

## IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS NO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL - O CASO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE -

ALDO ROBERTO SILVA LAPOLLI<sup>1</sup>  
CLAUDIA MONTEIRO DE CESARE<sup>1</sup>  
MAURO LUIZ FRAGA LUNARDI<sup>1</sup>  
OLAIR SEVERO DE OLIVEIRA<sup>1</sup>  
PAULO ÁLVARO GRANDO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SMF- SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA:PMPA  
90010-001 - Rua Siqueira Campos, 1300 -2o andar- Porto Alegre - RS - Brasil

**Resumo.** O cadastro é o principal instrumento na área de tributação imobiliária. É o responsável pelo armazenamento de informações referentes às características da população de imóveis do município, aos indicadores utilizados para a geração da Planta Genérica de Valores, que constitui a base de cálculo para o lançamento do IPTU - Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana, e às pesquisas de valores realizadas no mercado de imóveis. O presente trabalho consiste na análise da estrutura do cadastro tributário do município de Porto Alegre, Brasil, visando a proposição de melhorias ao sistema existente. As melhorias sugeridas foram implantadas, acarretando um potencial aprimoramento nos trabalhos de estimação de valor dos imóveis, a nível específico e genérico, e no controle do perfil de ocupação do solo urbano. É realizado um breve histórico da evolução do cadastro de Porto Alegre.

**Abstract.** The municipal cadastre is the basic tool used in the area of property taxation. The information related with the principal characteristics of properties, the indexes employed for the calculation of land and building property rates, and the property prices in the market are usually included in the City Council cadastre. This paper presents a analysis about the conditions of the Porto Alegre City Council cadastre, Brazil. The aim of this analysis is to suggest some improvements to cadastre system. This suggested improvements were incorporated in the municipal cadastre system, with good results. A summary of the Porto Alegre City Council cadastre evolution is also presented

### 1. INTRODUÇÃO

O mercado urbano de terras sofre uma forte intervenção do poder público, na medida em que este atua como legislador nas questões concernentes à utilização do solo, definindo suas formas de uso e de ocupação.

O estado assume, também, a responsabilidade sobre a produção dos equipamentos e da infra-estrutura urbana, sobre a gestão de transportes públicos e sobre o fornecimento de outros serviços, necessários à população (DEBIAGI, 1978).

Segundo MERRETT (1991) grande parte dos recursos administrados pelo estado, é proveniente da cobrança de tributos.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 acarretou uma sensível redução dos repasses da união aos estados e municípios. Restringindo-se o exame

desta questão ao caso dos municípios, pôde-se observar a partir de 1988 uma crescente importância dos aspectos relativos à tributação municipal. Entre os impostos que competem aos municípios instituir, existem dois que estão diretamente relacionados com a propriedade urbana, quais sejam: Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) e Imposto sobre a Transmissão intervivos, por ato oneroso, de Bens Imóveis (ITBI). O ITBI era um imposto de competência do Poder Público estadual, que a partir de 1989 foi efetivamente transferido para a competência dos municípios.

Estes tributos perfazem um total de aproximadamente 39% da receita proveniente dos impostos municipais e contribuem com, aproximadamente, 19,50% da receita total arrecadada pelo município de Porto Alegre.

A relevância da questão pertinente à tributação imobiliária é justificada tanto pelo aspecto da geração de recursos financeiros ao município, quanto pelo



aspecto do ônus financeiro que pesa sobre o contribuinte. Existe ainda outra questão relevante a ser citada, que é salientada por diversos autores, entre os quais BAUM(1992), sobre a importância de se diferenciar a propriedade para uso e para investimento. Devido ao tratamento não diferenciado da propriedade urbana, torna-se muitas vezes complexo atuar de forma justa na área tributária, no que concerne a aspectos técnicos e sociais. A Constituição Federal de 1988 possibilita que o Poder Público municipal utilize o IPTU de forma progressiva no tempo, com o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e gerar o bem-estar de seus habitantes.

Os tributos imobiliários (IPTU e ITBI) tem como base de cálculo o valor de mercado dos imóveis, denominado de valor venal. Ambos impostos necessitam de uma forte base cadastral, como subsídio inerente para a determinação do valor de mercado dos imóveis.

O objetivo principal deste estudo é a implantação de melhorias no sistema cadastral do município de Porto Alegre, tendo em vista ser o cadastro o principal instrumento para a atuação na área de tributação imobiliária. No presente estudo, é efetuado um diagnóstico do cadastro municipal de POA, através do desenvolvimento de uma análise crítica do sistema até então existente. Os problemas detectados foram priorizados e foram formuladas soluções condizentes com os recursos disponíveis.

Devido aos limitados recursos disponíveis, não foram efetuadas mudanças de grande magnitude na estrutura de informatização cadastral existente. Portanto, foram respeitadas as características básicas de informatização do cadastro do município e realizadas as alterações consideradas como fundamentais para o bom desempenho na área de tributação imobiliária.

## 2. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO CADASTRO DE PORTO ALEGRE

Até 1956, o cadastro municipal continha uma pequena gama de informações, quais sejam: nomes dos proprietários e os endereços dos seus respectivos imóveis. O lançamento do imposto (IPTU) era efetuado com base no valor locatício dos imóveis. O gerenciamento dos dados cadastrais era desenvolvido em um Centro de Processamento de dados (CPD) interno, criado pelo Poder Público municipal para este fim.

Tendo em vista a precariedade de informações existentes no cadastro do município, foi elaborada a estruturação e implantação de um sistema cadastral, por empresa externa contratada (1957). As informações eram coletadas através de um formulário específico

para cada economia e cabe salientar que a estrutura proposta fornecia uma base surpreendentemente complexa de dados para aquele período.

Foram coletadas informações referentes ao proprietário, ao endereço do imóvel, às tipologias construtivas (tais como área de construção, terreno ou fração, testada, profundidade média, idade, tipo de construção, uso, finalidade construtiva, número de economias, posição da unidade, etc) e às características de infra-estrutura existentes (tais como existência de pavimentação, meio-fio, rede de iluminação pública, rede elétrica, de água, topografia, etc).

No mesmo período foi elaborada uma divisão da zona urbana do município em setores e, internamente a estes setores, uma subdivisão em quarteirões. O procedimento descrito visava uma maior dinamização na localização dos imóveis e o cadastramento de preços de terrenos para cada face de quarteirão. É importante salientar que o critério descrito é utilizado até a presente data na Secretaria Municipal da Fazenda (SMF). Atualmente, são identificados 49 setores e, aproximadamente, 5000 quarteirões na zona urbana do município.

A falta de uma base de processamento de dados eficiente, acrescida à dificuldade de atualização de um cadastro por demais complexo, tendo em vista a estrutura de pessoal disponível e, talvez, o aspecto da proposição do sistema cadastral ter sido elaborada por agentes externos, provavelmente sem a participação direta dos usuários do sistema, acarretou gradativamente uma simplificação dos registros. O fato descrito foi agravado pela situação centralizadora de tomada de decisões político-econômicas do país. Os aspectos citados geraram um profundo descaso com a cobrança do IPTU, pois os recursos de manutenção do Poder Público municipal eram originados basicamente da União.

Os dados cadastrados foram reduzidos à especificação do nome do proprietário, do endereço do imóvel, da área de terreno, ou fração, da testada, da profundidade média, da área e do tipo de construção, do uso e da idade da unidade. Os demais campos eram ignorados. A atualização do cadastro de preços do IPTU era conduzida de forma eminentemente política.

Devido às dificuldades enfrentadas nos trabalhos de informática desenvolvidos, em meados de 1970, foi estabelecida uma parceria com uma empresa de processamento e análise de dados - PROCempa. A meta era a introdução de uma empresa privada, teoricamente provida de características eminentemente competitivas, para aumentar a eficiência e a eficácia dos trabalhos de informática.



Foi designada em 1986 uma comissão de estudos, formada por técnicos da SMF, para a elaboração da Planta Genérica de Valores (PGV) do Município de Porto Alegre. Foram resgatadas parte das variáveis integrantes do sistema desenvolvido em 1957. A cidade foi recadastrada segundo a divisão legal dos bairros. Entretanto, foi mantida a setorização existente (setor/quadra). Foram recadastrados os seguintes indicadores de localização: existência de iluminação pública, água/esgoto e pavimentação. As informações sobre as características das zonas em que se localizavam os imóveis eram armazenadas no cadastro do município por intermédio de tabelas individuais.

Os dados relativos às características do imóvel propriamente ditas como: área, profundidade média, figura e situação do terreno no quarteirão, ao nome do proprietário e à situação de débito tributário do imóvel eram armazenadas no cadastro municipal.

Paralelamente, foi desenvolvido um cadastro na Secretaria de Planejamento Municipal (SPM), contendo informações relativas ao planejamento do desenvolvimento urbano de POA.

A partir desta data, sistematicamente, eram nomeadas comissões de estudo para a geração da Planta Genérica de Valores e eram introduzidas, anualmente, pequenas melhorias no cadastro do município. A equipe nomeada ocupava-se da pesquisa de preços de terrenos para a geração da PGV. O método do custo de reprodução (NBR 5676, 1989) era utilizado para a predição de preços dos imóveis. Determinava-se o valor médio de terrenos para cada bairro e através de fatores determinísticos era calculado o preço do m<sup>2</sup> de cada face de quarteirão. Estimava-se, então, o valor total do terreno e a este era acrescido o custo de construção.

A comissão de estudos formada em 1991 realizou as seguintes atividades:

- atualização dos itens referentes à infra-estrutura básica. A atualização destes dados foi realizada de forma manual, devido à incompatibilização existente com os arquivos de cadastro de outras secretarias (SMOV - DEP - DEMA - SPM), no que concerne à leitura automática de dados.

- introdução de uma variável denominada TRANSPORTE, que visa fornecer informações sobre a frequência e a oferta do serviço de ônibus e taxilotação. Esta variável foi elaborada em conjunto com a Secretaria Municipal de Transporte (SMT) e gerou uma classificação por bairros de notas de 1 a 15.

- introdução de uma variável denominada PADRÃO DO ENTORNO, que fornece informações de natureza qualitativa sobre o padrão construtivo do

entorno do imóvel avaliando. Foram identificadas 15 áreas e a variável foi pontuada, assumindo valores entre 1 e 15.

- introdução da variável ESCOLA, formulada em parceria com técnicos da Secretaria Municipal da Educação (SMED). Foram estabelecidos raios de abrangência de rede de ensino público de 1º e 2º grau, identificando, desta forma, áreas servidas por rede educacional.

- introdução da variável TOPOGRAFIA, visando a identificação de zonas com problemas de declives acentuados e alagadas. O levantamento dos problemas topográficos foi fundamentado no aerofotogramétrico do município.

À medida que as variáveis iam sendo introduzidas no sistema de cadastro, as mesmas passavam a integrar os coeficientes determinísticos estabelecidos para a geração da PGV.

### 3. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE CADASTRO

#### 3.1. Análise do sistema cadastral vigente até 1992

Foi efetuada uma análise do cadastro de POA, visando a identificação dos seus problemas prioritários, os quais poderiam comprometer o nível de desempenho dos trabalhos técnicos realizados na área de tributação imobiliária. Serão relacionados, a seguir, os principais problemas verificados no sistema de cadastro.

- falta de uma estrutura funcional permanente destinada à realização dos trabalhos de geração da PGV e manutenção das informações cadastrais, utilizadas na determinação do valor venal dos imóveis. Face à alta rotatividade dos integrantes das diversas comissões nomeadas no transcorrer destes anos, bem com a curta temporalidade destas comissões, não era possível assegurar a continuidade e o aprimoramento dos serviços desenvolvidos;

- inexistência de armazenamento adequado das informações relativas a valores de imóveis pesquisados junto ao mercado, bem como a descontinuidade de coleta de informações;

- dificuldade de consulta às diversas tabelas introduzidas no cadastro, utilizadas na determinação da base de cálculo dos tributos imobiliários. A consulta de variáveis em diversas planilhas além de aumentar o tempo gasto no processamento aumenta, também, o risco de erros e imprecisões no sistema;

- necessidade de implantação de rotinas informatizadas para a atualização dos dados que são oriundos de arquivos cadastrais de outras secretarias;



- inexistência de um código para expressar a finalidade construtiva das unidades. A população de imóveis do município estava classificada em 2 grupos, quais sejam: imóveis exclusivamente residenciais e demais imóveis. A classificação fornecia o uso do imóvel e tinha o objetivo exclusivo de determinar a alíquota a ser utilizada para o lançamento IPTU. A falta de um código para expressar a finalidade construtiva dos imóveis impossibilita a estimação do valor venal, através de modelos estatísticos de multicorrelação, e a descrição do perfil de ocupação do solo urbano;

- falta de flexibilidade no sistema de informática mantido em parceria com a PROCENPA. Necessidade de alterar a relação, bem como de repassar parte das atividades para sistemas de micro informática, aumentando assim a autonomia do usuário.

### 3.2. Melhorias efetuadas

Atualmente, o sistema tributário cadastral do município de Porto Alegre está estruturado em 3 subsistemas de informações gerenciais. Serão descritas a seguir as características básicas de cada um dos subsistemas gerenciais e serão ressaltadas quais as alterações que foram efetuadas após a identificação dos problemas descritos.

#### SUBSISTEMA 1- Cadastro de imóveis:

Neste subsistema estão armazenadas as informações referentes às características básicas da população de imóveis do município de Porto Alegre. O controle da situação de débito tributário é, também, desenvolvido neste nível de cadastro. A estimação do valor venal de cada um dos imóveis é baseada nas características específicas de cada unidade, que são armazenadas no Subsistema 1.

A grande melhoria introduzida no Subsistema 1 foi a inserção de um código para expressar a finalidade construtiva dos imóveis cadastrados. Foi realizado o recadastramento parcial de imóveis, através de pesquisa em campo, cuja a finalidade construtiva não fosse claramente identificada por vias cadastrais. Foram gerados 5 grandes grupos para expressar a finalidade construtiva dos imóveis. Cada um dos grupos possui subdivisões específicas. Os grupos gerados para expressar a finalidade construtiva dos imóveis estão identificados na Figura 1.

A introdução do código de identificação além de permitir o desenvolvimento de modelos estatísticos de determinação do valor para diferentes segmentos imobiliários (como, por exemplo, terrenos, casas isoladas, apartamentos, e outros), possibilitou ainda a descrição do perfil de ocupação do solo urbano.

A estrutura do Subsistema 1 pode ser verificada na Figura 2, onde estão relacionadas as variáveis que integram este nível gerencial. Cabe salientar que a variável tipo identifica padrões construtivos. Foram classificados, aproximadamente, 15 padrões, entre os quais foram definidas 5 categorias de alvenaria, 3 de alvenaria mista, 3 de madeira e 3 de telheiros. Estas definições já existiam no cadastro até então vigente.

O cadastro de imóveis e o sistema de indicadores de Planta Genérica de Valores, que será apresentado a seguir, são sistemas originados em computador de grande porte. A população de imóveis do município cadastrados perfaz, aproximadamente, 450.000 unidades.

Está em andamento o cadastramento de atributos para distinguir o número total de economias do empreendimento onde se localiza a unidade. Isto possibilita a identificação de blocos de habitação popular.

finalidade construtiva	• terrenos	(10) livres (11) em condomínio (12) glebas
	• imóveis residenciais	(20) isolados (21) interior (22) condomínios horizontais (23) apartamentos (24) ap. de cobertura (25) box
	• imóveis de comércio e serviço	(40) lojas isoladas (41) lojas térreas em edifícios (42) lojas - galerias e shoppings (43) salas comerciais (44) box (45) pontos de combustíveis (46) garagens (47) hotéis, motéis, e similares
	• imóveis industriais	(50) depósitos, armazéns, etc (51) telheiros (52) complexos industriais
	• imóveis especiais	(70) demais imóveis Ex. templos, museus, cemitérios, etc

Figura 1- Classificação do código de finalidades

- endereço
- bairro
- setor/quartelão



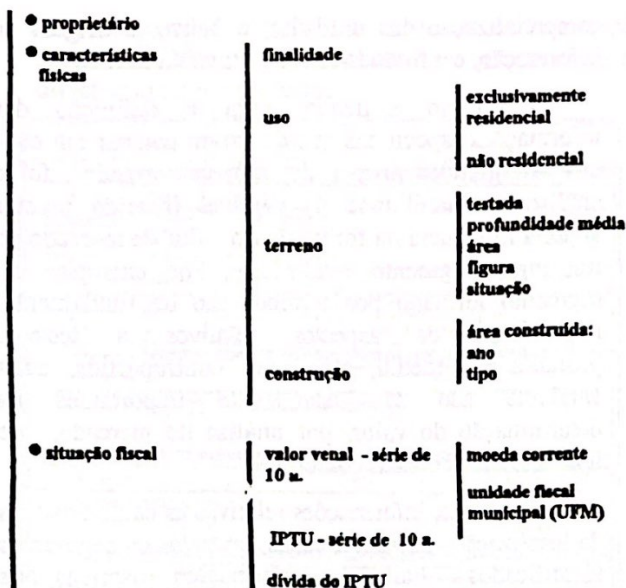


Figura 2- Natureza das informações armazenadas no Subsistema 1

#### SUBSISTEMA 2- Indicadores da PGV:

O Subsistema 2 foi gerado face a necessidade de dinamizar o serviço de consulta aos indicadores utilizados para a geração de PGV, bem como reduzir o risco de erros ocasionados pela consulta em diversas tabelas. Foi estruturado um sistema onde todos os indicadores utilizados para a geração da PGV foram armazenados de forma conjunta. Os indicadores foram agrupados em um mesmo nível cadastral e estão determinados para cada face de quarteirão. Fez-se questão de manter esta classificação, a fim de não ocasionar alterações drásticas na estrutura existente. Existem cadastradas, aproximadamente, 17000 faces de quarteirão.

As variáveis que integravam as tabelas até então utilizadas foram mantidas. Entretanto, estas variáveis foram revisadas. Com o auxílio da PROCEMPA foi desenvolvido um mecanismo de comunicação entre o cadastro tributário da SMF e os de outras secretarias (como SMOV, DEP, DMAE), a fim de permitir uma continuidade na atualização das informações obtidas nos cadastros externos.

Foram introduzidos apenas 2 indicadores adicionais, quais sejam: renda média por família em salários mínimos (RENDA) e a região homogênea (RH), que identifica áreas de semelhante valorização imobiliária na zona urbana do município. A variável RENDA é oriunda de uma pesquisa desenvolvida pela SPM, baseada em dados fornecidos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Economia e Estatística) e mapeados pela FEE/RS (Fundação de Economia e Estatística).

Antes da introdução das variáveis descritas no sistema de indicadores do município foi comprovada a significância das mesmas, através da geração de diversos modelos de multicorrelação para imóveis com diferentes tipos de finalidades construtivas.

É importante salientar que apesar do grande número de indicadores cadastrados nem todos devem ser utilizados para a estimação do valor venal dos imóveis. Isto dependerá, fundamentalmente, do tipo de segmento avaliado e de quais as variáveis que, naquele instante, explicam a formação do valor de forma significativa.

Nesta seção do cadastro são também armazenados séries formadas pelos preços de m<sup>2</sup> de cada face de quarteirão, utilizados para a determinação da base de cálculo do IPTU nos últimos 10 anos.

Apesar da existência de um cadastro bem abrangente desenvolvido na SPM, sobre a legislação urbanística, foram introduzidas no Subsistema 2 as informações referente a restrições e a induções de uso do solo, tais com Zonas exclusivamente unifamiliar, pólo de comércio e de serviços, zona industrial e índices de construção. O objetivo de permitir a duplicação descrita foi o de evitar consultas em outros arquivos cadastrais.

#### CHAVE DE CLASSIFICAÇÃO: Setor / Quadra Logradouro

rede de iluminação pública	unifamiliar exclusivamente	índice construtivo
rede de esgoto	residencial	problemas topográficos
rede de água	comércio e serviços	
pavimentação	zona industrial	
transporte	• região homogênea	
escola	• renda, SM	

preço do m<sup>2</sup> do solo: série dos últimos 10 anos

Figura 3- Conjunto de variáveis integrantes do sistema de indicadores de Porto Alegre

O sistema de informatização de grande porte, monitorado pela PROCEMPA, permite a consulta, a alteração e a inclusão de dados. Porém, a nível interno,



não podem ser realizadas análises, geração de índices, de medidas estatísticas, ou ainda a seleção de dados, através de critérios de busca. Isto acarreta uma burocratização na produção de informações gerenciais.

### SUBSISTEMA 3- Cadastro de valores imobiliários:

O Subsistema 3 é um cadastro desenvolvido especificamente para as informações oriundas do mercado de imóveis. Os objetivos principais deste subsistema são de armazenar informações referentes às ofertas e transações, permitir a consulta à estas informações e produzir dados para a análise do mercado de imóveis.

Os dados coletados no mercado de imóveis foram agrupados segundo as suas tipologias construtivas. Foram formulados 7 grupos distintos, quais sejam: terrenos, casas e prédios comerciais isolados, salas, lojas, boxes e prédios especiais. O segmento formado por prédios especiais é destinado a armazenar informações referentes aos imóveis que não se enquadram nos grupos descritos. Como em todos os grupos foi associado o código de finalidade construtiva aos registros, é possível a segmentação do grupo e, conseqüentemente, a geração de subgrupos ainda mais específicos.

Figura 4- Exemplo dos módulos disponíveis e da opção de inclusão de informações no Subsistema 3

Este subsistema gerencial foi desenvolvido em microcomputador e permite a importação dos arquivos gerados para programas de planilhas eletrônicas, software REGRE, utilizado na Prefeitura de Porto Alegre para avaliação de imóveis (SMF e SPM), bem como para outros programas que leiam arquivos do tipo DBF. A informação referente ao preço das unidades é inserida no banco de dados em moeda corrente e o programa faz a conversão destes valores em função do custo unitário básico (CUB), unidade de referência municipal (URM), e cotação do dólar paralelo diário.

Existe um grupo de informações básicas que é comum aos diferentes arquivos como, por exemplo, o endereço do imóvel, a data de oferta ou de

comercialização das unidades, o bairro, a origem da informação, e a finalidade construtiva da unidade.

O critério utilizado, para a definição das informações específicas que deveriam constar em cada um dos grandes grupos de imóveis formados, foi a análise da viabilidade da variável inserida possuir alguma influência na formação do valor de mercado do respectivo segmento avaliado. Por exemplo, no segmento formado por terrenos são de fundamental importância os aspectos relativos à testada, profundidade média, etc. Em contrapartida, estas variáveis não são usualmente importantes na determinação do valor, por análise de mercado, de apartamentos ou salas comerciais.

Entretanto, informações relativas às características de localização são semelhantes em todos os segmentos identificados. Parte das informações inseridas nos arquivos é coletada exclusivamente no mercado de imóveis como, por exemplo, endereço, data, preço e origem. As demais informações são pesquisadas nos sistemas de cadastro, descritos anteriormente.

O cadastro de valores imobiliários permite através de uma opção denominada de ESTATÍSTICAS, o cálculo de medidas básicas - média, desvio padrão, coeficiente de variação, moda, valor máximo e valor mínimo - para as variáveis de natureza quantitativas integrantes do sistema, assim como o cálculo da frequência para as qualitativas. O fato do programa permitir a seleção de dados através de diferentes critérios de busca, possibilita a execução dos cálculos estatísticos para arquivos derivados dos gerais.

	Média	Desvio Padrão	Coef. de Variação
Valor Unit.:	2.415,37	6.140,42	254,22
Em CUB:	0,34	0,57	166,03
Em URM:	0,15	27,96	343,15
Em Dólar:	67,62	117,29	173,46
Área:	3.390,85	37.356,17	1.101,68
Testada:	19,89	58,01	291,63
P.Medial:	58,77	164,90	280,59
IVII:	30,72	31,07	101,15

Figura 5- Exemplo parcial dos cálculos efetuados no Subsistema 3

Por exemplo, pode-se formar um arquivo, derivado do geral de apartamentos, composto somente de unidades localizadas no Bairro Petrópolis, com área entre 100 e 150 m<sup>2</sup>. Os cálculos estatísticos podem ser desenvolvidos para o arquivo formado por um grupo qualquer de imóveis seletivos. Da mesma forma, é



possível gerar listagens, ou realizar a importação apenas de dados relativos aos imóveis que possuam as características selecionadas.

PMPA - SMF - Sistema Planta de Valores Imobiliários Versão 1.0

Terrenos - Consulta

Inscrição	Data	Logradouro	Número
1324	10/04/93	CARLOS BOMES-AV	1324
263	10/04/93	VLADIMIR MERZOG	263
758	10/04/93	MIQUEL COUTO	758
77	10/04/93	VIEIRA DA CUNHA	77

Terrenos - Consulta

Número	Bairro	Região H.	Origem	Finalidade
1324	89	15	B-7024-14/04/93	10
263	34	120	B-6504-04/04/93	10
758	57	23	ZH-2482505-14/04/93	10
77			B-6443-07/04/93	10

Terrenos - Consulta

Em Dólar		Valor Unitário	Em CUB
207.482,99		2.300,00	1,23
4.859,09		500,00	0,08
93.715,58		2.632,39	0,43
5.830,90		600,00	0,10

Terrenos - Consulta

Em Dólar		Dataviz	Fonte	Testada	Prof. Média
18,20	20	0	22,00	38,80	
63,27	20	1	17,00	30,00	
19,44	20	0	12,00	25,00	

Terrenos - Consulta

Em Dólar		Situação	Livre	Renda	Transporte	Escola
854,00	0	1	16,00	5	1	
300,00	0	1	4,50	4	1	
1.099,00	0	1	12,00	14	1	
300,00	1	1	1,50	4	1	

Terrenos - Consulta

Em Dólar		Iluminação	Pavimentação	Padrão Ent.	IVI	IA
1	1	1	13	65,00	0	
2	1	1	8	6,00	0	
2	1	1	5	17,00	0	

Terrenos - Consulta

Em Dólar		Padrão Ent.	IVI	IA	Prob. Topogr.	Pole/Corredor	IC
15	65,00	0	0	1	1,00	1,00	
8	6,00	0	0	0	1,00	1,00	
11	59,00	0	0	0	1,00	1,00	
5	17,00	0	0	0	1,00	1,00	
15	102,00	0	0	0	1,20	1,20	

Figura 6- Exemplo parcial de pesquisa efetuada no Subsistema 3

As informações começaram a ser armazenadas a partir de Nov./1992, quando foi formada uma equipe permanente para atuação na área de valores imobiliários. Atualmente, existem cadastradas em torno de 1300, 1800, 800, 400, 140, 315 e 9 registros referentes, respectivamente, aos terrenos, apartamentos, casas, salas, lojas, boxes, e imóveis especiais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações realizadas causaram uma significativa melhoria no nível dos trabalhos desenvolvidos na área de tributação imobiliária. A estruturação estabelecida no cadastro do município forneceu uma maior flexibilidade ao sistema existente. A introdução de código para a identificação da finalidade construtiva das unidades tornou potencialmente possível a aplicação da inferência estatística na estimação do valor venal dos imóveis, através da geração de modelos de multicorrelação. O código das finalidades é, também, o responsável pela descrição do perfil de ocupação do solo urbano.

O cadastro de valores imobiliários permitiu o registro histórico de informações sobre preços de imóveis, acarretando uma dinamização nos trabalhos de estimação do valor das unidades, permitindo inclusive pesquisas de dados pretéritos. Este cadastro é uma importante ferramenta na resolução de disputas de natureza legal. Podem ser realizadas diversas análises com as informações armazenadas como, por exemplo, a evolução dos preços das unidades.

Por fim, as melhorias efetuadas no cadastro de POA permitem a geração de um grande número de informações gerenciais, que ficam disponíveis ao Poder Público municipal para a tomada de decisões no que tange à orientação do crescimento da zona urbana do município. Essas informações tem sido de grande valia para órgãos governamentais externos, bem como entidades - bancos, universidades e outros.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Avaliação de imóveis urbanos: NBR 5676. Rio de Janeiro, 1989.
2. BAUM, A. Property as a global asset. Centre for European Property Research. University of Reading. Reading: 1991.
3. CÓDIGO TRIBUTÁRIO NACIONAL, Lei No 5172, de 25-10-1966. 22 ed. São Paulo: Ed. Saraiva.
4. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988. 3 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1993.
5. DEBIAGI, M.C. Distribuição de equipamentos sociais e urbanos. Porto Alegre, PROPUR/UFRGS, 1978, 108 p. Dissertação de mestrado.
6. FRANCHI, C. DE C. Avaliação das características que contribuem na formação do valor de apartamentos na cidade de Porto Alegre. Porto Alegre: CPGE, 1991.
7. LAPOLLI, A. R. S.; DE CESARE, C. M.; LUNARDI, M.L.F.; DE OLIVEIRA, O. S.; GRANDO, P.A. Planta genérica de valores - aplicação de estatística inferencial. Projeto piloto. SMF/PMPA. Porto Alegre, 1992. Publicação Interna.
8. MERRETT, S. Quality and choice in housing. Institute for Public Policy Research. Economic Study No 10. London: 1991.
9. PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO. PMPA/SPM. Porto Alegre: 1992.