

## Revisão Cadastral Urbana com Fotos Aéreas ampliadas - Uma Metodologia consolidada

Prof. Irineu Idoeta  
Eng.<sup>a</sup> Fátima Alves Tostes  
Eng.<sup>o</sup> Ivan Valeije Idoeta

Base S/A  
Rua Marquês de Lages, 1027 – Vila das Mercês  
04162-001

✉ [info@baseaerofoto.com.br](mailto:info@baseaerofoto.com.br)

<b>Conteúdo</b>	<p><b>1 Considerações Iniciais</b></p> <p><b>2 Metodologia Básica para a Revisão Cadastral</b></p> <p><b>3 Resultados Obtidos</b></p> <p><b>4 Considerações Finais</b></p>
-----------------	--

**Resumo :** Durante o Cobrac 98 apresentamos o trabalho 134 onde mostramos seis alternativas de metodologia em desenvolvimento para revisão cadastral urbana utilizando-se fotos aéreas ampliadas. O presente trabalho demonstrará a consolidação de uma metodologia, utilizando-se de fotos aéreas ampliadas, apresentando-se resultados concretos dos últimos trabalhos realizados.

### 1 Considerações Iniciais

As necessidades das Prefeituras em termos de administração passam pela reorganização de seu cadastro imobiliário e fiscal e do mapeamento de seu território informando seu estado de ocupação

Em nosso trabalho nº 134 no COBRAC 1998, apresentamos seis alternativas de metodologia em desenvolvimento para essa revisão cadastral urbana utilizando-se fotos aéreas ampliadas e no decorrer deste período 1997-2000, verificou-se a consolidação de uma metodologia que passamos a apresentar com os resultados alcançados.

Confirma-se também que, com o aumento de arrecadação, os municípios passam a dispor de recursos para dar continuidade a construção de mapeamento e a implantação de sistema de informação geográfica para administração do município.

Apresenta-se ao final os resultados obtidos em 10 municípios por nos desenvolvidos e mais três resultados fornecido pelo BNDS por sua Diretora da Área Social Beatriz Azeredo, em um dos quais nos participamos - Belém.

### 2 Metodologia Básica para a Revisão Cadastral

A metodologia básica adotada e que tem demonstrado ser a mais adequada à maioria dos municípios consiste no seguinte:

- Diagnostico da situação existente, tanto da base cartográfica quanto do cadastro fiscal e imobiliário;
- Planejamento das atividades a serem desenvolvidas, segundo o resultado do diagnostico técnico, levando-se em conta as considerações de ordem política que, neste assunto, é de suma importância para a definição de detalhes metodológicos;
- Vôo: escolha da escala (a mais freqüente 1:5.000), plano de vôo, pedido de licença ao EMFA, execução de vôo, revelação, copiagem e montagem para verificação, controle e preparação de foto-índice.
- Escolha das fotos para ampliação e execução da ampliação (a mais freqüente em 1:1.000);
- Revisão cadastral,
- Revisão em gabinete do cadastro existente comparando com a foto ampliada
- estabelecer parâmetro de aceitação das informações existente no cadastro comparada aos obtidos na fotografia ampliada
- verificação em campo dos elementos constatados fora dos parâmetros acima definidos.
- de referência cadastral planimetrica (vértices) e altimetrica (referências de nível).

### 3 Resultados Obtidos

1 - Atualização do Cadastro Imobiliário e Planta Genérica de Valores de Terrenos da Prefeitura do Município de Lavras (1.999)

Imóveis revisados	= 32.867
Área edificada acrescida	= 431.356,82 m <sup>2</sup>
Imóveis com aumento de área edificada	= 4.893
Outras alterações	= 24.101
Alterações cadastrais	= 88%
Aumento de arrecadação	= 56%

#### 2-Atualização do Cadastro Imobiliário da Prefeitura do Município de Porto Feliz (SP) – (1.997)

Imóveis revisados	= 14.715
Área edificada acrescida	= 220.080,00 m <sup>2</sup>
Imóveis com aumento de área edificada	= 2.250
Outras alterações	= 2.141
Alterações cadastrais	= 25%
Aumento de arrecadação	= 35%

#### 3-Atualização do Cadastro Imobiliário da Prefeitura da Estância de Tremembé (SP) – (1.998)

Imóveis revisados	= 13.824
Área edificada acrescida	= 100.795,14 m <sup>2</sup>
Imóveis com aumento de área edificada	= 1.251
Outras alterações	= 2.158
Alterações cadastrais	= 25%
Aumento de arrecadação	= 34%

#### 4-Atualização do Cadastro Imobiliário e Planta Genérica de Valores de Terrenos da Prefeitura do Município de Jandira (SP) - (1.998)

Imóveis revisados	= 19.930
Área edificada acrescida	= 496.879,31 m <sup>2</sup>
Imóveis com aumento de área edificada	= 5.223
Outras alterações	= 3.632
Alterações cadastrais	= 44%
Aumento de arrecadação	= 38%

#### 5-Recadastramento Imobiliário por amostragem da Prefeitura do Município de Itapevi – (SP) – (1.999)

Imóveis revisados	= 2.751
Área edificada acrescida	= 28.471,80 m <sup>2</sup>
Imóveis com aumento de área edificada	= 1.510
Outras alterações	= 473
Alterações cadastrais	= 72%

Diante da amostragem efetuada a Prefeitura contratou as empresas BASE/THEOCON (consórcio) para efetuar o recadastramento para 2.000.

6-Campinas - revisão de 120.000 unidades das prováveis 200.000, identificou-se alterações em 43.000 unidades com aumento de arrecadação em torno de R\$ 15.000.000/ano.

7-Santana do Parnaíba - acréscimo de área construída de 670.000 m<sup>2</sup> e acréscimo de arrecadação de R\$ 10.000.000/ano.

8-Campo Limpo Paulista - acréscimo de arrecadação 104%

9-Mairiporã - acréscimo de arrecadação 117%

10-Indaiatuba - acréscimo de arrecadação de 37%

## 4 Considerações Finais

A metodologia adotada mostrou-se econômica, em torno de R\$ 3,00/unidade e um resultado muito positivo no aumento de arrecadação além de um grande controle sobre as áreas ocupadas e aumento de área das construções.

As reclamações dos contribuintes são, em geral, eliminadas com a simples visualização da foto ampliada de sua edificação.

Outra informação importante e a que segue:

Segundo Beatriz Azeredo - Diretora da Área Social do BNDES em sua entrevista ao jornal "O estado de São Paulo de 12/03/2000:

- Belém - aumento de arrecadação de 141%
- Fortaleza - aumento de arrecadação de 140%
- média de acréscimo de arrecadação das demais é de 70% ficando entre 25% no Rio de Janeiro e 172% em Terezina.

O passo seguinte é a construção do mapeamento e temos sugerido o que se segue:

Quando o objeto é cadastral verificamos que a menor unidade de referência é o lote, em termos de propriedades, e dependendo das dimensões de lote característicos de cada município é que definimos em que escala trabalhar.



- Curvas de nível com equidistância de 5 metros
- Limites de massas arbóreas
- Toponímia das vias, bairros e cursos d'água

Estes tipos de Bases Cartográficas são destinadas predominantemente a planejamento urbano e ao gerenciamento de informações geográficas a nível de quadra e ao controle ambiental urbano.

As informações contidas no interior das quadras, e as referentes ao controle ambiental tais como visualização das matas ciliares, áreas de proteção ambiental, são melhor visualizadas e mais facilmente interpretadas com o uso da ortofoto digital conforme ilustração abaixo.

