

O Cadastro Técnico Multifinalitário e o Poder Público Municipal - Base para o Desenvolvimento Sustentável

Prof. M.Eng. Obéde Pereira de Lima ¹

Prof. Dr. Jucilei Cordini ²

Prof. Dr. Carlos Loch ³

¹ Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Departamento de Geociências - DEGEO
Doutorando na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

¹ ✉ ecv3opl@ecv.ufsc.br

^{2, 3} Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.
Campus Universitário - Trindade – Caixa Postal 476
Centro Tecnológico – Departamento de Engenharia Civil
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil
88010-970 Florianópolis SC

² ✉ cordini@mbx1.ufsc.br

³ ✉ loch@ecv.ufsc.br

Conteúdo	<p>1 Mapeamento Sistemático e o Mapeamento Cadastral</p> <p>2 A Cartografia Temática Cadastral</p> <p>3 Visão Geral do Programa</p> <p>3.1 Objetivos</p> <p>3.2 Recursos</p> <p>3.3 Condições de Elegibilidade</p> <p>3.4 Agentes Financeiros</p> <p>3.5 Coordenação</p> <p>3.6 Como Participar?</p> <p>3.7 Geoprocessamento</p> <p>4. Apreciações sobre o PNAFM</p> <p>5. Apoio Institucional aos Municípios Brasileiros</p> <p>5.1 Programa: Rede de Cooperação de Pesquisa em Engenharia – RECOPE</p> <p>6 Conclusões</p> <p>7 Recomendações</p> <p>8 Referências Bibliográficas</p>
-----------------	---

Resumo : Este artigo analisa a situação atual do mapeamento sistemático e do mapeamento cadastral brasileiro, associado à falta de uma consciência cartográfica nacional pelos Poderes Constituídos, relegando estas atividades para um último plano, não alocando, prioritariamente, as verbas necessárias para a implantação de um Cadastro Técnico Multifinalitário municipal. Prossegue, abordando a necessidade de que, na Gestão Territorial e Ambiental, **para gerir é preciso conhecer**, e que é pela cartografia cadastral temática que se expressa a melhor forma de comunicação visual da ocupação e uso do solo urbano ou rural. Expõe o Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros – PNAFM, com algumas apreciações sobre o mesmo. Apresenta o programa de apoio institucional aos municípios brasileiros: **Rede de Cooperação de Pesquisa em Engenharia – RECOPE**, tendo como liderança a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e, vinculado a este, o Programa: **Rede Tecnológica Aeroespacial e Cartográfica - RETAC**. Por fim, a conclusão com algumas recomendações.

Palavras chave : Cadastro Técnico Multifinalitário; Gestão Territorial e Ambiental; Cartografia Temática Cadastral.

Abstract : This article analyzes the current situation of the systematic mapping and of the Brazilian cadastral mapping, associated to the lack of a national cartographic conscience for the Constituted Powers, relegating these activities for a last plan, not allocating, priority, the necessary budgets for the implantation of a Technical Cadaster municipal Multi Purpose. Continues, approaching the need that, in the Territorial and Environmental Administration, **to manage is necessary to know**, and that is for the thematic cadastral cartography that is expressed the best form of visual communication of the occupation and use of the soil urban or rural. It exposes the National Program of Support to the Administrative and Fiscal Administration of the Brazilian Municipal districts - PNAFM, with some appreciations on the same. Presents the program of institutional support to the Brazilian municipal districts: **Net of Cooperation of Research in Engineering - RECOPE**, tends as leadership the Federal University of Santa Catarina - UFSC and, linked to this, the Program: **Aerospace and Cartographic Technological Net - RETAC**. Finally, the conclusion with some recommendations.

Keywords : Technical Cadaster Multi purpose; Territorial and Environmental administration; Cadastral Thematic cartography.

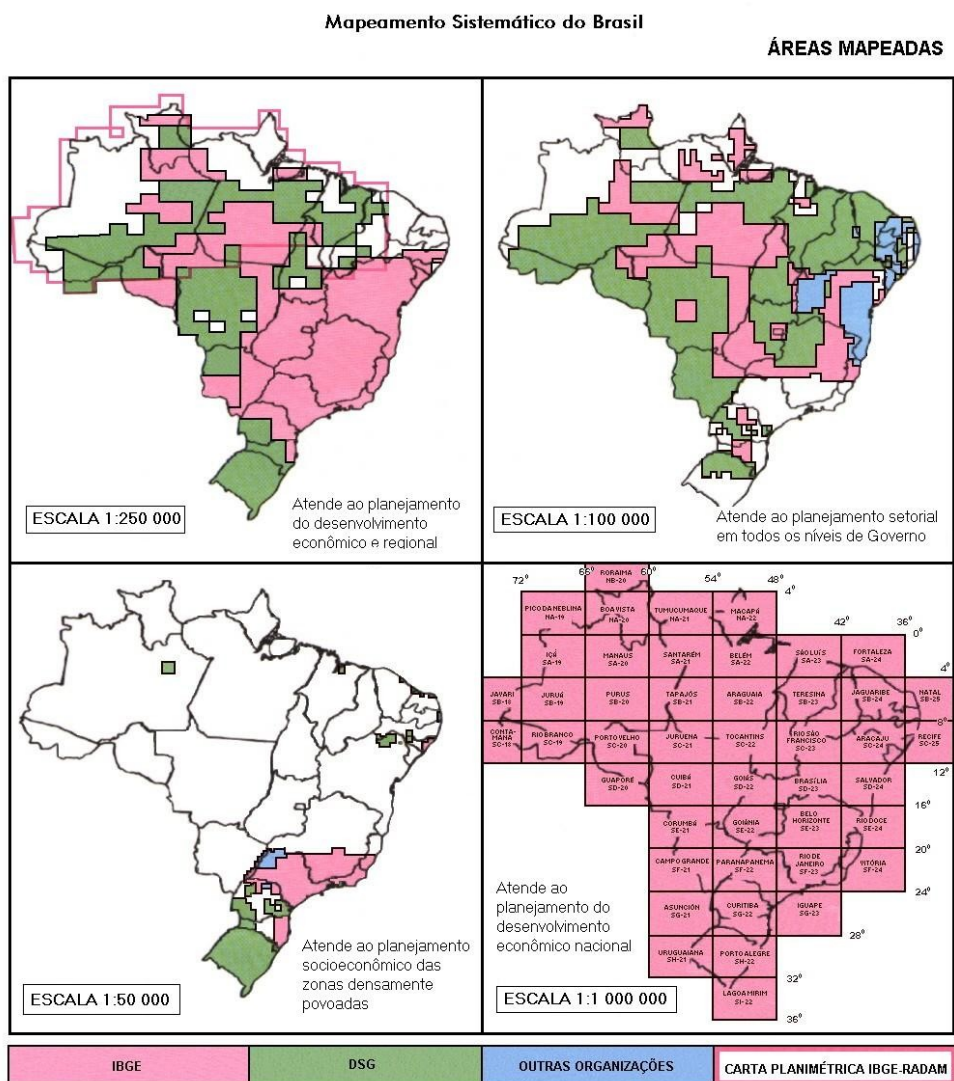
De acordo com IBGE (1999), apud LIMA (1999), o Brasil tem, atualmente, 6.230 municípios onde grande parte de suas populações concentra-se nas áreas urbanas das respectivas cidades sedes.

A esmagadora maioria destes municípios, não dispõe de uma cartografia cadastral apropriada para o desempenho de sua missão Constitucional básica, que engloba o adequado ordenamento territorial, visando o estabelecimento de uma correta política de desenvolvimento urbano.

Na Gestão Territorial e Ambiental, os Poderes Públicos Municipais apóiam-se em mapas topográficos das mais variadas escalas e procedências, muitas vezes produzidos por ampliações de outros mapas em escalas muito menores, o que degrada a precisão geométrica dos mesmos.

O Brasil, com todo o seu imenso território, tem apenas 1% de sua área mapeada em escala 1:25.000. A Figura 1 mostra a situação brasileira no que se refere ao seu mapeamento sistemático nas escalas de 1:250.000 a 1:50.000, realizado pelas instituições: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; Diretoria do Serviço Geográfico – DSG, do Ministério do Exército; e outras organizações.

O mapeamento cujas escalas variam entre 1:25.000 a 1:1.000, em média, ou maiores, dependendo das necessidades, é de competência dos Poderes Públicos Estaduais e Municipais, tendo em vista o planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.



O IBGE também elabora mapas do Brasil, Regionais, Estaduais, Municipais. Atlas e outros documentos cartográficos em diversas escalas com características gerais e temáticas

Fonte - IBGE, Mapa-Índice - 1990

Figura 1 : Mapeamento sistemático do Brasil, mostrando a relação entre as escalas e as respectivas áreas mapeadas.
 FONTE: IBGE - via <http://www.ibge.gov.br/disseminacao/produtoservico/catalogo/> em 20/10/1999.

LOCH (1998), comentando a necessidade do planejamento urbano e regional calcado em elementos físicos espaciais, afirma que o Brasil pode ser considerado um país quase desprovido de mapas e dados físicos que retratam a sua realidade, atribuindo a este fato que "condicionantes culturais", históricas e políticas propiciaram o suporte para que o Brasil chegasse nesta situação pouco satisfatória, no que se refere a estrutura fundiária, titulação de registros de imóveis, uso racional da terra e finalmente a situação econômica do povo". Sem dúvida alguma, esta situação e a falta dos instrumentos básicos e atualizados causa sérios obstáculos na

implantação e desenvolvimento do planejamento e gestão ambiental.

O Cadastro Técnico Multifinalitário – CTM, ao nível urbano ou rural, é um conjunto de informações gráficas, descritivas e tabulares de uma porção da superfície terrestre, contendo as propriedades imobiliárias corretamente georreferenciadas, possibilitando o conhecimento detalhado sobre todos os aspectos levantados.

O Cadastro Técnico Multifinalitário ao nível urbano aplica-se nas localidades povoadas, onde a unidade da propriedade imobiliária se dá a partir de lotes residenciais com suas respectivas benfeitorias, sendo as áreas quantificadas em metros quadrados (m²). Por isto e para atender à necessidade do detalhamento das informações, as representações cartográficas analógicas devem ser em escalas grandes: 1:2.000, 1:1.000, ou maiores, dependendo da densidade das aglomerações urbanas e das atividades ali desenvolvidas.

O Cadastro Técnico ao nível rural aplica-se nas localidades onde são desenvolvidas atividades rurais, ou são caracterizadas como tal; neste caso, as propriedades imobiliárias são definidas de acordo com o tipo de exploração e suas respectivas dimensões. Por isto as parcelas imobiliárias são expressas em hectares (ha) e as representações cartográficas rurais são, geralmente, desenvolvidas nas escalas que variam entre 1:20.000 e 1:5.000, dependendo do grau de generalização e do detalhamento das informações que se deseja.

2 A Cartografia Temática Cadastral

Inúmeras autoridades e estudiosos dos vários campos das atividades humanas, já se pronunciaram através dos seus trabalhos de pesquisas que: **para gerir é preciso conhecer**.

Nas gestões territorial e ambiental, sem qualquer sombra de dúvida, a peça fundamental é o inventário da paisagem, representada através das várias formas de comunicação cartográfica: topográfica, temática ou especial e, ainda mais, sejam elas em meio analógico ou digital. É pela cartografia cadastral temática, onde cada parcela ou lote se encontra associado aos seus respectivos atributos: **dimensionais, econômicos e legais**, que se expressa a melhor forma de comunicação visual da ocupação e uso do solo urbana ou rural.

A Figura 2 mostra um mapa temático, produzido a partir de restituição aerofotogramétrica digital do Centro de Laguna, onde se vê as parcelas urbanas em nível de quadras, junto as margens da lagoa Santo Antônio, com seu respectivo sistema viário, ruas, praças, arborização e aspectos do relevo, representados pelas curvas de nível.

Na seqüência, a Figura 3 mostra uma planta de quadra, produzida, também da mesma base digital, localizada na Zona Comercial do Centro de Laguna, onde se nota a representação dos imóveis em nível de lotes; uma vez que se tenha as coordenadas dos respectivos lotes, associados aos seus atributos legais e socioeconômicos, pode-se criar um Sistema de Informações Geográficas – SIG, a partir do qual a gestão territorial e ambiental fica enormemente facilitada e agilizada, tanto sob o enfoque administrativo, quanto em nível de satisfação do contribuinte.

É pelo conhecimento das características de cada parcela ou lote que se forma o conhecimento do conjunto da paisagem, com suas feições próprias e exclusivas.

A cartografia temática, como expressão gráfica dos fenômenos ou fatos localizados no espaço geográfico, entra com a sua contribuição, possibilitando que cada parcela ou lote possa ser representado pela simbologia das cores, evidenciando-os nos seus aspectos focalizados, de acordo com o assunto ou tema, objeto de seus estudos e pesquisas.

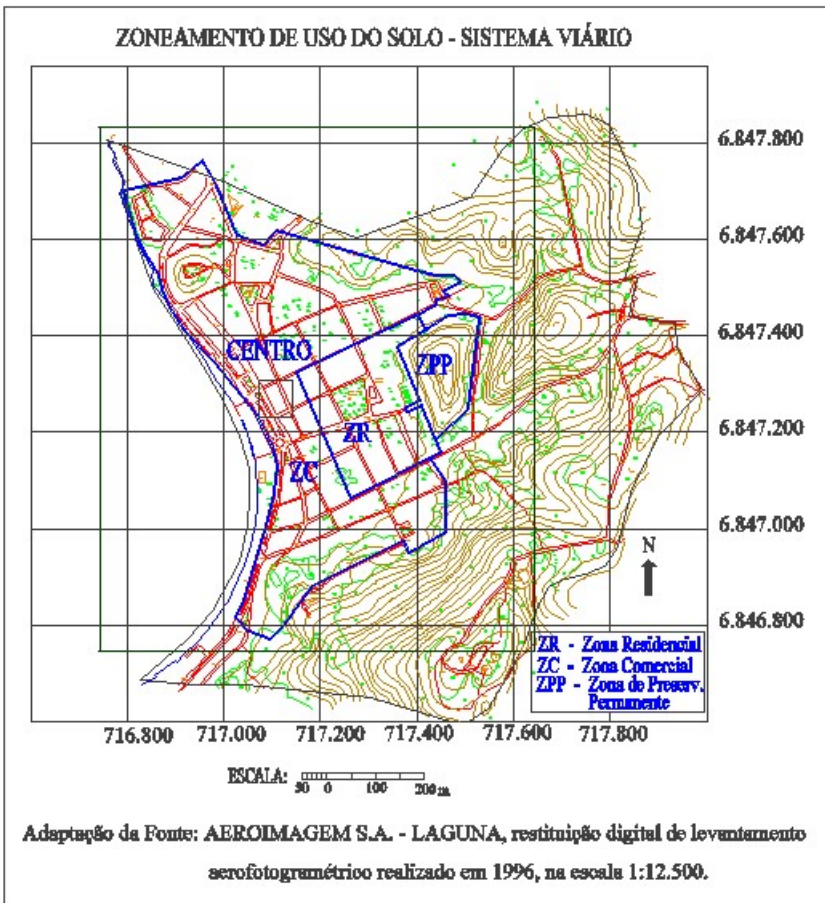


Figura2 : Mapa temático da Zona Centro de Laguna, SC

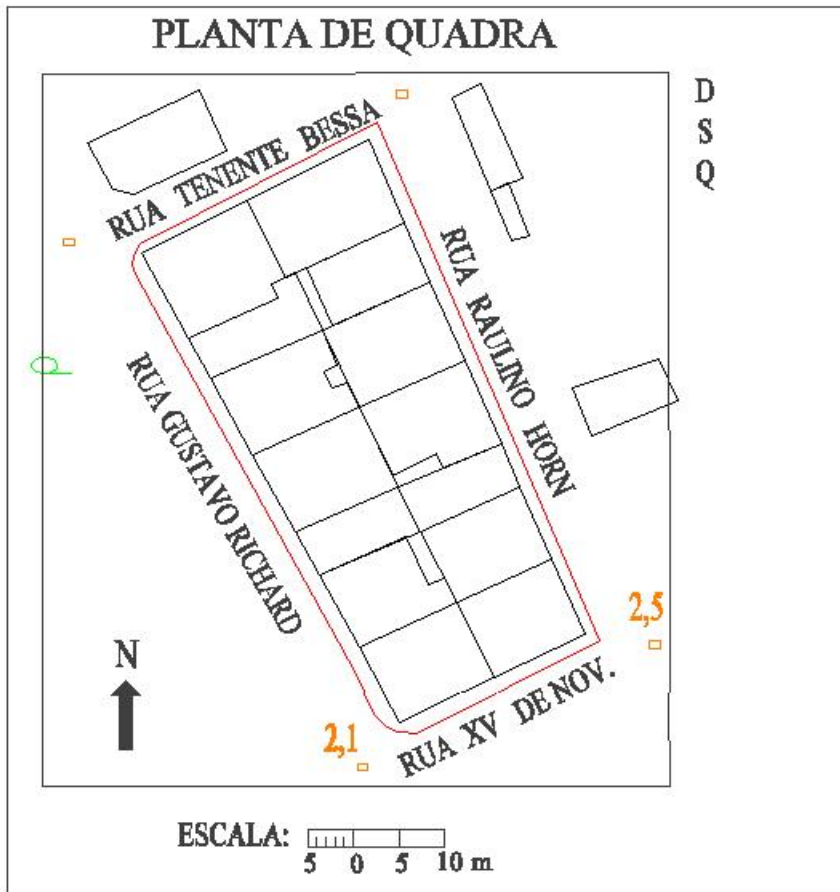


Figura3 : Planta de quadra da Zona Comercial do Centro de Laguna, SC
 FONTE: AEROIMAGEM S.A. - LAGUNA, SC, restituição digital de levantamento aerofotogramétrico realizado em 1996, na escala 1:12.500.

Para que essa expressão cartográfica tenha lugar são necessários que existam os seus dois pressupostos básicos: a base cartográfica cadastral, representativa das parcelas, e os quadros estatísticos por unidades, com seus respectivos atributos.

1. A modernização e fortalecimento das administrações municipais com apoio do Governo Federal
2. É muito comum ouvir-se falar nos meios das ciências da cartografia que no Brasil há falta de uma consciência cartográfica na sua população.
3. falta de uma consciência cartográfica nacional tem a sua causa na escola, no ensino fundamental, onde, embora conste nos currículos escolares desde as primeiras séries, atividades de localização e orientação utilizando-se de mapas, a maioria dos professores incumbidos dos conteúdos de geografia, sem o devido preparo em um embasamento cartográfico, deixam de exercitar seus alunos no aprendizado da utilização destes instrumentos imprescindíveis ao conhecimento do espaço geográfico.
4. consequência deste descaso que tem início na infância e prossegue na formação dos adolescentes e dos adultos, nas escolas de ensino de segundo grau e de níveis superiores, nas Faculdades e Universidades brasileiras, os Poderes Constituídos relegam as atividades cartográficas para um último plano, não alocando, prioritariamente, as verbas necessárias para a implantação de um cadastro técnico financiado ou coordenado pelo Poder Público Municipal. Por esta razão observa-se uma situação bastante adversa para as administrações nestes níveis, pela falta do principal instrumento de Gestão e Planejamento Territorial, que é o Cadastro Técnico Multifinalitário.
5. Talvez, entre outras, reconhecendo estas deficiências, o Governo Federal, através do Ministério da Fazenda, criou um Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros – PNAFM, anunciado em 15 de maio de 1998 pelo Ministro de Estado da Fazenda, em pronunciamento na sessão de encerramento do 3º Congresso Brasileiro de Municípios.
6. importância que esse programa representa no desenvolvimento dos municípios brasileiros e, principalmente, por acenar com possibilidades de disponibilização de recursos adicionais para a formação dos cadastros técnicos municipais utilizando a tecnologia de **Geoprocessamento**, transcreve-se abaixo os principais tópicos de sua apresentação (maiores informações poderão ser obtidas na Internet, no endereço: <http://www.confaz.fazenda.gov.br/pnafm>).

3 Visão Geral do Programa

3.1 Objetivos

O Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Municípios Brasileiros destina-se à modernização e ao fortalecimento das administrações municipais e tem por objetivos melhorar a eficiência administrativa, a racionalização e a transparência na gestão da receita e do gasto público municipal.

Para atingir esses objetivos, o programa prevê o apoio a projetos de modernização fiscal destinados a:

- 1- aperfeiçoar os mecanismos legais, operacionais, administrativos e tecnológicos com que contam as entidades responsáveis pela administração fiscal dos municípios;
- 2- revisar a estrutura funcional e implantar métodos e instrumentos de planejamento, administração de recursos humanos e serviços gerais;
- 3- fortalecer e integrar a administração financeira e consolidar a auditoria e o controle internos dos municípios;
- 4- aperfeiçoar o controle do cumprimento das obrigações tributárias, por parte do contribuinte, mediante a implantação de novas técnicas e metodologias de arrecadação e fiscalização tributárias;
- 5- agilizar a cobrança co-ativa da dívida tributária e fortalecer os processos de integração entre as administrações tributárias e os órgãos de cobrança judicial;
- 6- instrumentalizar as prefeituras municipais para o exercício de funções relevantes da administração fiscal, de atenção ao cidadão e ao contribuinte;

3.2 Recursos

O custo orçamentário total do programa é de US\$ 2,2 bilhões, sendo 50% provenientes da União, mediante empréstimo obtido junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e 50% de contrapartida da administração municipal. Estes recursos serão disponibilizados aos municípios em três etapas, num período de seis anos, mediante contratos de sub-empréstimos com agentes financeiros, na forma discriminada a seguir:

Etapa	Período de execução	Valor (US\$ - milhões)
1ª	1998 - 2000	900
2ª	2001 - 2002	700
3ª	2003 - 2004	600

Para a alocação dos valores de financiamento do programa, os 6230 municípios brasileiros foram classificados segundo a faixa populacional, de acordo com dados do IBGE (1999), conforme segue:

Tipo	Porte	Faixa Populacional	Total de municípios	Estimativa de atendimento na primeira etapa
I	Pequenos	até 20.000 hab.	4842	1200

II	Pequenos-médios	de 20.001 até 50.000 hab.	909	400
III	Médios	de 50.001 até 150.000 hab.	338	150
IV	Médios-grandes	de 150.001 até 300.000 hab.	86	40
V	Grandes e capitais	acima de 300.000 hab.	55	20

Fonte: Adaptação da FONTE: PNAFM (1998)

3.3 Condições de Elegibilidade

Para serem declarados elegíveis como beneficiários do programa, os municípios deverão atender os seguintes requisitos:

1. assinar convênio de adesão com a União;
2. assumir o compromisso de cumprir as seguintes condições estabelecidas no convênio:
 - a) criar a Unidade de Execução Municipal - UEM;
 - b) responder ao Questionário de Levantamento de Dados;
 - c) apresentar projeto;
 - d) atender às condições da resolução nº 78/98 do Senado Federal.

Os projetos a serem apresentados pelos municípios deverão ser do tipo **Simplificado** ou **Ampliado**. Os municípios classificados como tipos I e II deverão, obrigatoriamente, adotar o Projeto Simplificado, adquirindo no mercado, através de processo de licitação, soluções já desenvolvidas.

Os municípios do tipo V deverão, **obrigatoriamente**, elaborar e desenvolver Projetos Ampliados de modernização que contemplem, no mínimo, as áreas preestabelecidas pelo programa, de acordo com as necessidades funcionais e a situação atual de informatização do município.

Os que se enquadram nos tipos III e IV poderão optar por uma das duas formas acima.

3.4 Agentes Financeiros

O contrato de sub-empréstimo com os municípios será viabilizado através do agente financeiro do programa, o qual repassará os recursos financeiros diretamente às empresas fornecedoras de soluções, mediante o aceite das Prefeituras Municipais, de acordo com cronogramas de desembolso pré-definidos.

O agente financeiro, Caixa Econômica Federal, também terá função de apoio às prefeituras na elaboração dos projetos e documentos necessários à adesão e execução do programa.

3.5 Coordenação

A responsabilidade pela coordenação do programa é do Ministério da Fazenda, por intermédio de sua Secretaria Executiva, especificamente da **Unidade de Coordenação do Programa - UCP**, que terá funções de planejamento operacional, especificação técnica, supervisão geral e execução administrativo-financeira.

A UCP conta com o **Laboratório de Soluções em Tecnologia da Informação - LSTI**, que realizará as avaliações técnicas das soluções para os Projetos Simplificados. O LSTI também será responsável pela elaboração de modelos do Edital de Licitação e do respectivo Contrato de Prestação de Serviços para orientação às prefeituras.

Com o intuito de divulgar o programa, agilizar a elaboração e implementação dos projetos e estimular a cooperação técnica entre as administrações municipais, o programa buscará o apoio de associações, federações e outras entidades de assistência aos municípios, sem fins lucrativos.

3.6 Como Participar?

Os municípios elegíveis, que se enquadrarem nos Projetos Simplificados, realizarão licitações para aquisição da solução.

O objeto dessa licitação será composto de equipamentos, softwares e serviços, conforme a seguir:

1. Infra-estrutura de Informática:

- Infra-estrutura física;
- Fornecimento e instalação de equipamentos;
- Instalação e configuração de rede;
- Fornecimento e instalação de software básico.

2. Fornecimento e implantação dos aplicativos integrados abrangendo as seguintes áreas:

a) Modernização Administrativa

- Recursos Humanos: informatização do registro funcional, cadastro e folha de pagamento;
- Serviços Gerais: sistema de controle de licitações e contratos, compras, patrimônio e materiais; sistema de protocolo e controle dos processos administrativos e fiscais;
- Atendimento ao Cidadão: Instalação de central de atendimento que facilite o acesso às informações (legais, tributárias, financeiras, serviços e outras) aos contribuintes e instalação de Ouvidoria com pesquisa de opinião.
- Legislação: consolidação em banco de dados e disponibilização interna e externa.

b) Modernização da Administração Fiscal

- Sistema Integrado de Administração Tributária: cadastro, lançamento, arrecadação e cobrança, fiscalização, contencioso administrativo, dívida ativa e executivo judicial;
- Sistema Integrado de Administração Financeira: programação orçamentária, execução orçamentária e financeira e contabilidade.

c) Tecnologia da Informação

- Fornecimento e instalação de software de automação de escritórios: planilha eletrônica, editor de textos e banco de dados;
- Fornecimento e instalação de software de Comunicação de Dados: instalação da RENPAC e Internet;
- Sistema de Informações Gerenciais: fornecimento de informações históricas e projeções sobre dados da Administração Municipal.

3. Treinamento, consultoria e assistência técnica:

Informações mais detalhadas sobre os itens enumerados acima encontram-se nas **Especificações Técnicas dos Sistemas**.

O Programa admite a formação de consórcios e parcerias entre empresas, buscando viabilizar o fornecimento da solução completa por um fornecedor principal, que será o único responsável por todas as etapas e atividades do processo de implementação da solução perante a administração municipal.

As empresas que estiverem interessadas em participar das Licitações dos Municípios para os *Projetos Simplificados* deverão fornecer seus aplicativos, instalando-os no LSTI (*Laboratório de Soluções em Tecnologia da Informação*), de acordo com cronograma a ser divulgado oportunamente, para que sejam avaliados pela equipe técnica de consultores, em relação a atributos obrigatórios mínimos e desejáveis.

As empresas, cujos aplicativos cumprirem os requisitos obrigatórios mínimos, poderão ter suas soluções adquiridas pelos municípios, através de licitação, utilizando recursos do Programa.

Oportunamente, será publicado o edital com vistas à apresentação das soluções informatizadas pelas empresas provedoras interessadas, que conterà na íntegra as normas gerais para participação no Programa, relativas aos Projetos Simplificados.

3.7 Geoprocessamento

O Programa também disponibilizará recursos adicionais para a formação dos cadastros técnicos municipais utilizando a tecnologia de *Geoprocessamento*. Esse item não foi incluído como componente da solução em virtude de necessitar projeto específico para a sua implementação adequada.

Em breve serão disponibilizadas nesta página orientações sobre a metodologia padrão para a implementação do Geoprocessamento nas prefeituras.

4. Apreciações sobre o PNAFM

Apreciando este PNAFM, verifica-se que:

- a) em relação aos objetivos propostos não há um só item que esteja voltado para o estabelecimento de uma estrutura do Cadastro Técnico Multifinalitário, base de sustentação para os demais itens contemplados;
- b) além dos recursos financeiros previstos de 2,2 bilhões de dólares, há indícios de que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES está participando, também, com um reforço de mais 700 milhões de dólares, o que totaliza em 2,9 bilhões de dólares os investimentos no programa até o ano 2004. Sem dúvida, estes investimentos não serão suficientes, mas já é um começo satisfatório. Entretanto, é preciso considerar a participação dos 50% dos investimentos pelos municípios. Terão os municípios, em sua maioria absoluta de pequeno porte, as condições de elegibilidade exigida pelo programa? É uma questão que precisa ser respondida;
- c) quanto às atividades de Geoprocessamento, previstas com recursos adicionais, para a formação dos 'cadastros técnicos municipais', é necessário que haja uma pressão por parte dos Poderes Públicos Municipais, para que isto seja concretizado; caso contrário a burocracia encarregar-se-á de fazer com que essa intenção seja abortada.

5. Apoio Institucional aos Municípios Brasileiros

5.1 Programa: Rede de Cooperação de Pesquisa em Engenharia – RECOPE

A Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, através do Departamento de Engenharia Civil, do Centro Tecnológico, possui um corpo técnico que integra o Grupo de Trabalho denominado: GT Cadastro.

O GT Cadastro iniciou suas atividades informalmente em 1989. A partir da formalização do grupo, se idealizou algo mais permanente e integrado a estrutura da UFSC. Assim se materializou a pós-graduação em Cadastro Técnico Multifinalitário em 1991, sendo, portanto, a primeira opção ao nível de mestrado na América Latina. Este curso se integra às empresas e presta consultoria à comunidade. Além disso, se associa à outras Instituições nacionais e internacionais como a CIDA e o ITRES do Canadá, ITC da Holanda, Universidades como Karlsruhe e Hannover da Alemanha, bem como a grupos de pesquisa isolados como da Noruega e Austrália. Atualmente está em contato com o Lincoln Institute dos USA e a Universidade de Sheffield, na Inglaterra.

Tendo como liderança a UFSC, através do Departamento de Engenharia Civil, integrando universidades e empresas privadas, visando melhorar a formação do engenheiro, foi criado o Programa RECOPE, assim constituído, inicialmente:

- **COORDENAÇÃO: UFSC** - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.
- **INTEGRANTES: AERODATA S/A** - Engenharia de Aerolevantamentos;
- **INPE** - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais;
- **UERJ** - Universidade Estadual do Rio de Janeiro;

- **UFRJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro;
FINANCIADORA: FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos.

Vinculado a este Programa RECOPE, foi desenvolvida outra atividade que passou a denominar-se:

- **PROGRAMA: RETAC** - Rede Tecnológica Aeroespacial e Cartográfica.

O RETAC é uma sociedade civil sem fins lucrativos, destinada à difusão e apoio tecnológico nas áreas de cartografia, fotogrametria, geodésia e sensoriamento remoto, coleta e processamento digital de imagens aéreas e espaciais e atividades afins.

O programa RETAC encontra-se cadastrado junto ao Ministério da Fazenda como órgão de assessoria ao PNAFM, nesta área de suas atribuições.

Acordos de Cooperação Técnico-Científica podem ser firmados através de convênios entre as empresas e instituições interessadas e o RETAC.

6 Conclusões

O ordenamento territorial, tendo-se como base as cartas cadastrais multifinalitárias, incluindo-se cartas e mapas temáticos representativos dos fenômenos e fatos localizados na área, tanto de abrangência quanto de influência, monitorado pelos Poderes Públicos constituídos, em consonância com as diretrizes constantes no Plano Diretor, são os pontos de partida para o **desenvolvimento sustentável** do município, garantindo o bem-estar de seus habitantes.

Para conseguir esse estágio é preciso desenvolver a educação ambiental da comunidade, esclarecendo que a Lei Magna, Constituição Brasileira/1988, considera o meio ambiente como patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, privilegiando e enfatizando o aspecto preventivo do controle ambiental.

Hoje em dia é preciso cuidar para que, todo e qualquer empreendimento que traga no seu bojo qualquer indício de elemento causador de impactos ambientais negativos, mesmo que aparentemente traga benefícios diretos e indiretos para a população como aumento na oferta de empregos, melhoria nos salários dos trabalhadores, assistência médica, social e hospitalar, oferta de ambientes de lazer, etc., não se deve perder de vista as conseqüências nefastas da poluição e/ou degradação do meio ambiente.

7 Recomendações

Sem dúvida alguma saúde, educação e segurança públicas devem ser as atividades fundamentais a serem atendidas por uma Prefeitura, mesmo porque são preceitos Constitucionais que devem ser atendidos pelos Poderes Públicos. Entretanto, não se deve esquecer que as aplicações financeiras em investimentos voltados para o desenvolvimento sustentado do município, devem acontecer na primeira oportunidade que surgir, pois tal incremento traz, conseqüentemente, crescimento em todas as áreas da administração pública, inclusive na orçamentária, com o retorno multiplicado de tais investimentos, através de uma arrecadação tributária maior, decorrente das benfeitorias realizadas.

Para isto é de fundamental importância que os municípios brasileiros que ainda não dispõem da estrutura de um Cadastro Técnico Multifinalitário urbano e rural de qualidade, conduzido por pessoal devidamente qualificado, como apoio ao planejamento e desenvolvimento municipal, procurem equacionar os seus problemas e buscar as soluções mais adequadas para os mesmos, implantando o Cadastro Técnico Multifinalitário urbano e rural, de preferência informatizado, nos seus respectivos municípios.

Uma das possíveis soluções pode ser encontrada através do Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros – PNAFM, sendo necessário que se cumpram as normas ali estabelecidas. Também através do Programa da Rede Tecnológica Aeroespacial e Cartográfica – RETAC, coordenado pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, poderá ser firmado Termo de Convênio para Consultoria sobre estas atividades.

8 Referências Bibliográficas

BRASIL. Leis, Decretos, etc. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Promulgada em 05 de outubro de 1988. Publicada no Diário Oficial da União nº 191-A, Imprensa Nacional, Brasília, DF, 1988.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas e Projeções da população/Estimativas 1999**, (para unidade da federação e município, com data de referência de 1º de julho, para 1999. ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_e_Projecoes_da_Populacao/Estimativas_1999/).

Obéde Pereira de. **Proposta metodológica para o uso do Cadastro Técnico Multifinalitário na Avaliação de Impactos Ambientais**. Florianópolis, SC, 1999, 147p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

PNAFM, Ministério da Fazenda. **Programa Nacional de Apoio à Gestão Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros**. (<http://www.confaz.fazenda.gov.br/pnafm>). Brasília, DF, 1998.

RANGEL, Susana Regina Salum; VIEIRA, Euripedes Falcão; NÓBREGA, Michelle Rodrigues; FARINA, Flávia Cristiane. **DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS MUNICÍPIOS EMERGENTES DO PROCESSO EMANCIPATÓRIO. EVOLUÇÃO DA TERRITORIALIDADE MUNICIPAL. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**. In **Anais: 6º ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA**, Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 17 al 21 de marzo de 1997.

LOCH, Carlos. **Cadastro Técnico Multifinalitário – Rural e Urbano**. (mimeo), UFSC, 1998.