

Melhorias advindas da Informatização do Cadastro Técnico Municipal em Rio Pomba – MG: Estudo de Caso

Prof. Rômulo Parma Gonçalves ¹
Cristhiano Martins Lopes ²
Vitor Guimarães Ventorim ³
Prof. Carlos Antonio Oliveira Vieira ⁴

UFV - Depto. de Engenharia Civil
36570-000 Viçosa MG
¹goncalvesrp@ufv.br
²cmlopes_rp@yahoo.com.br
³vitor.gv@bol.com.br
⁴carlos.vieira@ufv.br

Resumo: Este trabalho visa analisar a evolução da arrecadação de tributos municipais em Rio Pomba - MG, após a realização da informatização do Cadastro Técnico Municipal (CTM). A pesquisa possibilitou concluir que a passagem de analógico para digital, torna o sistema cadastral mais eficiente e viável quanto sua aplicação e retorno aos administradores públicos e à população em termos de serviços prestados e Justiça Tributária. Os resultados apresentados permitem concluir que os benefícios advindos da informatização do CTM em Rio Pomba, são incontestáveis, além da perspectiva de melhorias, visto a tendência de desenvolvimento a cada ano.

Palavras chaves: Cadastro Técnico Municipal; Informatização cadastral; Justiça Tributária; Lançamento; Arrecadação.

Abstract: This paper intends to analyze the evolution of municipal tax collection in Rio Pomba city (Minas Gerais State), after the realization of the computerization of Municipal Technical Cadastre (MTC). The research made possible to conclude that the change from analogical to digital, become the cadastral system more efficient and viable concerning its application and feedback to public managers and people as rendered services and tributary justice. The results showed, permits to conclude that the benefits gained from computerization of MTC in Rio Pomba city, are incontestable, besides of perspective of improvement, since the tendency of increase every year.

Keywords: Multifinality Technical Cadastre; Cadastral Computerization; Tributary Justice; Launching Tax; Collection.

1 Introdução

O Cadastro Técnico Municipal (CTM) vem ganhando importância no processo de tomada de decisões em diversas áreas da administração municipal, por isso existe uma busca pelo desenvolvimento e organização dos dados cadastrais, com uma expansão orientada, e que possibilite consultas mais eficazes ao banco de dados. O sistema cadastral é fundamental para o planejamento urbano, para arrecadação de Impostos, otimização de serviços públicos e equipamentos urbanos.

A informatização do cadastro técnico multifinalitário, surge para auxiliar a administração municipal no avanço da qualidade de prestação de serviços e na promoção da justiça tributária.

O CTM que se constitui no registro sistemático e ordenado dos elementos físicos, jurídicos e econômicos das propriedades imobiliárias, é o instrumento de controle das prefeituras e secretarias municipais,

necessitando-se ainda de acompanhar permanentemente as mudanças no panorama urbano, sofrendo constantes e intermináveis atualizações. (Vieira, 2002)

A atualização dos dados cadastrais é relevante para o sucesso de um cadastro, já que, pode-se considerar o município um ambiente altamente dinâmico, que sofre alterações constantemente, firmando a necessidade de mudanças em sua base de dados, o que pode ser conquistado com mais facilidade se considerado um trabalho totalmente informatizado (Gonçalves, 2008).

Define-se Cadastro Multifinalitário como um conjunto de informações territoriais que tem por finalidade servir as organizações públicas, privadas e os cidadãos. É dividido em parcelas, e com isso difere de outros sistemas de informações territoriais, e serve de base para os demais tipos de cadastro. (Carneiro, 2003).

Um bom cadastro pode ser definido como aquele que possibilita uma distribuição equivalente (mais justas) das cargas tributárias, além de promover um bem-estar social e auxiliar o planejamento urbano. (Loch, 2007).

Vários trabalhos foram desenvolvidos para análise da eficiência, ou das vantagens que a informatização do CTM pode trazer ao município. Porém, pouca ênfase tem sido dada nas vantagens advindas da informatização do CTM para municípios porte menores.

Este trabalho tem como objetivo analisar a evolução da arrecadação de tributos municipais no município de Rio Pomba - MG, após a realização da informatização do Cadastro Técnico Municipal. Será realizada uma pesquisa descritiva das vantagens e desvantagens que a informatização do cadastro trouxe ao município, visando um estudo do custo de implantação e o aumento da arrecadação anual, que possibilita à administração municipal promover a justiça tributária e converter os impostos em benefícios para a população.

2 Materiais e Métodos

Os materiais e informações utilizados nesse estudo foram obtidos a partir de dados levantados sobre a arrecadação do município e a situação do CTM depois da informatização do sistema cadastral, entre os anos de 1999 a 2006, junto à prefeitura municipal de Rio Pomba.

A metodologia consiste em analisar os dados do levantamento e avaliar se a informatização realmente representou um bom investimento, verificando principalmente as vantagens para a administração pública e para a população.

2.1 Caracterização da Área de Estudos

Rio Pomba é uma das mais antigas cidades da zona da mata mineira, com 240 (duzentos e quarenta) anos, localizada na micro-região de Ubá e com latitude aproximada de 21°16'30" Sul e longitude de 43°10'44" Oeste. As principais cidades da região estão apresentadas na .

É beneficiada por várias rodovias, como a BR267, encontrando-se a 256 km (duzentos e cinquenta e seis quilômetros) de Belo Horizonte. Segundo o censo de 2007, realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Rio Pomba possui uma população de 16.156 (dezesseis mil, cento e cinquenta e seis) habitantes, sendo que cerca de 75% (setenta e cinco por cento) da população reside na área urbana.

Tem uma área territorial de aproximadamente 273 km² (duzentos e setenta e três quilômetros quadrados), com uma altitude média de 433 (quatrocentos e trinta e três) metros, com uma temperatura média anual de 25°C (vinte e cinco graus *celsius*), sendo que varia durante o ano entre 12°C (doze graus *celsius*) e 38°C (trinta e oito graus *celsius*), com um índice pluviométrico de 1400 mm/ano (um mil e quatrocentos milímetros por ano).

Os principais recursos do município têm como origem o FPM (Fundo de Participação dos Municípios), o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias), IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) e ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza), sendo que o FPM responde pela maior parte da receita disponível.

Arrecadação em porcentagem foi calculada pela equação (1).

$$A_{\%} = \frac{VA}{VL} \times 100 \quad (1)$$

Onde:

A_% é a Arrecadação em %;
VA é o Valor Arrecadado, em R\$ (reais);
VL é o Valor Lançado, em R\$ (reais).

Tabela 1 Dados de Arrecadação e Lançamento para o Município de Rio Pomba – MG.

Exercício	Valor Lançado	Valor Arrecadado	Arrecadação em %
1999	R\$ 406.908,56	R\$ 142.893,10	35,12
2000	R\$ 421.322,08	R\$ 171.627,47	40,74
2001	R\$ 432.785,61	R\$ 239.054,51	55,24
2002	R\$ 473.328,46	R\$ 293.518,40	62,01
2003	R\$ 535.950,44	R\$ 391.082,50	72,97
2004	R\$ 546.072,84	R\$ 310.319,70	56,83
2005	R\$ 596.340,81	R\$ 352.184,70	59,06
2006	R\$ 648.996,98	R\$ 387.014,47	59,63

Como se pode notar na Tabela 1, em 2003 a prefeitura obteve um máximo na arrecadação e no percentual arrecado, mas o valor lançado foi aumentando gradativamente durante o período de estudo, o que leva a concluir que algum fator externo influenciou na arrecadação, como por exemplo, um aumento na alíquota de cobrança do IPTU, mas esses dados não foram fornecidos pela prefeitura.

É notório ainda que mesmo sofrendo uma queda considerável na arrecadação em 2004, o valor ainda foi superior a 2002, e já em 2006 o valor quase se iguala à 2003, porém o percentual arrecadado se estabilizou em cerca de 59%. Como o valor lançado vem aumentando ao longo do tempo, devido ao cadastramento de novas unidades, então pode-se esperar uma continuidade nesse crescimento de arrecadação pelo município.

No pode-se observar a curva de da arrecadação municipal em porcentagem, entre os anos de 1999 a 2006. Nele podemos notar que houve um aumento considerável no percentual da arrecadação até o ano de 2003.

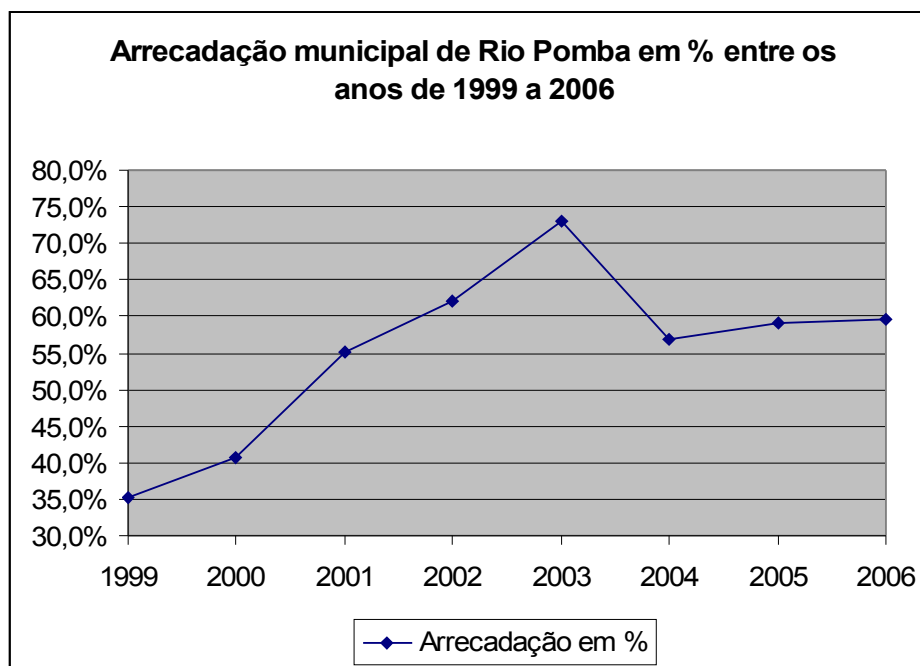


Gráfico 1 Arrecadação municipal (%) de Rio Pomba entre os anos de 1999 a 2006

Uma série de fatores pode ter influência na queda apresentada no , mas se analisarmos o , podemos notar que o valor de lançamento aumentou consideravelmente a cada ano, então pode-se concluir também que a queda no percentual arrecadado a partir de 2003 se deve ao fato de ter acontecido uma queda na Arrecadação em 2004, como pode-se observar no .

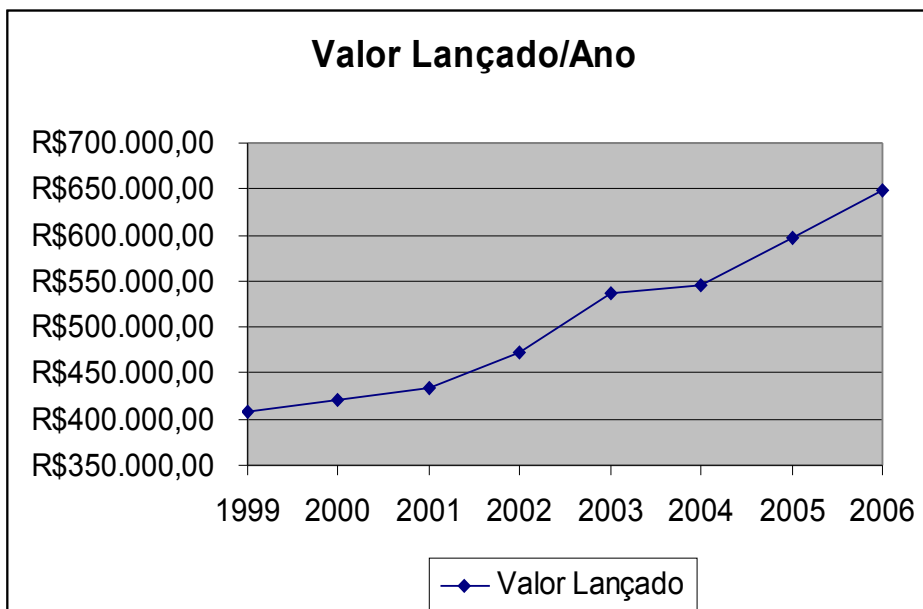


Gráfico 2 Valor Lançado por ano em Rio Pomba durante os anos de 1999 a 2006

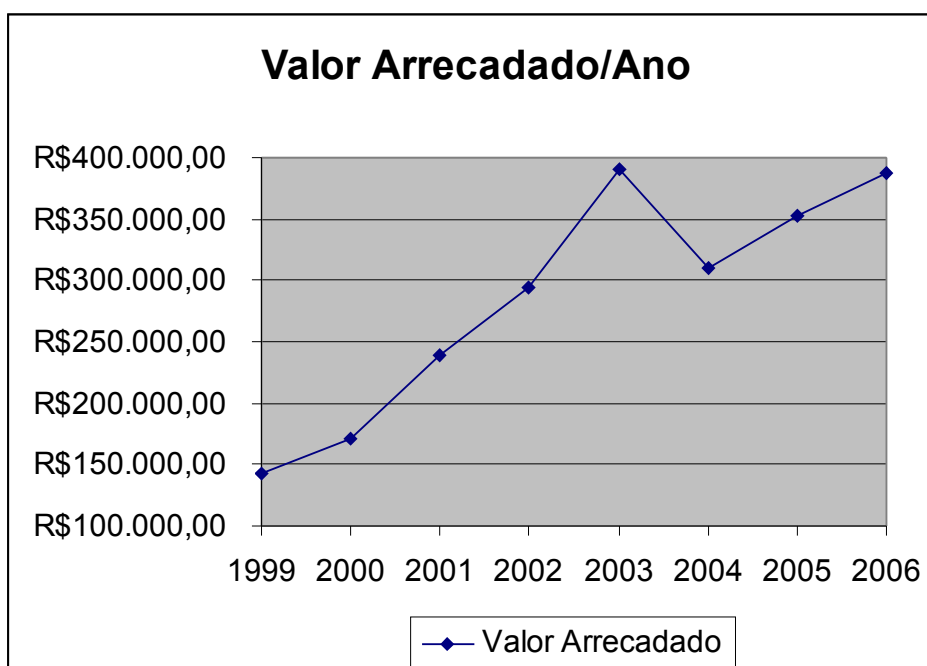


Gráfico 3 Valor Arrecadado por ano em Rio Pomba durante os anos de 1999 a 2006

No , são apresentados os valores de lançamento e arrecadação, para permitir uma comparação. Assim, quando compara o com o , pode-se perceber que a queda no percentual arrecadado se deve principalmente ao aumento do Valor Lançado, e não somente na diminuição da Arrecadação, uma vez que mesmo arrecadando menos em 2004 que em 2003, a arrecadação de 2004 ainda foi maior que a arrecadação de 2002.

Tal aumento no Lançamento de valores reflete em alguns dos benefícios da automatização aplicada no

Cadastro de Rio Pomba, resultando em marcantes melhorias para a população, uma vez que constatou-se que realmente houve o registro de todas as unidades imobiliárias no banco de dados do sistema cadastral e que os tributos estavam sendo calculados com base em valores atualizados.

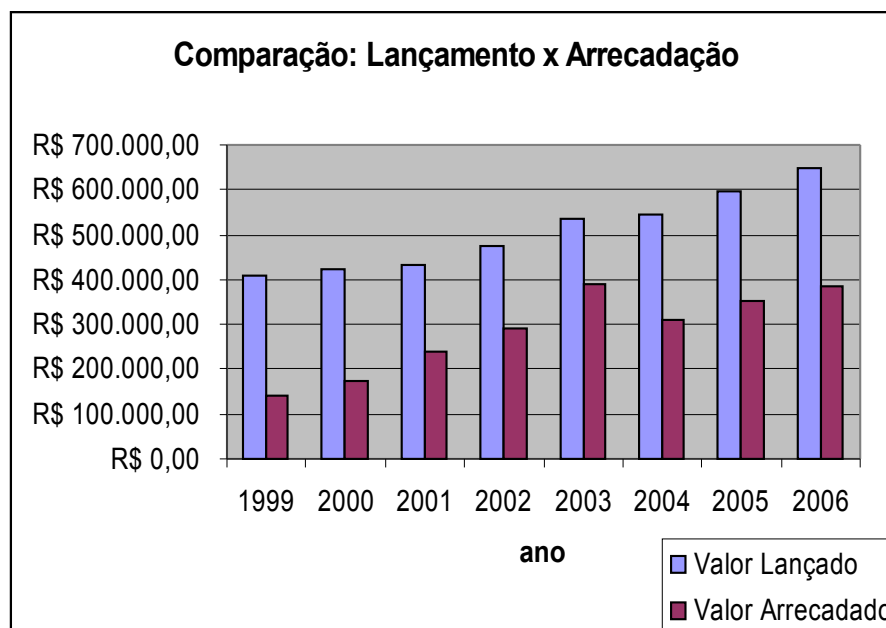


Gráfico 4 Comparação entre o lançamento e a arrecadação de Rio Pomba entre 1999 e 2006

Com base nas informações obtidas na prefeitura de Rio Pomba, pode-se listar uma série de características próprias desse município no que diz respeito ao CTM. Dentre essas características, a que se pode notar mais facilmente é um aumento considerável na arrecadação municipal até 2003, uma queda significativa em 2004, mas que ainda foi maior que a dos anos anteriores a 2003, possibilitando chegar à conclusão de que é importante informatizar o cadastro ou realizar um cadastramento informatizado nos municípios brasileiros.

A informatização foi muito benéfica, pois os dados são atualizados com mais agilidade, e o município agora consegue arrecadar mais tributos, trazendo benefícios ao município e à população, pois a prefeitura pode planejar melhor suas ações, melhorando as condições de urbanização do município, e a população paga um valor justo pelo que possui, podendo cobrar e usufruir das melhorias a serem realizadas pelos administradores públicos.

Pode-se notar que Rio Pomba estruturou-se de forma adequada, atualizando o CTM com um software de baixo custo e uma coleta de dados compatível com o orçamento municipal, o que vai de encontro com o diz LOCH (2007): *"A estruturação do cadastro deve ser planejada de tal forma que os levantamentos sejam os mais completos possível dentro do orçamento disponível"*.

3 Conclusões

Após a apresentação e análise dos resultados, pode-se descrever que os objetivos foram alcançados. Destaca-se como resultado principal que o município de Rio Pomba conseguiu atingir maiores patamares de arrecadação, que só foi possível devido à prefeitura ter implantado um *software* de baixo custo, condizente com suas receitas.

Durante a realização deste trabalho, algumas dificuldades foram encontradas, como a obtenção de resultados somente com os valores de arrecadação depois da implantação do CTM informatizado. Seria interessante a obtenção de dados sobre a arrecadação antes de implantação do *software* para resultados mais precisos, mas isso não foi possível, já que foram perdidos os dados sobre cadastros anteriores à informatização do CTM na prefeitura municipal. Mesmo assim, pode-se concluir que existe sim um desenvolvimento na arrecadação ao longo dos anos.

Para trabalhos seguintes, pode-se planejar a elaboração de uma análise da arrecadação de um município ou região após a implantação de um CTM informatizado, ou até um Sistema de Informações Geográficas, porém com dados anteriores à informatização, perfazendo uma análise não só no âmbito da tributação, mas também no que tange a melhoria organizacional, fiscal e de tomada de decisões acertadas por parte do município.

4 Referências

- Carneiro, A.F.T.** *Cadastro Imobiliário e Registro de Imóveis*. IRIB, Instituto de Registro Imobiliário no Brasil. Ed. safE. Porto Alegre – RS. 2003.
- Gonçalves, R.P., et al.** *Alguns Benefícios do Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano (CTMU) no Município de Rodeiro - MG*. Florianópolis. Disponível nos Anais do COBRAC, 2006.
- Gonçalves, R.P.** *Modelagem Conceitual de Bancos de Dados Geográficos para Cadastro Técnico Multifinalitário em Municípios de Pequeno e Médio Porte*. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Engenharia Civil – Informações Espaciais). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, Brasil, 2008.
- Gripp Jr, J. & Carvalho, A.W.B.** *Cadastro Técnico Municipal*. (Notas de Aula) – UFV, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa – MG. 2003.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em: 21 de maio de 2006.
- Loch, C.; Erba, D.A.** *Cadastro Técnico Multifinalitário: rural e urbano*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.
- Vieira, C.A.O., et al.** *Sistemas de Informação Cadastral para Cidades de Médio e Grande Porte*. Florianópolis. Disponível nos Anais do COBRAC, 2002.

Anexos


 Prefeitura de RIO POMBA		INSCRIÇÃO CADASTRAL								
		DISTRITO	SETOR	QUADRA	LOTE	UNIDADE				
CÓDIGO	UF	COMANDO			INSCRIÇÃO ANTERIOR					
		INCLUSÃO	ALTERAÇÃO	EXCLUSÃO						
LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL										
TIPO E NÚMERO DO LOGRADOURO										
CÓDIGO DO LOGRADOURO		SEÇÃO LOGRADOURO		NÚMERO		COMPLEMENTO				
BAIRRO				LOTEAMENTO		QUADRA		LOTE		
INFORMAÇÕES SOBRE O PROPRIETÁRIO										
NOME DO PROPRIETÁRIO OU DETENTOR										
TIPO		NOME DO LOGRADOURO							NÚMERO	
COMPLEMENTO				BAIRRO						
MUNICÍPIO					CEP			UF		
OBSERVAÇÕES										

Figura A1 BCI utilizado no cadastro de Rio Pomba em MG (*frente*)

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O IMÓVEL																	
21 OCUPAÇÃO DO TERRENO				22 PATRIMÔNIO													
NÃO CONSTRUÍDO 1				RUINA/DEMOL 2		CONSTRUÇÃO 3		CONSTRUÍDO 4		PÚBLICO 1		PARTICULAR 2		RELIGIOSO 3			
23 UTILIZAÇÃO DO TERRENO																	
SEM USO 1		RESIDENCIAL 2		COMERCIAL 3		INDUSTRIAL 4		SERVIÇOS 5		RELIGIOSA 6							
24 IMUNE/ISENTO IPTU				25 ISENTO - TSU				26 ANO DE REFERÊNCIA									
NÃO 1		SIM 2		NÃO 1		SIM 2											
INFORMAÇÕES SOBRE O TERRENO																	
27 SITUAÇÃO						28 TOPOGRAFIA											
UMA FRENTE 1		+UMA FRENTE 2		GLEBA 3		ENGRAVADO 4		PLANO 1		ACLIVE 2		DECLIVE 3		IRREGULAR 4			
29 PEDOLOGIA																	
ALAGADO 1		INUNDÁVEL 2		RÓCHOSO 3		ARENOSÓ 4		NORMAL 5		COMB. DOS DEMAIS 6							
92 DELIMITAÇÃO FRONTAL				93 PASSEIO													
SEM 1		CERCA 2		MURO 3		GRADE 4		SEM 1		MAL CONSERVADO 2		BEM CONSERVADO 3					
INFORMAÇÕES SOBRE A EDIFICAÇÃO																	
30 TIPO DE EDIFICAÇÃO																	
CASA 1		APARTAMENTO 2		LOJA 3		SALA 4		GALPÃO 5		TELHEIRO 6		BARRACÃO 7		ESPECIAL 8			
31 ALINHAMENTO				32 LOCALIZAÇÃO													
ALINHADA 1		RECLUADA 2		FRENTE 1		FUNDOS 2		SUP. FRENTE 3		SUP. FUNDOS 4		SUBSOLO 5		GALERIA 6			
33 POSIÇÃO				34 ESTRUTURA													
ISOLADA 1		CONJUGADA 2		GEMINADA 3		ALVENARIA 1		MADEIRA 2		METÁLICA 3		CONCRETO 4					
35 COBERTURA																	
PRECÁRIA 1		ZINCO 2		AMIANTO 3		LAJE 4		TELHA COMUM 5		TELHA COLONIAL 6		ESPECIAL 7					
36 PAREDE																	
SEM 1		ALVENARIA 2		MADEIRA 3		TAIPA 4		ESPECIAL 5									
37 FORRO																	
SEM 1		MADEIRA 2		GESSO 3		ESTUQUE 4		ESTEIRA 5		LAJE 6		ESPECIAL 7					
38 REVESTIMENTO EXTERNO																	
SEM 1		REBOCO 2		CAIAÇÃO 3		PINTURA 4		CERÂMICA 5		PEDRA 6		MADEIRA 7		MADEIRA LUXO 8		ESPECIAL 9	
39 INSTALAÇÃO SANITÁRIA				40 INSTALAÇÃO ELÉTRICA													
SEM 1		EXTERNA 2		INT. SIMPLES 3		INT. LUXO 4		+I. INTERNA 5		SEM 1		APARENTE 2		EMBUTIDA 3			
41 PISO																	
TERRA 1		CIMENTO/TUOLO 2		CERÂMICA 3		CARPETE 4		PLÁSTICO 5		TACO 6		TÁBUA COMUM 7		ESPECIAL 8			
42 ESTADO DE CONSERVAÇÃO				43 LANÇAMENTO ENGLOBADO				44 TOTAL DE ITENS									
ÓTIMO 1		BOM 2		REGULAR 3		PÉSSIMO 4		NÃO 1		SIM 2							
MEDIDAS DO IMÓVEL																	
TESTADA PRINCIPAL 45				CÓDIGO LOG. 47				SEÇÃO LOG. 48									
TESTADA 2 46				CÓDIGO LOG. 50				SEÇÃO LOG. 51									
TESTADA 3 49				CÓDIGO LOG. 53				SEÇÃO LOG. 54									
TESTADA 4 52																	
PROFUNDIDADE 55																	
ÁREA DO TERRENO 56																	
ÁREA CONSTRUÍDA DA UNID. 57																	
ÁREAS DE EDÍCULAS 58																	
ÁREA TOTAL CONSTR. 59																	
VALOR VENAL INFORMADO																	
60																	
TOTAL DE UNIDADES NO TERRENO 62																	
NÚMERO DE PAVIMENTOS 63																	
NÚMERO DE MORADORES 64																	
65 GARAGEM						66 PISCINA											
SEM 1		SEPARADA 2		INTEGRADA 3		NÃO 1		SIM 2									
67 ÁGUA NA UNIDADE						68 TELEFONE NA UNIDADE											
NÃO 1		PRÓPRIA 2		FORNECIDA 3		NÃO 1		SIM 2									
69 ESGOTO NA UNIDADE						90 ENERGIA ELET. NA UNIDADE											
NÃO 1		SIM 2		NÃO 1		SIM 2		NÃO 1		SIM 2							
91 FOSSA NA UNIDADE						CADASTRADOR											
NÃO 1		SIM 2															
						DATA											

Figura A2 BCI utilizado no cadastro de Rio Pomba em MG (frente)