

Programas governamentais de Desenvolvimento urbano e a Difusão das Geotecnologias nas Administrações municipais

Cássio Marcelo Silva Castro ¹
Artur Caldas Brandão ¹

Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana (MEAU)
Salvador-BA
cassiusmarc@yahoo.com
acaldas@ufba.br

Resumo: Este trabalho apresenta as experiências de programas governamentais com atuação no urbano, que vêm oferecendo apoio técnico e financeiro às prefeituras, auxiliando a implantação do geoprocessamento, graças à elaboração de bases cartográficas municipais, cadastros técnicos multifinalitários, treinamento e incentivo à elaboração de sistemas de informação, valiosas ferramentas no âmbito do instrumento de planejamento urbano.

Palavras chaves: Geoprocessamento, PRODUR, PARANA URBANO, PROURB, SOMMA, SNIC.

Abstract: This work presents governmental programs with performance in the urban, that come offering to support technician and financier to the city halls, assisting the implantation of GIS, thanks to the elaboration of cartography municipal, multipurposes cadastre and incentive to the elaboration of information systems, valuable tools in the scope of the instrument of urban planning.

Keywords: GIS, PRODUR, PARANA URBANO, PROURB, SOMMA, SNIC

1. Introdução

O presente trabalho apresenta a questão das geotecnologias em municípios selecionados do interior do Estado da Bahia, que no final da década de 90 do século passado, fizeram parte de um programa do governo estadual (*Projeto Bases Cartográficas Municipais*), orientado para as áreas de infra-estrutura urbana; recuperação de áreas degradadas e desenvolvimento institucional, que fomentou a utilização do geoprocessamento no urbano, oferecendo apoio técnico e financeiro às prefeituras, com o intuito de fortalecer a gestão municipal.

O trabalho tem como objetivo analisar projetos implementados em diferentes estados brasileiros, contextualizando as suas raízes, suas motivações e caracterizar a sua implementação, avaliando suas implicações e alcances, notadamente o componente geoprocessamento, dando maior ênfase ao programa que ocorreu na Bahia, buscando compreender como os municípios vêm trabalhando com as tecnologias do geoprocessamento nas suas atividades.

A partir da avaliação de documentos e relatórios institucionais, textos acadêmicos e consultando pessoas que tiveram papel fundamental no processo de implementação, procurou-se sistematizar as ações desenvolvidas, em relação a capacitação, acompanhamento e fiscalização dos trabalhos por parte da esfera estadual e equipes das Prefeituras, identificando os alcances nos objetivos propostos por estes programas.

2. Os Programas Governamentais

Ao longo da segunda metade do século XX, grande parte das políticas públicas encontravam-se orientadas em linhas gerais pelos organismos multilaterais de financiamento. Todo este ambiente tornou propícia uma nova discussão sobre a função do Município e a elaboração das suas políticas de educação, saúde, transporte, habitação, só para citar alguns exemplos, bem como sobre a obtenção de *novas/velhas* fontes de recursos para a atuação nestas e outras áreas, com o intuito de ampliar a base de arrecadação e como consequência proporcionar um uso mais eficaz do recurso público. Na década de 90 do século passado, alguns estados brasileiros lançaram programas de desenvolvimento urbano orientados pelo ideário das instituições internacionais, inclusive com a elaboração de cartografia digital das áreas urbanas dos municípios participantes, conforme Werna (1996), interesse deste trabalho. Inicialmente são referenciadas quatro experiências estaduais, apontando as características comuns entre elas e posteriormente focaliza-se o programa implementado pelo governo baiano, apontando de que forma os municípios vêm trabalhando com o geoprocessamento nas suas atividades.

2.1. O caso do Paraná

O PARANACIDADE foi instituído através da Lei Estadual 11.498, 30 de julho de 1996, como uma entidade jurídica de direito privado, na modalidade *serviço social autônomo*, vinculando-se por cooperação à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano – SEDU, encarregada de supervisionar a gestão e administração. A SEDU já investiu cerca de US\$ 415 milhões em obras de infra-estrutura urbana, capacitação e desenvolvimento institucional. As atividades do PARANACIDADE contam com recursos do BID¹ e do Fundo Estadual de Desenvolvimento Urbano - FDU². O fundo foi criado em 1998 e se encarrega da contrapartida local dos investimentos.

O PARANACIDADE implementou dois programas, o Programa Estadual de Apoio ao Desenvolvimento Urbano – PARANÁ URBANO, que atua na provisão de infra-estrutura urbana e na elaboração de projetos sociais e combate à pobreza urbana nas cidades paranaenses³; e o Programa Permanente de Investimentos – que trabalha em áreas não atendidas pelo outro programa.

Há uma série de critérios que priorizaram a escolha dos municípios para o mapeamento, como: necessidade de base para a elaboração de planos diretores e outros instrumentos da política urbana; interesse das concessionárias públicas; manifestação do município; população acima de 15 mil habitantes; potencial turístico; e aqueles localizados no litoral e em regiões metropolitanas⁴.

A implantação do programa apresentou como inovação a criação de uma entidade de direito privado para a coordenação das atividades, o PARANACIDADE, na modalidade *serviço social autônomo*, o que a princípio pode conferir certo grau de autonomia, ao menos em teoria, e ainda a capacitação das associações municipais regionais, mediante estabelecimento de parcerias e transferências de certas responsabilidades. Houve também treinamento dos técnicos das administrações municipais envolvidas no projeto, e aquisição de computadores em que fosse possível a manipulação da base cartográfica.

2.2. O caso do Ceará

O governo do Ceará implementou o Programa de Desenvolvimento Urbano e de Gerenciamento de Recursos Hídricos – PROURB, no período de 1995 a 2003. Os recursos totais aplicados são estimados em US\$ 231 milhões, sendo que deste valor quase 60% foram recursos oriundos de empréstimo junto ao Banco Mundial. As prefeituras também participaram com um valor de contra-partida no investimento, segundo Agência (2004).

O programa ofereceu financiamento em desenvolvimento institucional e em infra-estrutura urbana em 50 cidades cearenses (idem). Possui dois componentes de atuação: PROURB Urbano: visa estruturar 44

¹ Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.

² Consulta no site www.paranacidade.org.br em 11/03/2008.

³ É importante salientar que o PARANÁURBANO sucedeu outros projetos semelhantes, o *Programa de Ação Municipal (1983-1987)* e o *Programa Estadual de Desenvolvimento Urbano (1988-1994)*, estes financiados pelo Banco Mundial (LEÃO, 1997).

⁴ Segundo Ofício encaminhado pela Sra. Virgínia Nalini (coordenadora do programa) em fevereiro de 2007.

idades estratégicas no interior do estado, dando suporte ao desenvolvimento econômico e social, otimizando a gestão municipal e o planejamento urbano e incrementando o turismo e o PROURB Hídrico: garantir a oferta e a regularização do abastecimento de água para as cidades, além de promover o fortalecimento institucional e a consolidação do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos.

Os municípios integrantes do programa foram escolhidos através de critérios como densidade populacional, função regional da cidade e projeção de atividades de industrialização, turismo e agricultura irrigada na sua área de influência. As intervenções tinham como objetivo de fortalecer a administração financeira e a capacidade institucional dos municípios beneficiados.

No componente URBANO, observam-se as seguintes ações: 46 planos diretores de desenvolvimento urbano, 41 planos de estruturação tributária e orçamentária, 41 planos de reorganização administrativa, o desenvolvimento da capacitação de pessoal e a informatização dos processos.

2.3. O caso de Minas Gerais

O governo de Minas Gerais implantou o Programa de Saneamento Ambiental, Organização e Modernização dos Municípios do Estado de Minas Gerais – SOMMA, no período de julho de 1993 a dezembro de 2001, através de um contrato de empréstimo com o Banco Mundial. O SOMMA atuava nas áreas de saneamento básico e ambiental e modernização administrativa dos municípios mineiros. Tinha como objetivo, fortalecer a administração financeira, em especial a capacidade de arrecadação tributária própria dos municípios, em consonância com o processo de descentralização desencadeado pela Constituição Federal de 1998 (Carneiro & Brasil, 2007). Em 2001 o programa foi extinto e substituído pelo programa NOVO SOMMA, com algumas características diferentes.

2.4. O caso da Bahia

O Governo da Bahia, através da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR implementou o Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infra-Estrutura Urbana – PRODUR, entre 1997 e setembro de 2004. O alvo do programa foram municípios com população urbana superior a 15.000 habitantes¹, bem como algumas outras cidades consideradas estratégicas para o desenvolvimento do estado, o que resultou em ações em 203 municípios (Castro et. al., 2004). Foram investidos cerca de 400 milhões de reais, sendo 261 milhões de financiamento do BIRD ao Estado e 139 milhões de contrapartida do Tesouro do Estado da Bahia e das Prefeituras envolvidas (Solenidade, 2003).

O programa realizou convênios de cooperação técnica entre diversos órgãos, aproveitando a experiência destes em áreas as quais a CAR não detinha experiência. As intervenções estavam orientadas em três grandes linhas de atuação, segundo CAR (2004): infra-estrutura urbana e saneamento básico (59,75 % dos recursos); recuperação de áreas carentes (25 % dos recursos) e desenvolvimento institucional (15,25 % dos recursos).

Foram financiados 451 projetos de desenvolvimento institucional em 134 municípios e 372 obras de infra-estrutura em 176 municípios (Solenidade, 2003). O subprograma *Desenvolvimento Institucional* tinha como finalidade principal incentivar mudanças no padrão gerencial das administrações municipais, visando, sobretudo a recuperação financeira das prefeituras através de instrumentos e meios que possibilitem aumento da arrecadação e planejamento dos seus investimentos, seguindo a mesma linha dos programas das agências multilaterais. Com o intuito de implantar o geoprocessamento nas prefeituras, o PRODUR financiou a elaboração das bases cartográficas em 31 áreas urbanas², como instrumento de planejamento urbano. Outras ações importantes financiadas neste subprograma: 78 cadastros técnicos municipais, 18 códigos tributários e 101 planos diretores urbanos (Companhia, 2004).

2.4.1. Condicionantes da implantação do PRODUR

O projeto *Bases Cartográficas Municipais* foi iniciado em 1998. Para a realização dos trabalhos foram assinados dois convênios entre a CAR e a CONDER³. O primeiro destes convênios trata sobre o desenvolvimento conjunto de projetos e serviços na área de mapeamento digital e georreferenciamento, por meio do uso comum de recursos humanos, técnicos, documentos, instalações e equipamentos. Como

¹ Com base nos dados da Contagem Populacional de 1996 do IBGE.

² Ver figura na página seguinte.

³ Convênios de Cooperação Técnico-financeira nº 809/1998 e 106/00– CAR/CONDER.

a CONDER já detinha experiência e tecnologia em geoprocessamento, o instrumento foi assinado com vistas à realização de um trabalho conjunto de fiscalização e aprovação do material levantado pelas empresas contratadas para execução do serviço (Castro, 2004).

A Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia da Bahia – SEPLANTEC¹ como órgão coordenador do projeto, decide então concentrar as atividades referentes à cartografia em grandes escalas, apropriadas para o planejamento urbano (maiores que 1:25.000, por exemplo 1:2.000), na Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER, a partir da edição da Lei Estadual nº 7.435/1998 que ampliou a abrangência territorial da empresa da Região Metropolitana de Salvador – RMS para todo estado e sua fusão com a Habitação e Urbanização da Bahia - URBIS².

Em março de 1999, a CAR, a CONDER e a SEPLANTEC, coordenaram a realização do workshop “PRODUR - Bases Cartográficas Municipais”. O evento contou com a presença dos prefeitos das cidades envolvidas, que conheceram o projeto, bem como as potencialidades de utilização do geoprocessamento para a administração pública. Em outro evento realizado em julho de 2000, os prefeitos receberam os primeiros produtos das bases cartográficas das sedes municipais (Prefeitos, 1999).

O segundo convênio assinado, com data de dezembro de 2000, de número 106/00, trata da cessão da base cartográfica da CAR para a CONDER, de acordo com o que indicou a SEPLANTEC, bem como sua utilização e manutenção pela CONDER, em conjunto com as prefeituras envolvidas, com o intuito de disseminar a cultura do geoprocessamento, objetivando a implementação futura de sistemas municipais de informações georreferenciadas. Um dos objetivos esperados por este instrumento era a padronização e unificação das informações geográficas levantados, principalmente no caso das concessionárias de serviços públicos, de forma a reduzir os custos de novos levantamentos³ (Bahia, 2000).

Toda esta base de dados passa a integrar o INFORMS - Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia, unidade da CONDER responsável pelo conjunto de atividades na área de produção e manutenção de informações geográficas básicas nas áreas urbanas.

Nos meses de novembro e dezembro de 2001, houve o treinamento de 62 técnicos das 31 administrações municipais, para conhecimento e utilização da tecnologia do geoprocessamento, dando suporte técnico e metodológico, num total de 88 h/aula. Eles foram capacitados para o manuseio do *SPRING*, *software* livre desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. O treinamento ficou a cargo da Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais - FUNCATE, entidade também ligada ao INPE.

Posteriormente, as prefeituras beneficiárias receberam ainda um computador capaz de manipular a base de dados geográficos recebida pelas prefeituras e uma impressora (Castro et al, 2004). Através do contrato nº 039/01, com recursos do PRODUR/CAR, a FUNCATE desenvolveu a primeira versão do aplicativo, baseado no *SPRING*, denominado *Sistema de Gerenciamento de Base de Dados Geográficos Municipais* - GEOPOLIS, um *software* customizado para as necessidades dos municípios, para ser disponibilizado aos municípios baianos que receberam base cartográfica (Castro, 2004). O projeto foi concebido para dar suporte às tecnologias de geoprocessamento nos municípios baianos contemplados com a cartografia da área urbana. Entretanto este trabalho não teve a visibilidade e acolhida necessária junto às prefeituras, apesar do treinamento e equipamentos de informática disponibilizados.

O programa baseia-se na implantação de um sistema de informação com conteúdo geográfico urbano, desenvolvido com um conjunto de ferramentas que trata dados tabulares, através da representação gráfica dos elementos, associado a um banco de dados. Permite ainda a edição, manuseio de dados referentes às unidades espaciais de referência, edição dos logradouros, das unidades imobiliárias, das atividades econômicas e das edificações de referência (pontos notáveis). Esta nova versão vem sendo utilizada nas seguintes prefeituras: Mata de São João, Valença, Paulo Afonso, Camaçari, Dias D'Ávila.

¹ Hoje apenas Secretaria do Planejamento – SEPLAN.

² A CONDER trabalha na área de cartografia municipal desde a década de 70 e, especificamente com cadastro técnico, a partir de 1986. Com recursos do Banco Mundial, através do Projeto Metropolitano, a partir de 1988 executou os primeiros trabalhos na RMS, com base gráfica em meio analógico, ainda sem a utilização das ferramentas de geoprocessamento. Somente a partir de 1992 a realizou, juntamente com algumas prefeituras da RMS, os primeiros cadastros georreferenciados. (CASTRO, et. al, 2004).

³ Um aspecto que merece ser ressaltado a partir da leitura do texto destes instrumentos diz respeito à imposição tácita dos termos constantes no contrato de empréstimo assinado entre a CAR e o Banco Mundial, aos convenientes, como se estivesse implícito suas cláusulas, passando a integrar o texto dos mesmos automaticamente.

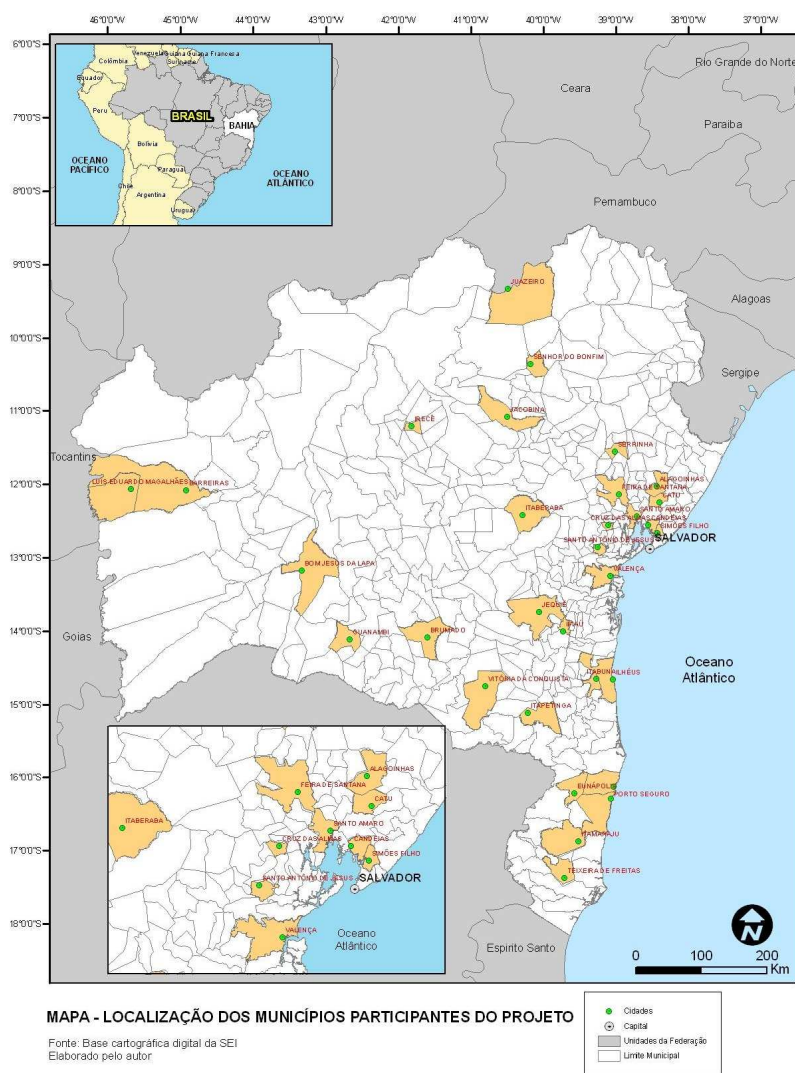
Atualmente a 2ª versão deste aplicativo, que agora abrange cadastro de logradouros (infra-estrutura e pontos notáveis), mais os cadastros imobiliário (instrumento fundamental para a cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU) e de atividades econômicas, não existentes na versão inicial. A idéia é que exista uma integração entre o GEOPÓLIS e o sistema tributário disponível.

2.4.2. Municípios envolvidos no projeto

A elaboração das bases cartográficas digitais foi iniciada em 1998, quando foram escolhidos 30 municípios baianos, tendo como critério população urbana superior a 30.000 habitantes, de acordo com os dados da contagem populacional de 1996 do IBGE, para a realização do vôo fotogramétrico (Companhia, 2004). A área urbana total mapeada é de aproximadamente 1.264,77 km², num montante de R\$ 8,8 milhões (Municípios, 2002), ao custo médio para restituição dos arquivos, com curvas de nível e as ortofotocartas de R\$ 576,00/km², em valores da época.

Dentre os municípios selecionados, um deles não cumpria o critério de população urbana, Santa Cruz Cabrália. Sua inclusão deveu-se ao fato das comemorações dos 500 anos do Brasil em seu território, no ano de 2000, e a proximidade com Porto Seguro, incluído no projeto (Castro et al., 2004). A tabela 1 apresenta a relação final dos municípios integrantes, com a respectiva área restituída (mapeada) em cada um, e a figura 1 6 mostra o mapa do estado com indicação das cidades integrantes.

Figura 1: Localização dos municípios participantes do projeto



O município de Luis Eduardo Magalhães, emancipado em março de 2001, integrou o grupo de cidades que foram contempladas com a elaboração da base cartográfica. Foram levantados neste último, 4.012 km² de área rural com escala menor (em escala 1: 25.000) e 37 km da sua área urbana (em escala 1: 2.000).

Tab. 1 – Características dos municípios contemplados no projeto *Bases cartográficas Municipais*

Município	Área Restituída (em km ²)	População urbana - Contagem 1996	População urbana - Censo 2000	População Total - Contagem 2007
Alagoinhas	34,56	103.578	112.440	132.540
Barreiras	62,58	87.455	115.784	129.449
Bom Jesus da Lapa	21,02	35.005	37.726	61.905
Brumado	20,4	39.661	40.710	62.366
Candeias	12,6	63.201	69.127	78.655
Catu	18,24	36.103	37.816	48.648
Cruz das Almas	19,12	33.309	39.604	54.718
Eunápolis	43,2	75.769	79.161	94.354
Feira de Santana	226,2	393.943	431.730	² 571.997
Guanambi	40,13	49.785	54.003	76.192
Ilhéus	51,78	172.627	162.125	² 220.144
Ipiaú	18	36.599	37.924	42.590
Irecê	22,42	44.648	53.143	62.672
Itaberaba	13,92	41.961	44.517	59.501
Itabuna	49,08	177.944	191.184	² 210.604
Itamaraju	21,6	47.757	48.037	65.368
Itapetinga	23,4	50.793	55.182	63.177
Jacobina	27,6	57.068	52.088	76.452
Jequié	53,6	134.910	130.296	145.897
Juazeiro	56,06	133.117	133.278	² 230.538
Luis Eduardo Magalhães	37	¹	18.757	44.310
Porto Seguro	70,98	52.241	79.619	114.344
Santa Cruz Cabrália	25,67	9.758	13.527	24.755
Santo Amaro	11,2	42.444	44.505	58.039
Santo Antônio de Jesus	23,12	60.378	66.245	84.252
Teixeira de Freitas	48,6	81.145	98.688	118.678
Senhor do Bonfim	17	54.875	51.343	72.518
Serrinha	16,04	43.041	45.943	71.367
Simões Filho	56,64	50.270	76.905	110.340
Valença	16,75	50.083	55.884	84.942
Vitória da Conquista	145,22	204.295	225.545	² 308.204

Notas: (1) Município criado em abr/2001.

(2) Estes municípios não fizeram parte da Contagem de População, e sua população para o ano de 2007, foi estimada pelo IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de IBGE (2003) e IBGE (2007).

Atualmente as bases encontram-se sob custódia da CONDER. Elas são comercializadas aos interessados mediante dois instrumentos: convênios para as instituições públicas e contrato com as empresas particulares. Para fins de cumprimento desta orientação, as concessionárias de serviço público de água e energia elétrica, por exemplo, são equiparadas a instituições públicas.

A pessoa ou instituição interessada na aquisição do produto se dirige ao setor responsável da CONDER/INFORMS e informa a área desejada, preferencialmente em km², ou obtém ajuda deste setor para defini-la. No caso do fornecimento da base completa de um município, basta multiplicar a área restituída pelo valor da área, conforme o produto desejado, de acordo com itens existentes, segundo a

tabela abaixo.

Atualmente as bases cartográficas municipais não apresentam uma grande procura, visto que a maioria das concessionárias já adquiriu estas bases para seus trabalhos. No caso destas empresas, ao assinarem um convênio, elas assumem alguns compromissos como a proibição explícita de não repassar qualquer arquivo adquirido a terceiros, salvo com autorização, bem como encaminhar a CONDER informações trabalhadas em cima da base e dados levantados em campo, necessários a atualização da base, como a localização dos telefones públicos e existência da rede de telefonia, no caso das empresas telefônicas.

Um dos objetivos preconizados e vislumbrados, a partir da utilização da tecnologia do geoprocessamento, a possibilidade de disseminar informação ao cidadão comum, fica então seriamente comprometida, não só pela existência de uma estrutura centralizada e praticamente inacessível, mas também pela falta de mecanismos mais eficazes de divulgar a existência e as potencialidades do geoprocessamento aos mais variados públicos

Segundo pesquisa direta feita nos 31 municípios envolvidos, apenas 2 possuem na sua estrutura administrativa órgãos específicos para lidar com o geoprocessamento: Valença, que possui um Núcleo de Geoprocessamento, vinculado a Secretaria de Administração e Finanças e Barreiras, com Setor de Cartografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, vinculado à Assessoria de Planejamento. Um outro dado importante é a ausência de publicação em ambiente web das informações geográficas destas cartográficas.

3. Considerações

Apesar de localizados em distintas unidades da federação, os programas analisados guardam entre si algumas similaridades, especialmente no tocante a confecção das bases cartográficas municipais e a conseqüente possibilidade de disseminação do geoprocessamento nos municípios. Deve ser entendida como parte da ação de implantação da prática de gestão municipal integrada do controle espacial, numa tendência que valoriza a utilização da informação geográfica no planejamento urbano.

Assim, da mesma forma que o PRODUR, o PARANACIDADE, o SOMMA e o PROURB investiram na produção das bases cartográficas municipais. Segundo dados apresentados no quadro 01, 136 dos 399 municípios existentes no Paraná foram contemplados com o mapeamento, o que resulta em 75% das áreas urbanas do Estado, ou 35% dos municípios com cartografia atualizada. É importante citar também a realização de treinamento dos técnicos das prefeituras envolvidas.

No caso do Ceará, como ponto em comum, há de se abordar a elaboração das bases cartográficas em 44 cidades cearenses e 36 projetos de cadastro técnico municipal realizados (Agência, 2004). Outro ponto que merece ser ressaltado diz respeito à eleição de 44 cidades estratégicas do estado no âmbito do programa.

No caso do SOMMA, programa de Minas Gerais, era o município que demonstrava interesse em participar do projeto, não havendo assim uma "imposição" de algum programa do governo estadual. Muito provavelmente por esta característica, o programa pode se constituir numa experiência mais exitosa que os outros três programas, por esta característica, pois a iniciativa partiu dos municípios interessados.

Quadro 01 – Caracterização dos programas estaduais com elaboração de bases cartográficas

Programa	Municípios do Estado	Municípios envolvidos	(%)	Abrangência	Área mapeada	Fonte Financiamento
Paraná Urbano	399	136	34	Urbana	75 % ⁽¹⁾	BID +contrapartida
PROURB - Ceará	184	44	23,91	Urbana	⁽²⁾	Banco Mundial +contrapartida
SOMMA – Minas Gerais	5	5 ⁽⁴⁾	0,58	Urbana	⁽²⁾ 1.264 km ²	Banco Mundial +contrapartida
PRODUR - Bahia	417	31	7,43	Urbana e Municipal	+ 4.012 km ² ⁽³⁾	Banco Mundial +contrapartida

Notas: (1) área urbana do estado;

(2) não foi possível obter este dado;

(3) área urbana + área municipal;

(4) o interesse para participar no projeto partiu do município, diferente dos outros programas, onde a iniciativa foi do governo estadual.

Fonte: Elaborado pelo autor.

É importante citar que fatores externos permeiam este contexto. A existência de programas federais de capacitação, calcados na descentralização das políticas públicas, como o PMAT e PNAFM¹, bem como de programas coordenados pelos executivos estaduais acabam condicionando fortemente o processo de descentralização das políticas públicas, alinhando os interesses com o ideário neoliberal, segundo Compans (1999), através de medidas de apoio ao desenvolvimento institucional nos municípios, via transmissão de modelos como administração gerencial, autonomia financeira e redução gradual da dependência financeira da União e dos Estados, aplicados à gestão das administrações municipais (Ribeiro Filho, 2004).

A base cartográfica constitui um dinamizador das iniciativas municipais em planejamento, e auxilia as ações referentes à regulação do uso do solo, principalmente, como preconiza o Banco Mundial, por proporcionar um aprimoramento na arrecadação dos tributos municipais, melhora do nível de conhecimento sobre a cidade, fornecendo informações sobre o padrão de ocupação do solo urbano, auxiliando a coleta de dados sobre a propriedade imobiliária. A tendência é que a utilização base tributária do município seja ampliada, através da cobrança de impostos em áreas até então não inseridas nos cadastros municipais, bem como aquelas que necessitavam de atualização.

Nas análises territoriais com base no geoprocessamento, a atualidade dos dados é, normalmente, comprometida pelo dinamismo das transformações ocorridas. Por isto, é imprescindível o estabelecimento de um aparato técnico - administrativo, capaz de gerir o sistema de informações, de forma contínua, assegurando a atualização da base de dados, preservando, deste modo, a sua qualidade e credibilidade. Nisto radica a importância das tecnologias do geoprocessamento, como ferramentas importantes dentro das ações da política territorial na administração municipal.

Vê-se que além das metas de aumento de arrecadação tributária, estimuladas por este instrumento, estas fomentadas pelos organismos multilaterais de financiamento, neste caso do Banco Mundial, o geoprocessamento tem potencialidades ainda pouco exploradas como instrumento de democratização das informações, conhecimento do território e de auxílio à tomada de decisões compatíveis com o processo de descentralização e participação da gestão pública.

Ciente da necessidade de capacitar os municípios na área de geoprocessamento, e estimular cada vez mais a importância da espacialização das informações, o Ministério das Cidades - MCidades, vem desenvolvendo desde 2002, o Sistema Nacional de Informações das Cidades – SNIC². É um sistema do MCidades, elaborado em conjunto com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e está atualmente em desenvolvimento pela FUNCATE³, ao custo de quase US\$ 2 milhões. É composto de dois módulos, sendo:

- Desenvolvimento de um sistema no sítio do MCidades que irá disponibilizar informações diversas, tais como Indicadores Municipais (mais de 750 indicadores), dados sobre as obras do Ministério e diversos dados, como rios, rodovias, mineradoras, cartas geográficas, imagens de satélite, etc, e serão fornecidos na forma de dados e de feições georreferenciadas;
- Disponibilização para todos os Municípios de um SIG, que possa ser utilizado pelo município para conhecimento do seu território. Está sendo utilizado o TERRAVIEW do INPE, que está sendo adaptado pela FUNCATE para que atenda as necessidades de construção de novas feições pelos

¹ Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos - PMAT e Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Municípios Brasileiros – PNAFM.

² Como referenciado, o projeto foi iniciado em 2002, ainda quando existia a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR.

³ Estas informações foram obtidas através de correio eletrônico, com o Sr. Enos Josué Rose (Gerente Técnico do Projeto SNIC), em fevereiro de 2007.

usuários no formato de pontos, linhas e polígonos. O MCidades irá fornecer para as cidades todas as feições territoriais disponíveis sobre o seu território.

Há a previsão de treinamento dos funcionários das prefeituras envolvidas, no âmbito do Programa Nacional de Capacitação das Cidades – PNCC, para uso da ferramenta. Segundo o MCidades, a idéia é dotar os municípios, notadamente os pequenos, de capacidade de utilização do geoprocessamento, sem a necessidade gastar grandes volumes de recursos com programas, dados e consultorias.

Os dados que serão utilizados e repassados para os municípios terão diversas origens, mas a sua maior parte já se encontram disponíveis em outros órgãos. O MCidades está negociando com o IBGE, Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, Agência Nacional das Águas - ANA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, Ministério do Meio Ambiente - MMA, Fundação Nacional do Índio - FUNAI, entre outros órgãos, para disponibilização dos dados de hidrografia, processos de mineração, áreas de preservação ambiental, terras indígenas e inclusive a malha municipal, setores censitários e as cartas topográficas do IBGE nas melhores escalas disponíveis. Além destes o MCidades está estudando a aquisição de imagens de satélite para todas as áreas urbanas dos municípios na resolução sub-métrica e para as áreas rurais a aquisição de imagens de satélite na escala de 5 a 10 metros.

No que se refere às imagens de satélite deverão ser fornecidas georreferenciadas. A idéia é que a imagem de satélite possa ser utilizada como uma referência territorial, mas que não servirá para construção de cadastros imobiliários. Os demais dados serão fornecidos da forma original. A previsão era que este processo de capacitação tivesse início em 2007, o que ainda não foi possível, segundo o Ministério das Cidades.

O resultado esperado pelo MCidades com o SNIC, segundo CIDADES (2007) é o “*fortalecimento da capacidade do Ministério das Cidades de produzir, disponibilizar e compartilhar dados e informações municipais com poder público, parceiros e sociedade*”.

Deste modo, ainda se observa uma ausência de uma cultura de utilização do geoprocessamento nas prefeituras, a própria inexistência de bases cartográficas, bem como falta de pessoal capacitado para lidar com esta ferramenta. É importante salientar ainda que é necessário conhecer os mecanismos com os quais o geoprocessamento pode funcionar como difusor e disseminador de cidadania e informação aos munícipes, para que não fique apenas restrito ao âmbito dos técnicos das prefeituras. Análises como estas reforçam a necessidade de estudos que analisem experiências como aquelas aqui apresentadas, por proporcionar uma avaliação dos programas governamentais realizados e entender se foi possível a consecução dos objetivos propostos pelos mesmos.

4. Bibliografia

AGÊNCIA Ceará. *PROURB investe na estruturação urbana de 44 municípios*. Disponível em: <http://www.ceara.gov.br/noticias/noticias_detalhes.asp?nCodigoNoticia=8063>. Acesso em 19/8/2004.

BAHIA. *Convênio que entre si celebram o Estado da Bahia, através da Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia – SEPLANTEC, a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional - CAR e a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER, na forma abaixo*. Salvador, 04/dez/2000.

CASTRO, C. M. S. *Os Caminhos da Gestão Urbana: O Projeto Bases Cartográficas Municipais e o Geoprocessamento em Cidades Baianas* (Monografia de conclusão de Curso de Especialização em Gestão Governamental): Universidade do Estado da Bahia/UNEB, Salvador, 2004. Orientadora: Miriam Nohemy Medina Velasco.

CASTRO, C. M. S. et. al. . *Cadastro Técnico Georreferenciado do Município de Feira de Santana – Bahia: Relato de Experiência*. In: SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO, 1º, 2004. Recife. CD ... Recife: UFPE, 2004.

COMPANHIA de Ação e Desenvolvimento Regional CAR. *Programa de Administração Municipal e de Desenvolvimento de Infra-Estrutura Urbana - PRODUR: Relatório Final*. Salvador, 2004.

CIDADES terão software para planejamento. Disponível em <http://www.pnud.org.br/projetos/governanca/visualiza.php?id07=223>>Consulta em 04/04/2007.

COMPANS, R. *A estratégia de desenvolvimento local do Banco Mundial*. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE O PODER LOCAL, 8º, 1999. Salvador. CD ... Salvador: UFBA, 1999

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. *Perfil dos Municípios Brasileiros Gestão Pública 2001. Pesquisa de Informações Básicas Municipais*. Rio de Janeiro, 2003

_____. Metodologia das Estimativas das Populações de 128 Municípios e Distrito Federal para 2007. Rio de Janeiro, 2007.

LEÃO, Igor Z. C. C. PRAM E PEDU: A POLÍTICA URBANA NO PARANÁ ENTRE 1983 E 1994. Curitiba, 1997. Disponível em <http://economia.ufpr.br/publica/textos/1997/txt2697%20Igor%20Pram.doc>>. Acesso em 22/12/2003.

MUNICÍPIOS baianos têm tecnologia privilegiada. PRODUR Cidades em Revista. Salvador, 2002. (28-29).

PREFEITOS de 30 municípios recebem mapa cartográfico. A TARDE. Caderno Municípios, 09/03/1999.

RIBEIRO FILHO, G. B. O Banco Mundial e o desenvolvimento urbano: dos projetos de infra-estrutura urbana aos projetos de desenvolvimento institucional. In: SEMINÁRIO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA, ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL, 3º, 2004. Salvador. ANAIS ... Salvador: UNEB, 2004.

SMOLKA, M. O. Velhas novidades na agenda do Banco Mundial para a política urbana nos anos 1990. In: GONÇALVES, Maria Flora. *O novo Brasil Urbano*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1995. (p. 307-323).

SOLENIDADE de encerramento do PRODUR será dia 30. *Diário Oficial do Estado*. Salvador. 01/12/2004

VERNA, E. As políticas urbanas das agências multilaterais de cooperação internacional para países em desenvolvimento. Espaço & Debates. São Paulo, nº 39, 1996.