

A EXECUÇÃO DO CADASTRO DO MUNICÍPIO DE RIO BONITO - RJ.

CAMILLO JOSÉ MARTINS GOMES - ENGENHEIRO CARTÓGRAFO - PROF DE FOTOGRAMETRIA DO IME E DA UERJ.

ROSEMI DA SILVA NASCIMENTO - GEÓGRAFA-MESTRE EM CADASTRO MULTIFINALITÁRIO - UFSC.

CARMEM LÚCIA KLEINSORGEN de SOUZA MOTA - ENGENHEIRA CIVIL - PMRB.

JOSÉ CARLOS BARBOSA DA SILVA - ECONOMISTA E AEROFOTOGRAMETRISTA - GERENTE GERAL DO PROJETO.

IME - Instituto Militar de Engenharia - Departamento de Cartografia - Tel:(021) 5423598 / 2953232 R/ 299 - Fax(021) 2759047

Praça General Tibúrcio ,80 - Praia Vermelha - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - cep: 22290-270

RESUMO: Trata o presente trabalho de apresentar um relato prático sobre a execução do cadastro elaborado no Município de RIO BONITO-RJ. Sua implantação requereu inúmeros desdobramentos e dificuldades de várias ordens, onde estiveram envolvidos interesses pessoais e políticos financeiros. Desejamos que esta experiência possa colaborar com os planejadores das Prefeituras de porte médio na elaboração de seus Planos Diretores Municipais em consonância com o artigo 182 da nossa atual Constituição.

ABSTRACT: The present paper gives an account of the execution of the cadastral survey in municipality of RIO BONITO-RJ. Its implantation required so many develops and difficulties of various degrees, where were involved personal interests and financials politicals. We wish that this experience will be able to collaborate with the planners of the city halls of the meadle deportment in elaboration its directors planes in agreement the article 182 from the actualy Constitution.

A EXECUÇÃO DO CADASTRO DO MUNICÍPIO DE RIO BONITO - RJ

1 - INTRODUÇÃO

RIO BONITO é um Município de porte médio situado na região do Estado do Rio de Janeiro denominada de Baixada Fluminense, fazendo limite ao norte com o Município de Cachoeira de Macacu, a leste com Araruama, a norte e a leste com Silva Jardim, ao sul com Saquarema, e com Itaboraí a oeste. São três os seus Distritos : a sede, Rio Bonito - 1º Distrito ; Boa Esperança - 2º; e Basílio - 3º Distrito.

Suas coordenadas geográficas são :

22º 42' 04" de latitude e 42º 37' 06" de longitude W. Gr. A área do Município é de 512 km², estando situado a 51 m de altitude acima do nivel do mar.

Distancia aproximadamente 74km da cidade do Rio de Janeiro e 60km da cidade de Niterói. Sua população atual é estimada em 85.000 habitantes.

2 - PRELIMINARES

Durante o ano de 1991 o Departamento de Cartografia do Instituto Militar de Engenharia (IME) elaborou um Projeto de Fim de Curso intitulado : "IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA CARTOGRÁFICO MUNICIPAL em APOIO AO PLANO DIRETOR de RIO BONITO - RJ" , em consonância com o artigo 182 parágrafo 1º de nossa atual Constituição , no qual preconizava todos os aspectos técnicos para a execução das diversas etapas do mesmo . Os objetivos principais eram: o mapeamento do Município na escala de 1:10000 na área rural e a área urbana na escala de 1:2000. Naquela oportunidade contou-se com o apoio da Prefeitura Municipal de Rio Bonito visando as fases iniciais quais sejam : reconhecimento de vértices para o apoio de campo, verificação das linhas de nivelamento, delimitação da mancha urbana da cidade , etc .

Na realidade, por aspectos políticos os mapeamentos que serviriam de suporte técnico para a elaboração do referido Plano Diretor não puderam ser executados .Foi realizado apenas o voo aerofotogramétrico.

Na atual administração houve interesse em elaborar o Cadastro urbano da cidade .Os dados até então existentes datavam de 1979 causando sérios prejuízos econômicos ao Município .

Os valores atribuídos aos imóveis já nesta data , eram irreais e atualizados por índices não compatíveis , e por razões políticas os valores venais ficaram totalmente desatualizados.

Conseqüentemente , o valor total do IPTU não fonecia meios a Prefeitura Municipal de Rio Bonito para melhorar a qualidade dos serviços urbanos que lhe estavam afetos.

3 - METODOLOGIA APLICADA

Inicialmente baseado no voo aerofotogramétrico realizado em junho de 1991 na escala aproximada de 1:8000 elaborou-se ampliações para a escala também aproximada de 1:1000. Em que pese as deformações havidas , obteve-se um produto que permitiu visualizar

as principais características das quadras e aspectos fisiográficos da mancha urbana do Município. Como resultado prático, obteve-se 15 (quinze) pranchas de aproximadamente 1,10 x 1,10 m.

4 - SITUAÇÃO ANTERIOR

Por não haver uma visualização da Zona Urbana do Município como um todo, o setor de Cadastro, criava quadras representadas sempre em formato quadrado ou retangular sem observar a forma exata de cada quadra . Este fato gerou enormes deformações face principalmente ao aspecto orográfico da cidade que se encontra encravada entre serras, onde destaca-se a Serra do Sambê, com uma altitude de mil metros (1000 m). A medida em que a expansão urbana se fazia presente eram criadas novas quadras sem qualquer tipo de controle e sempre nos formatos anteriormente citados. Por inexistência de uma planta de situação de quadras , as novas quadras criadas recebiam números aleatórios ,que dificultavam cada vez mais suas localizações físicas. Assim , lotes se superpunham a mais de uma quadra gerando total confusão no Cadastro da Prefeitura Municipal de Rio Bonito , ficando o esclarecimento dessa localização a cargo de uma única pessoa. criando sérias dificuldades administrativas.

5 - MOSAICO NÃO CONTROLADO

Como sabemos existem três tipos de mosaicos: controlado, semi-controlado e o não controlado.Suas finalidades são diferentes e evidentemente seu rigor técnico .Procurando-se dar uma visualização geral da área a ser cadastrada optou-se por elaborar um mosaico não controlado.Ressalte-se também,o aspecto do custo,já que a PMRB não possuía recursos para a elaboração de um mosaico com maior controle.

Constatou-se que sua elaboração facilitou sobremaneira as equipes, de

organização dos serviços e da reambulação.

6 - ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS DE CAMPO

Nesta etapa, foram treinados cerca de 30(trinta) cadastradores, durante 1 (um) mês. Optou-se por trabalhar com estudantes de nível do segundo grau, orientados por professores da Universidade Federal Fluminense, nas dependências da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Rio Bonito. Foi criado um Escritório Técnico para execução, acompanhamento e organização da massa de dados que seriam obtidas.

7 - O BOLETIM DE CADASTRO IMOBILIÁRIO(BCI)

Face a existência de um número considerável de BCI utilizados no último recadastramento (Projeto CIATA - 1979) e ainda por problemas financeiros da P M R B não foi elaborado um novo BCI que contivesse um maior número de informações .O atual boletim, anexo ao presente trabalho , não é como pode ser observado, Multifinalitário. Para minimizar tal aspecto, criou-se um formulário em que constam informações acerca dos aspectos Populacionais , de Educação , Indústria, Comércio e Serviços, conforme modelo também anexo .

8 - EQUIPE DE CAMPO - ESCRITÓRIO TÉCNICO

De forma efetiva trabalhou-se com a seguinte equipe:

- 1 (um) Gerente Geral do Projeto.
- 2 (dois) técnicos especializados.
- 6 (seis) encarregados do escritório técnico (cálculos, confrontos, etc...)
- 10 (dez) duplas de cadastradores de campo.

Todas as unidades cadastradas foram medidas a trena, representadas por croquis e rigorosamente conferidas pela equipe do Escritório Técnico .

9 - PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto no cronograma dos levantamentos cadastrais foi de 4 (quatro) meses excluídos os dias de chuvas , feriados e/ou outros fatos que impossibilitassem as equipes de seguirem para o campo. Além deste prazo coube ao Gerente Geral do Projeto acompanhar a implantação dos serviços.

10 - PROCESSAMENTO DOS DADOS

Os dados constantes na PMRB obtidos pelo BCI anterior como informações topológicas, de serviços urbanos e sobre as edificações não eram levadas em consideração na fase de processamento de dados para a composição do valor venal dos imóveis. Estes valores eram obtidos de acordo com o interesse individual e/ou político das pessoas que tinham acesso à emissão do imposto. Tal fato acarretou grandes distorções e total desinformação nos já desatualizados dados existentes, trazendo em consequência muitos prejuízos ao Município.

Com o recadastramento foi criado um novo programa, onde são utilizados todos os dados do novo BCI em anexo, utilizando-se os meios computacionais da PMRB atualizados em rede, que são:

- 2 (dois) computadores 486
- 1 (um) computador PC-XT
- 2 (duas) impressoras matriciais

Todas as modificações do recadastramento solicitadas pelos contribuintes só podem ser executadas, mediante um processo interno , onde existem várias co-responsabilidades , afim de evitar modificações não inerentes a realidade do processo.

11 - PLANTA DE VALORES

Constatou-se na fase de execução a caducidade da planta de valores existentes efetuada através do projeto C I A T A em 1979. O valor do IPTU não possuía base técnica na composição do valor venal dos imóveis. Para sanar tal deficiência foi constituída uma comissão composta dos seguintes representantes:

- O Gerente Geral do Projeto.
- O Secretário Geral de Fazenda da PMRB.
- O Procurador Geral da PMRB.
- Um vereador representante da Câmara de Vereadores da PMRB.
- 1(um) representante da Secretaria de Obras.
- 2 (dois) representantes dos Cartórios do 1º e 2º ofícios da cidade.

- 1(um) representante do Setor Imobiliário do Município.

Após inúmeras reuniões com estas autoridades municipais, foi então elaborada a planta de valores, que serviu como elemento fundamental na composição do valor venal dos imóveis.

12 - COMPARAÇÃO DE DADOS

Com a finalidade de mostrar a real situação dos dados cadastrados transcrevemos abaixo as seguintes informações:

QUADRO COMPARATIVO

ITEM ANALISADO	ANTERIOR	ATUAL	ACRÉSCIMO	%
NUM UNIDADES	14.307	16.986	2.679	16
AREA CONSTRUIDA	551.225 m ²	939.958 m ²	388.733 m ²	70
IMOV CLANDESTINOS	*****	3.999	284.871 m ²	*****

Por este quadro podemos de imediato observar que houve um acréscimo no número de unidades, além de um aumento considerável da área construída, tanto através dos imóveis clandestinos, assim como o aumento de áreas construídas, em relação ao cadastro anterior. O quadro acima por si só já demonstra esses dados.

13 - PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS

As novas técnicas sempre causam

impacto nos setores tradicionais. No caso do Município de Rio Bonito não poderia ser diferente. Ao longo da execução do Projeto encontramos dificuldades variadas. Vamos citar alguns exemplos, a saber:

- Inexperiência profissional dos cadastradores selecionados (idade variando entre 17 e 20 anos).

- Inexistência de dados essenciais para a agilização dos serviços, tais como: planta de valores, planta de quadras etc...

- Deficiência de apoio de infraestrutura

municipal, apesar dos esforços para minimizar tal aspecto.

- Inexistência de uma planta aerofotogramétrica.

- Inexistência de qualquer planta de serviços urbanos (água, calçamento, luz , esgoto , etc)

14 - CUSTOS DO PROJETO

Abaixo transcrevemos em detalhes a composição do custo total do Projeto. Consideramos para efeito de cálculos as despesas efetuadas em URVs (Unidades Reais de Valores).

DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS

COMPONENTES	DESPESAS EM URV	%
SALÁRIOS	23.014	73
ALUGUEL DE VIATURAS	3.878	12
PERNOITES	910	03
REFEIÇÕES	1.432	4,5
MATERIAIS DE CONSUMO	160	0,5
COMBUSTÍVEIS	812	03
MATERIAL FOTOGRÁFICO	1.240	04
TOTAL	31.446	100

Para calcularmos o valor unitário dividiu-se o total das despesas efetuadas em URVs pelo número de unidades cadastradas no Município, obtendo-se o valor de 1,81 URV por unidade.

15 - CONCLUSÕES

Um dos fatores positivos inicialmente é o aspecto de que no Município de Rio Bonito , já houve a partir de 1994 um substancial aumento do IPTU .

O custo total do Projeto representou um valor extremamente mais baixo do que se fosse elaborado com processos cartográficos mais sofisticados. Isto atende a uma realidade

brasileira, pois, a grande maioria das Prefeituras, não possuem pessoal, nem material especializado na área Cartográfica. Tal fato causa dificuldades enormes para uma mentalização dos setores envolvidos. Há necessidade de uma vontade política na elaboração de projetos dessa natureza, além da conscientização da população sem o que é impossível realiza-lo. No caso presente conforme já citado não foi possível utilizar-se uma planta aerofotogramétrica . Mesmo com todas as dificuldades existentes acreditamos que tal experiência possa servir de base a futuros cadastros em cidades de pequeno e médio porte colaborando assim para uma melhor

qualidade de vida de seus munícipes.

Esta é nossa modesta contribuição ao
**I CONGRESSO BRASILEIRO DE
C A D A S T R O T É C N I C O
MULTIFINALITÁRIO.**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Ronalt P. V. , A. L., Câmara Canto H. C.,
Danilo F. O. ,Monteiro Soares S. , Omar A. L.
, Implantação de um Sistema Cartográfico
Municipal em Apoio ao Plano Diretor do
Município de Rio Bonito , RJ - Projeto de Fim
Curso - Instituto Militar de Engenharia - Rio
de Janeiro , RJ ,1991.

2-Josafat B. S. C. , Cremildo M. F., Celso A.
S. R. , Sugestões de Especificações Técnicas
para Levantamentos Cadastrais - Projeto de
Fim de Curso - Instituto Militar de Engenharia
- Rio de Janeiro , RJ, 1992.

3-Luiza Clara de M. S . ,Rio Bonito- Um estudo
sobre o Município-Sua história Sua gente.Rio de
Janeiro ,RJ ; 1988.

4-CODEPLAN-Companhia do
Desenvolvimento do Planalto Central-Relatório
do Cadastro Técnico do Distrito Federal-1976.

16. ESTADO DE CONSTRUÇÃO		17. UTIL DO IMÓVEL		18. PEDOLOGIA		19. TOPOGRAFIA			
NÃO CONSTRUIDO (01 1)	ESQUINA/ DUAS FRENTES (07 7)	TERRENO SEM USO (10 3)	ALAGADO (15 0)	PLANO (21 1)					
RUMBAS (02 0)	UMA FRETE (08 5)	RESIDENCIAL (11 1)	INUNDAVEL (16 9)	ACLIVE (22 0)					
EM DEMOLIÇÃO (03 8)	ENCRAVADO/ VILA (09 3)	COMÉRCIO SERVIÇO (12 0)	ROCHOSO (17 7)	DECLIVE (23 8)					
CONSTRUÇÃO PARALIZADA (04 6)		INDUSTRIAL (13 8)	NORMAL (18 5)	TOP. IRREGULAR (24 6)					
CONSTRUÇÃO ANDAMENTO (05 4)		AGRO-PECUÁRIA (14 6)	ARENOSO (19 3)						
CONSTRUIDO (06 2)			COMBINAÇÃO DOS DEMAIS (20 7)						
30 LIMITAÇÃO		31 PATRIMÔNIO		32 USO DO IMÓVEL		33 IMUNE/ISENTO IPTU		34 ISENTO TSU	
COM CERCA/ MURO (25 2)	PÚBLICO (27 5)	ALUGADO/ CEDIDO (30 1)	SIM (32 4)	SIM (34 7)					
SEM CERCA/ MURO (26 0)	PARTICULAR (28 3)	PRÓPRIO (31 0)	NÃO (33 2)	NÃO (35 5)					
	RELIGIOSO (29 1)								

10. INFORMAÇÕES SOBRE A EDIFICAÇÃO									
35 CARACTERIZAÇÃO		36 REVEST. EXTERNO		37 PISO		38 FORRO		39 COBERTURA	
CASA/ SOBRADO (01 7)	S/REVEST. (08 0)	TERRA BATIDA (15 0)	INEXISTE (22 9)	PALHA/ZINCO CAVACO (27 6)					
APARTAMENTO (02 5)	EMBOÇO/ REBOCO (09 9)	CIMENTO (16 8)	MADEIRA (23 7)	FIBRO CIMENTO (28 4)					
TELHEIRO (03 3)	ÓLEO (10 2)	CERÂMICA/ MOSAICO (17 6)	ESTUQUE (24 5)	TELHA (29 2)					
GALPÃO (04 1)	CAIÇÃO (11 0)	TÁBUAS (18 4)	LAGE (25 3)	LAGE (30 6)					
INDÚSTRIA (05 0)	MADEIRA (12 9)	TACO (19 2)	CHAPAS (26 1)	ESPECIAL (31 4)					
LOJA (06 8)	CERÂMICA (13 7)	MATERIAL PLÁSTICO (20 6)							
ESPECIAL (07 6)	ESPECIAL (14 5)	ESPECIAL (21 4)							
40 INST. SANITÁRIA		41 POSIÇÃO		42 TIPO DE CONSTRUÇÃO		43 ESTRUTURA		44 EST. DE CONS.	
INEXISTE (32 0)	ISOLADA (37 8)	ALVENARIA (41 2)	CONCRETO (45 1)	NOVA/ÓTIMO (49 0)					
EXTERNA (33 9)	GEMINADA (38 6)	TAIPA (42 0)	ALVENARIA (46 0)	BOM (50 4)					
INTERNA SIMPLES (34 7)	SUPERPOSTA (39 4)	CHOÇA/ BARRACO (43 9)	MADEIRA (47 8)	REGULAR (51 2)					
INTERNA COMPLETA (35 5)	CONJUGADA (40 8)	MADEIRA (44 7)	METÁLICA (48 6)	MAU (52 0)					
MAIS DE UMA INTERNA (36 3)									
45 INST. ELÉTRICA		46 SIT. CONSTRUÇÃO		47 FACHADA		48 SITUAÇÃO DO IMÓVEL			
INEXISTE (53 5)	FRENTE (56 6)	ALINHADA (58 9)	FECHADO / VAGO (60 7)						
APARENTE (54 3)	FUNDOS (57 4)	RECUADA (59 7)	FECHADO / ABANDONADO (61 5)						
EMBTUIDA (55 1)			OCUPADO (62 3)						

11. SERVIÇOS URBANOS						12. DIMENSÕES DA UNIDADE					
NO LOGRAD. SIM NÃO	NA UNIDADE SIM NÃO	ÁREA DO TERRENO (65 5)									
49 ESGOTO (01 8) (02 6)	58 ESGOTO (19 0) (20 3)	ÁREA DA UNIDADE (66 3)									
50 ÁGUA (03 2) (04 0)	59 ÁGUA (21 8) (22 6)	ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO (67 1)									
51 ILUMINAÇÃO PÚBL. (05 5) (06 3)	60 ÁGUA DE POÇO (23 2) (24 0)	TESTADA DO IMÓVEL (68 0)									
52 CALÇAMENTO (07 8) (08 6)	61 LUZ/ FORÇA (25 5) (26 3)	TESTADA SERVIDA POR ILUMINAÇÃO PÚBLICA (69 8)									
53 LIMPEZA URBANA (09 0) (10 4)	62 TELEFONE (27 8) (28 6)	TESTADA SERVIDA POR CONSERV. DE CALÇAMENTO (70 1)									
54 GALERIA PLUVIAL (11 9) (12 7)	63 COLETA DE LIXO (29 0) (30 4)	TESTADA SERVIDA POR LIMPEZA PÚBLICA (71 0)									
55 REDE TELEFÔNICA (13 1) (14 0)	64 FOSSA (31 9) (32 7)	N.º DE PAVIMENTOS DA EDIFICAÇÃO (72 8)									
56 GUIAS SARJETAS (15 4) (16 2)		TOTAL DE PROVA (73 6)									
57 COLETA DE LIXO (17 7) (18 5)											

13. IDENTIFICAÇÃO DO CADASTRADOR				14. IDENTIFICAÇÃO DO REVISOR			
DATA DE APRESENT.	74	MATRÍCULA CADASTRADOR	DATA DA REVISÃO		MATRÍCULA REVISOR		

