serviços técnicos, nas seguintes atividades:

a) execução e implantação do Cadastro Imobiliário, de conformidade com as diretrizes e normas do Cadastro Metropolitano.

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

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

a) elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Local Integrado, 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 - O Município compromete-se a:

a) observar as Recomendações e Normas Técnicas do Cadastro Metropolitano, Sistema Cartográfico e Plano de Estruturação do Espaço da Grande Vitória.

- b) 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;
- 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 FJSN, 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.

### 3.1.2. 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 aprazar 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 serviço 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 podem

rão 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*

Apresentam-se, 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 ORDEM	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 ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	ESCRITÓRIOS				SOMA	OBSERVAÇÕES
		CENTRAL	VILA VELHA	CARIA CICA	SERRA		
1	Distanciômetros ele <u>tro-ó</u> ticos	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 <u>to</u> es	1				1	
11	Coordenatógrafos	2				2	manuais ou semi-autom <u>á</u> 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 <u>ga</u> 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, espessura 004	rolo	15	rolo c/18,4m x 120m
4	Poliester-filme, espessura 003	rolo	15	Idem
5	Poliester-filme, espessura 002	rolo	60	Idem
6	Papel vegetal, 120g	rolo	100	
7	Papel Heliográfico	rolo	100	
8	Diversos (pranchetas, lápis, canetas esferográficas, borrachas, apontadores, tintas p/ desenho, esquadros, etc.)			

## e) SERVIÇOS DE TERCEIROS.

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

## 3.2.

## IMPLEMENTAÇÃO

---

### 3.2.1. PRELIMINARES

#### *A - Montagem do Escritório Central*

É necessário, para o desenvolvimento das demais tarefas, que se monte o Escritório Central, selecionando e contratando o pessoal e adquirindo materiais e equipamentos de acordo com o previsto no item 3.1.2.

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, de modo a se ter, no município, elementos capacitados em condições de exercer as atividades de operação, manutenção e atualização, 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.

#### *D - Automação do Sistema Descritivo*

Estabelecido o convênio ou contrato de prestação de serviços com entidada

de 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 cadastro 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).

### 3.2.2. PREPARAÇÃO

#### *A - Locação do Perímetro Urbano e dos Loteamentos*

O lançamento destes dados será feito, na escala 1:5.000, baseando-se no mapa municipal e nas plantas de loteamentos.

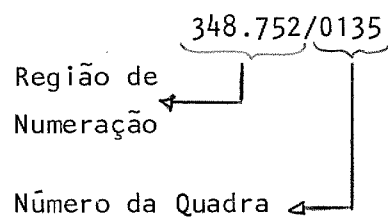
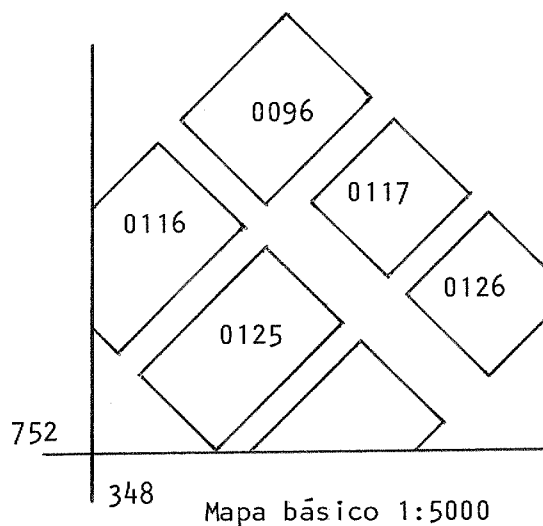
O perímetro urbano será tracejado ao longo de toda a área, contornando a cidade. Os loteamentos serão indicados pelo contorno das quadras e pela sua denominação.

#### *B - Projeto da Rede de Referência Cadastral*

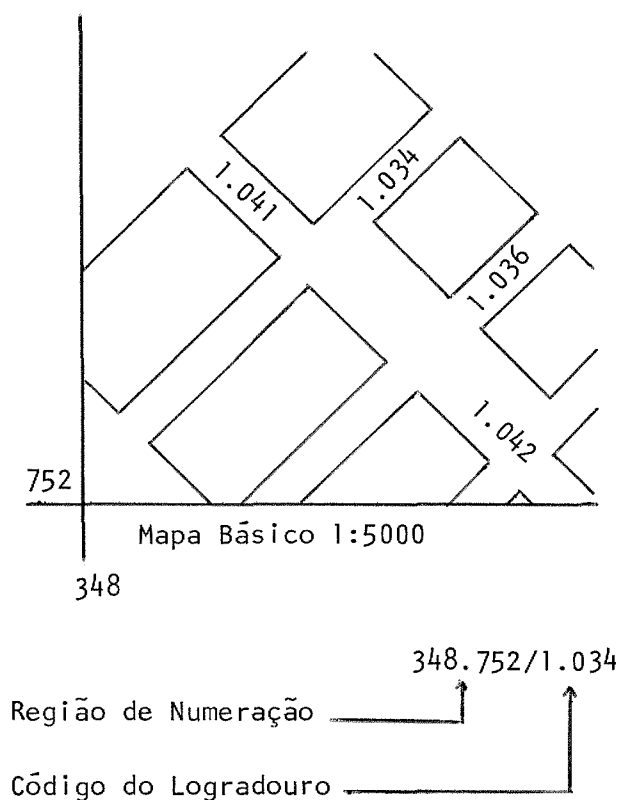
A localização aproximada dos pontos desta rede será estudada sobre a coleção de mapas preparados de acordo com o item anterior, aonde serão localizados, por suas coordenadas, todos os pontos geodésicos determinados durante o levantamento do mapa básico urbano.

*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:



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.

Sobre cópias transparentes de folhas do mapa básico urbano, na escala 1:5.000, 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.

#### 3.2.3. 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 às 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.

Serão localizados pontos poligonais de referência, criteriosamente, em locais visíveis, acessíveis e protegidos.

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

tos da rede de referência são numerados dentro de cada folha do mapa básico urbano (escala 1:5.000). Faz parte desta numeração um algarismo que identifica a classe do ponto.

#### *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 solicitado 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 (imprecisos, sem dúvida).

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 tripés.

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 taquímetros eletrônicos.



#### 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 da UGGI de 1967, 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 contêm as fórmulas e tabelas para cálculo e apreciação dos limites de erros, esclarecendo todos os detalhes.

#### 3.2.4. COBERTURA AEROFOTOGRAFÉTRICA

O plano de vôo 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 1:20.000 (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 1:1.000, 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).

### 3.2.5. COMPLEMENTAÇÃO

#### *A - Preparo*

Antes de iniciar os trabalhos de topografia de campo, deverão ser pre

paradas as plantas de quadra ou plantas de controle de quadra (CQ), facilitando as tarefas do complementador.

#### *B - Medições Complementares*

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

- . 2 balisas, com tripês para fixação;
- . 1 prisma pentagonal, como 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.

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 (B1C) 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.

#### *C - 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 espessura 0,003 (três milésimos de polegada) e na mesma escala da planta levantada no campo (1:500).

As convenções cartográficas, que deverão ser usadas tanto neste desenho

como no da planta cadastral, fazem parte do documento sobre Símbolos e Convenções.

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

### 3.2.6 - CADASTRAMENTO

#### *A - Preparo do BIC (Boletim de Informações Cadastrais)*

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

#### *B - Divulgação*

Antes dos cadastradores iniciarem os seus trabalhos de pesquisa de cam po, deve ser desenvolvida uma campanha de divulgação dessas atividades, utilizando os meios de comunicação disponíveis, com a finalidade de con cientizar a população sobre a importância deste trabalho. Aos proprie tários se solicitará que recebam os cadastradores e lhes facilitem o acesso ao predio, bem como forneçam dados sobre o registro da proprie dade.

#### *C - Preenchimento do BIC*

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

#### *D - Revisão*

Esta revisão tem como principais objetivos:

- . Verificar o correto preenchimento de todos os quadros ou campos do BIC;
- . Efetuar as medições complementares, fazendo a atualização da planta de quadra e da planta básica cadastral;
- . Comparar os dados levantados com aqueles já existentes no Cadastro da Prefeitura, buscando comprovar a exatidão das informações.

### 3.2.7. TRABALHOS FINAIS

#### *A - Cálculo de Áreas*

Será 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 subsequente retorno ao CPD para reprocessamento.

#### *C - Emissão de Índices e Fichas*

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

- . Ficha 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;
- . Mapas e plantas do Cadastro de Redes;
- . Plantas básicas cadastrais;
- . Comprovantes ou Plantas de Quadras;
- . As fotografias aéreas, na escala de 1:5.000;
- . As ampliações, na escala de 1:1.000;
- . Formulários das medições dos pontos da rede de referência cadastral;
- . Formulários com as medidas de comprovação ou de atualização ou correção de áreas;
- . Formulários de cálculo;
- . Listas de coordenadas dos pontos medidos.

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

- . Um conjunto de cópias heliográficas da planta básica cadastral;
- . Fichas cadastrais de todas as unidades imobiliárias cadastradas;
- . Índice alfabético;
- . Índice numérico.

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

### 3.3.

### ATUALIZAÇÃO PERMANENTE

---

#### 3.3.1. 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 incorporados 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*.

#### 3.3.2. 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 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 ca



dastral, 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 entregue, pelo es critório regional responsável, os documentos relativos à área a ser ins pecionada:

- 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 corres pondente, rasurando o dado antigo e escrevendo com tinta vermelha a in formação nova.

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

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

### 3.3.3. 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, encerramentos 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.

#### 3.3.4. ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA CARTOGRÁFICO

O escritório regional do Cadastro deverá distribuir, pelas equipes de topografia, os trabalhos de medição, de modo que, nos deslocamentos necesários 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, desenhada, 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.

### 3.3.5. ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DESCRITIVO

A verificação periódica de campo é uma das fases do processo de atualização dos 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

imediatamente, 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.

4.

ANÁLISE ECONÔMICA

---

Um cadastro imobiliário, como o que se pretende seja implantado na Grande Vitória, deve produzir resultados a médio prazo, dois ou três anos. Sua execução é paulatina e sistemática, buscando a integração dos diversos levantamentos que se efetuem na área.

Cadastro é serviço público, e na hipótese, multi-finalitário. Não se deve ter idéia de lucro na sua operação, mas pode ser auto-financiável, tanto pelo aumento das rendas tributárias, atingindo o universo de contribuintes, como pelos serviços adicionais que venha a prestar:

- Informações confiáveis para o planejamento;
- Dados precisos sobre a localização exata das propriedades;
- Base para os cadastros dos serviços concedidos;
- Solução para nomenclatura de ruas e numeração dos prédios;
- Dados físicos exatos e completos para o registro dos imóveis, como exige a Lei nº 6.015/73;
- Facilidade para a marcação dos alinhamentos;
- Base para amarração de qualquer levantamento topográfico urbano;
- Base para avaliação correta dos imóveis nos processos de desapropriação;

Em termos de arrecadação, a montagem e operação deste cadastro influirá, no mínimo, no IPTU, no ISSQN, e nas Taxas e Serviços. Quanto ao IPTU, o aumento da arrecadação será função da melhor avaliação dos imóveis já cadastrados e da inclusão das novas unidades, ainda não cadastradas. Quanto ao ISSQN é evidente, também, o aumento do universo de contribuintes, pelo conhecimento exato do uso do prédio no instante do cadastramento. Quanto as Taxas e Serviços, pode-se imaginar, como já citado, a gama de serviços adicionais ainda não prestados.

Dobrar a arrecadação atual do IPTU pela simples reavaliação, somar, a esse total, a contribuição dos imóveis não inscritos e acrescentar 20% ao total arrecadado através do ISSQN e Taxas de Serviços, não é uma a preciação otimista. Este é o benefício imediato.

## 4.1.

## UNIDADES IMOBILIÁRIAS

---

O número de unidades imobiliárias cadastradas não pôde ser fornecido pelas Prefeituras Municipais, excetuando-se a da Serra e de Viana, recentemente levantadas.

Os números apresentados pelas firmas executoras em propostas como para Cariacica e Vitória, são subestimados, devido ao interesse de não apresentarem orçamentos muito elevados.

Considere-se a grande quantidade de unidades prediais vagas nas áreas de veraneio e, principalmente, de lotes desocupados, graças ao processo de especulação imobiliária que atingiu a Aglomeração com o anúncio da implantação dos chamados grandes projetos.

Como exemplo, após a realização do cadastro imobiliário urbano no município da Serra, em 1977, foram aprovados loteamentos somando um total de 28.928 lotes. A existência de residências de veraneio e a criação de novos conjuntos residenciais (cerca de 3.500 casas após o censo) faz com que se tenha, em 1979, 11.500 unidades prediais, quando a população urbana recenseada no Censo Escolar de 1977 era de 14.080 habitantes.

Distorções semelhantes, em maior ou menor escala, podem ser observadas nos outros municípios, e ainda outras diversas, como o preço dos terrenos, o uso do solo, a tipologia das habitações, a situação de propriedade dos imóveis, a grande quantidade de terrenos aforados e invadidos, os loteamentos clandestinos etc.



UNIDADES IMOBILIÁRIAS ESTIMADAS<sup>1</sup> (Julho/79)

## Quadro Resumo

MUNICÍPIO	UNIDADES PEDIAIS	UNIDADES TERRITORIAIS	SOMA
Cariacica	27.300	23.700	50.000
Serra	11.500	88.600	100.100
Viana	-	-	21.000 <sup>2</sup>
Vila Velha	34.500	115.500	150.000
Vitória	43.000	27.000	70.000

<sup>1</sup>A estimativa foi feita considerando-se que, no final do levantamento cadastral, o universo de contribuintes estará aumentado em área de 20%.

<sup>2</sup>Para o Município de Viana não foram discriminadas as unidades pre diais e territoriais, razão pela qual é apresentado somente o núme ro total de unidades.

## 4.2.

## CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

---

Foram consideradas, nos custos de implantação, as atividades necessárias à obtenção de um Sistema Cadastral compreendendo cartografia e cadastro, técnicos e tributários. Os valores encontram-se bastante atualizados, tendo como subsídio o Programa Cadastro Metropolitano iniciado pela FJSN com o apoio técnico do CNDU. Foram levantados junto a empresas locais de cartografia, topografia e desenho devidamente qualificados para as tarefas de apoio geodésico, levantamento topográfico, restituição e desenho da base cartográfica e plantas indicativas.

Os custos de medições complementares, cadastramento e trabalhos de escritório, basearam-se nos dispêndios efetuados por prefeituras que realizaram o cadastro recentemente.

Os valores adotados para o processamento de dados, índices, emissão e lançamentos, são aqueles apresentados nas propostas às prefeituras pelas firmas interessadas.

ESTIMATIVA DE CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

ATIVIDADES			CUSTOS PARCIAIS				
Nº ORD.	DISCRIMINAÇÃO	CUSTO P/ UNIDADE IMOBIL.	CARIACICA 50.000	SERRA 100.100	VIANA 21.000	VILA VELHA 150.000	VITÓRIA 70.000
1	Levantamento aerofotogramétrico em 1:5000 (mapa básico urbano).	9,00	450.000,	900.900,	189.000,	1.350.000,	630.000,
2	Elaboração da base cartográfica planta cadastral, esc. 1:1000.	20,00	1.000.000,	2.002.000,	420.000,	3.000.000,	1.400.000,
3	Desenho das plantas indicativas de equipamentos e serviços e plantas de quadra.	18,00	900.000,	-	-	2.700.000,	1.260.000,
4	Levantamento topográfico da rede de referência cadastral.	50,00	2.500.000,	5.005.000,	1.050.000,	7.500.000,	3.500.000,
5	Medições complementares (lotes e edificações)	125,00	6.250.000,	-	-	18.750.000,	8.750.000,
6	Cadastramento (preenchimento dos boletins).	22,50	-	-	-	3.375.000,	1.575.000,
7	Trabalhos de escritório	15,00	-	-	-	2.250.000,	1.050.000,
8	Processamento de dados e lançamento (relatório)	90,00	-	-	-	13.500.000,	6.300.000,
9	Outros serviços (ou despesas diretas).	25,00	1.250.000,	-	-	3.750.000,	1.750.000,
TOTAL: .....		374,50	12.350.000,	7.907.900,	1.659.000,	56.175.000,	26.215.000,
TOTAL GERAL: .....							104.306.900,

## 4.3.

## CRONOGRAMA

---

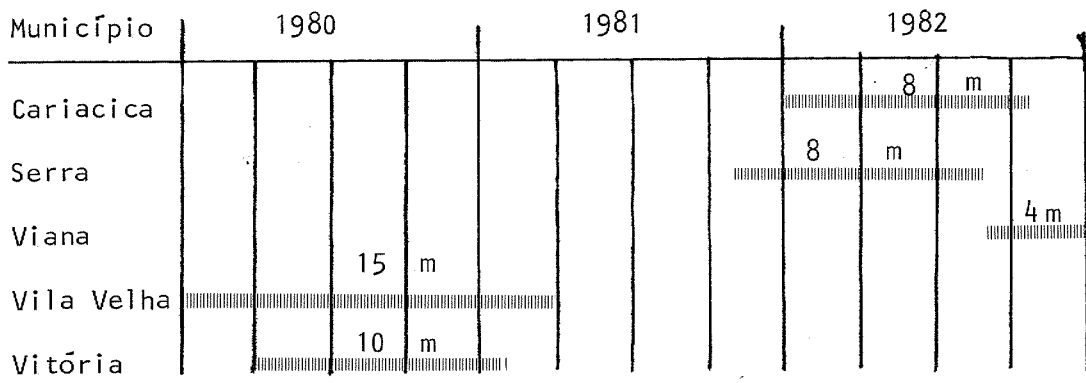
Os municípios apresentam prioridades diversas para a execução do Cadastro. Não foram consideradas as atividades de manutenção e atualização, que deverão ser permanentes. O prazo previsto para a implantação do Sistema Cadastral Metropolitano, atendendo às necessidades de cada município, é de 3 anos.

Vila Velha deverá iniciar a implantação de imediato, pois seu cadastro encontra-se completamente desatualizado e com baixo índice de recolhimento. Apresenta alta dinâmica de crescimento seu plano diretor urbano está em vias de ser executado, porém não dispõe de recursos, cartografia ou informações, que poderão ser obtidos através da implantação do Cadastro.

O cadastro de Vitória está em fase de contratação e deverá preencher as finalidades fiscais; deverá procurar-se obter, posteriormente, um aprimoramento de sua cartografia e montar uma estrutura de atualização permanente.

O mesmo tratamento deverá ser dado aos municípios de Viana, Serra e Cariacica, neste último incluindo-se um aprimoramento das medições e do cadastramento.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (trimestres)



4.4.

## RETORNO E MANUTENÇÃO

Para avaliação do retorno do investimento em cadastro, é necessário examinar as alíquotas, as plantas de valores e o padrão médio dos imóveis. Adotaram-se valores de recolhimento médio anual por imóvel, baseando-se na proporção unidades prediais/unidades territoriais, no padrão médio de acabamento das edificações, nas condições físicas dos terrenos e na oferta de serviços urbanos.

Considerou-se um acréscimo de 20% de novas unidades após a realização do Cadastro, resultando nos números estimados.

As unidades imobiliárias já cadastradas trazem em um aumento de receita do IPTU tanto pela atualização dos dados relativos ao imóvel, como pela atualização da planta de valores.

MUNICÍPIO	ATUAIS	NOVAS	RECOLH./ UNID./ANO	RECOLH. TOTAL/IPTU
Cariacica	40.000	10.000	350,00	17.500.000,00
Serra	83.400	16.700	400,00	40.040.000,00
Viana	17.500	3.500	300,00	6.300.000,00
Vila Velha	125.000	25.000	500,00	75.000.000,00
Vitória	58.300	11.700	600,00	42.000.000,00
TOTAL	324.200	66.900	-	180.840.000,00

$$RET = (U_A + U_N) CUNIT, \text{ sendo } U_N = 0,2 U_A.$$

O custo anual de manutenção será de cerca de 10% da receita do IPTU, correspondendo 8% à atualização (construções, melhoramentos, modificações) e 2% à inclusão de novas unidades. O dispêndio com manutenção seria, então, de:

Cariacica	1.750.000,00
Serra	4.004.000,00
Viana	630.000,00
Vila Velha	7.800.000,00
Vitória	<u>4.200.000,00</u>
TOTAL	18.084.000,00

Evidentemente, as projeções de aumento variam conforme o desenvolvimento do processo urbanístico, para cada município: em Vitória o processo de ocupação está próximo do limite, devendo-se observar um leve aumento de unidades prediais decorrente do adensamento e verticalização; em Vila Velha, um grande aumento de unidades prediais e um aumento relativo de unidades territoriais; em Serra e Cariacica haverá uma razoável ampliação de unidades prediais e territoriais e, finalmente, Viana, situada nas franjas da expansão da Aglomeração, deverá sofrer um grande acréscimo de unidades territoriais.

Os custos de manutenção dependerão da sistemática e operação adotadas em cada município. Um cadastro deve ser dinamicamente administrado e permanentemente atualizado por equipe responsável; os dados superados, além da evasão de rendas, representarão um esforço maior a custos superiores para a sua atualização.

À receita decorrente do IPTU, deve-se acrescentar outras receitas emanadas do cadastro: Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), Taxas de Serviços Urbanos, Taxa de Localização e outras Taxas de Licenciamento, cujo montante é de 2 a 3 vezes a arrecadação advinda do POTU.



5.

ANÁLISE SOCIAL

---

## 5.1.

## USUÁRIOS

---

A característica que se apresenta para o Sistema Cadastral, portanto, é a da multiplicidade de fins. A fácil obtenção ou recuperação de informações sobre o espaço urbano, agregadas a um determinado nível no sistema cartográfico e no sistema descritivo, permite-nos prever que deverá atender a vários tipos de demanda. O Sistema 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 planejamento 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.

## 5.2.

## MAIOR ACUIDADE AO PLANEJAMENTO

---

A maior exatidão das informações, a partir da propriedade imobiliária, permitem um melhor conhecimento pelo sistema de planejamento da realidade física urbana. Uso do solo urbano, distribuição da infra-estrutura, tipologia habitacional, análise geomorfológica, situação fundiária etc., são preciosos indicadores, cujo levantamento específico para os planos de desenvolvimento urbano seria bastante oneroso, além de defêr a atualidade.

A análise das informações permite estudar melhor o uso do solo metropolitano e programar com maior precisão sua reorganização e a expansão do espaço urbano. A previsão da estruturação da Aglomeração, localizando as atividades e distribuindo as densidades, permitiria às concessionárias de serviços públicos e aos serviços de obras municipais, a programação, dimensionamento e estabelecimento das prioridades com critérios.

Os programas de expansão da rede de infra-estrutura das prefeituras e das concessionárias e o controle de obras poderiam ser coordenados através da integração dos planejamentos, reduzindo, assim, os transtornos e as deseconomias causados pelas obras.

Outras entidades de atuação setorial seriam beneficiadas com a disponibilidade de informações, como o conhecimento da rede escolar, de atendimento público e de equipamentos comunitários, cuja utilização poderia ser prevista com maior precisão. O setor de saúde, de posse de dados de densidade e condições de salubridade das habitações, poderia melhor organizar sua rede de assistência ou os programas de profilaxia. O sistema habitacional, com um diagnóstico das habitações, teria melhores meios para financiamento de programas de ação em áreas de assentamentos subnormais.

As diversas formas de utilização denotam uma racionalização dos meios, o que significa uma razoável redução nos gastos do Poder Público, atendendo a um maior segmento da população com a mesma disponibilidade de recursos.

## 5.3.

## POLÍTICA TRIBUTÁRIA

---

O processo tributário seria substancialmente beneficiado, pois uma sensível melhoria nas arrecadações pode ser obtida pelo aumento do universo de contribuintes e por um melhor conhecimento da situação do objetivo tributário, que é a propriedade imobiliária. O Cadastro deve fornecer dados que minimizem as dúvidas relativas ao proprietário, à localização, às dimensões e a outros dados que determinem o valor, como acabamento, recursos de serviços urbanos, qualidade do terreno etc.

O melhor conhecimento do imóvel, aliado a um criterioso zoneamento de valores, permitiria maior justiça fiscal, tributando mais àqueles que possuem bens de maior valor e subtributando as habitações de baixa renda.

Outros mecanismos de redistribuição poderiam ser empregados a partir dos dados, como a detecção e legalização dos loteamentos clandestinos, a aplicação diferenciada das exigências do Código de Obras, a detecção e a tributação diferente para casas alugadas, a correta aplicação do Imposto Sobre a Contribuição de Melhoria.

Numa região como a Grande Vitória, onde a existência de grande quantidade de terrenos desocupados para fins de valorização descapitaliza a economia e inflaciona o mercado, dificultando a política habitacional e prejudicando os segmentos menos favorecidos da população, uma adequada política tributária seria útil instrumento para a consolidação de diretrizes do planejamento urbano, como o adensamento, a delimitação da expansão urbana, a reorientação de localizações comerciais e industriais, etc.

## 5.4.

ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

---

O sistema de planejamento municipal seria altamente beneficiado com a implantação de um adequado Sistema Cadastral. Com base nos dados, o administrador poderia melhor estimar o montante da arrecadação, com vistas à elaboração do orçamento, e programar as despesas do exercício financeiro e a aplicação dos recursos em benfeitoria de maneira programática com critérios de prioridade.

O apoio cartográfico e os registros digitais, possibilitariam a correta avaliação e administração dos serviços urbanos municipais como coleta de lixo, limpeza e calçamento, e o controle dos serviços de infraestrutura, como água, luz, energia elétrica etc. A elaboração de projetos e execução de obras públicas, assim como o sistema de licitações e concorrências, seriam também beneficiados.

O sistema de propriedades imobiliárias urbanas seria altamente beneficiado com o sistema, definindo fisicamente o imóvel, estabelecendo a troca de informações com os cartórios e compatibilizando as numerações de inscrição cadastral, do registro de imóveis e da licença de construção.

No caso de desapropriações, pode-se verificar através dos dados cadastrais o valor e as características fundamentais das áreas e, em eventual fase judicial do processo, justificar os critérios adotados.

O Sistema Cadastral possibilitaria, também, a uniformização dos nomes dos logradouros e a correta localização das delimitações dos bairros e, nas áreas conurbadas, a definição da delimitação dos municípios. O alinhamento e a profundidade dos imóveis seriam, também, melhor definidos, e vitando-se dúvidas quanto ao estabelecimento de seus limites.

