

O Geoprocessamento aplicado ao Planejamento e Monitoramento do Plano de Desenvolvimento do Estado do Paraná – PDE e PAC

Celso Gonçalo Dias Júnior^{1,2}
Elton Augusto dos Anjos²
Heloisa de Puppi e Silva²
Moisés Farah Júnior²
Bernardo Patrício Neto²

¹ Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral do Paraná - SEPL/PR
CDG - Coordenação de Desenvolvimento Governamental
Palácio das Araucárias – Rua Jacy Loureiro de Campos, s/nº - 4º andar - Alas A, B e C
80530-140 - Centro Cívico- Curitiba - PR, Brasil
celsogdiasjr@zipmail.com.br
heloisa_puppi@sepl.pr.gov.br
eltonaugusto@sepl.pr.gov.br
moises-farah@sepl.pr.gov.br
bernardo@sepl.pr.gov.br

² Secretaria de Segurança Pública do Paraná – SESP/PR
Gabinete do Secretário - GS
Rua Deputado Mário de Barros 1290 Ed. Caetano Munhoz da Rocha - Centro Cívico
Cep 80530-913 - Curitiba – PR, Brasil

Abstract. This paper demonstrates the potential use of GIS in the planning, monitoring, revision and management of shares of the State Development Policy - PDE of Paraná. It is considered as a theoretical framework for the management of public policies, rescuing their essences and goals of development in the state. Thus, the Secretary of State for Planning and Coordination General of Paraná - SEPL, through the Coordination of Governmental Development - CDG, implemented a Geographic Information Systems – GIS, based gis method to help the management of planning actions of the State, improving the techniques for control of public service. The GIS was developed with the specific purpose of processing information from the stages of diagnosis, formulation and implementation of the PDE. For the development of this system were used to ArcView 3.2, (ESRI), the MapWindows Gis (IDAHO STATE UNIVERSITY) and Spring (DPI, INPE). The presentation of the results of the work for the use of GIS in the planning process is based in the eastern region of the state, emphasizing the actions undertaken in the coastal of Parana. As results point to the construction of joint organs of government and the regionalization of the budget, rescuing the spatial distribution of public investment; the interface of Public Policy and the creation of a database of stock, and the rapprochement between SEPL and places deployment of the shares. It is therefore an exercise in the use of geo applied to the planning and monitoring of activities occasional and regional.

Palavras-chave: geoprocessamento, sistema de informações geográficas, planejamento, política pública, imagens de satélite, base de dados georreferenciadas

1. Introdução

A Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPL do Paraná é o órgão responsável pela elaboração dos Planos Governamentais e das Políticas de Desenvolvimento do Paraná, bem como pela coordenação de Políticas Públicas, além da elaboração do Plano Plurianual – PPA e Orçamento Geral do Estado. A Coordenação de Desenvolvimento Governamental – CDG, no âmbito da SEPL/PR, é a responsável pela elaboração e gestão das ações pertinentes à Política de Desenvolvimento do Estado – PDE.

Para a implementação da PDE a estrutura governamental passou por algumas modificações, no que diz respeito à adequação do papel dos agentes de planejamento dos Órgãos de Estado. São modificações de cunho cultural e de método de trabalho. A SEPL, por exemplo, vem trabalhando de modo integrado entre suas Coordenações, de forma a responder os anseios da PDE. Nas demais relações de trabalho, ressalta-se a permeabilidade dos Órgãos de Estado e a intensificação do diálogo, principalmente com a SEPL que vem exercendo de modo mais presente o seu papel de coordenação geral.

O sucesso da PDE depende do entendimento de que as ferramentas legais como o PPA, LDO e LOA, devem ser percebidas como ferramentas políticas, que expressam a vontade descrita pela PDE. Por sua vez, a PDE, deve ser contida por Políticas Setoriais ou Políticas Públicas, as quais devem ter seus programas, projetos e ações detalhados no PPA, LDO e LOA.

Entretanto, o processo de planejamento e gestão requer o uso de instrumentos que resultem na eficiência do serviço público. Para isto, há necessidade de resgatar a essência das políticas públicas e seus objetivos de desenvolver o Estado, contribuindo para a sustentabilidade. Entre outras medidas adotadas cita-se o SIG e sua capacidade de contribuir para o processo de planejamento.

O SIG apresenta-se como uma poderosa ferramenta de planejamento, monitoramento e gestão dos investimentos previstos pelos Programas de Desenvolvimento do Estado do Paraná.

O presente estudo mostra as contribuições do SIG como ferramenta de planejamento e gestão, na medida em que toma como base a regionalização dos investimentos do Estado e traduz os esforços públicos para o desenvolvimento

O objetivo deste trabalho é demonstrar as potencialidades da utilização de geotecnologias no planejamento, monitoramento, acompanhamento, reformulação e gestão das ações da Política de Desenvolvimento do Estado – PDE do Paraná, para o período 2007-2010.

Para tanto, o estudo está dividido da seguinte maneira: na seção 2, estão descritas as etapas de planejamento e gestão de políticas públicas; a seção 3 aborda a metodologia do trabalho realizado com base na PDE; a seção 4 traz os resultados a discussão do tema abordado; e a seção 5 as considerações do estudo.

2. Abordagens sobre Planejamento e Gestão de Políticas Públicas: a estratégia da utilização do Sistema de Informações Geográficas (SIG)

Considera-se o desenvolvimento não mais como um mero crescimento do tecido produtivo, de abertura de novas empresas, da implantação de novas atividades econômicas e da edificação de uma infra-estrutura econômica necessária ao aparato econômico e produtivo. Mas sim, a criação de condições de inserção da parcela expressiva da população antes não beneficiada pelo crescimento da base produtiva nacional.

Entretanto, há necessidade de desenvolver o Estado em prol de tal sustentabilidade. Isto requer o engajamento dos atores envolvidos no planejamento e gestão das políticas públicas, representados pelos organismos públicos e de sociedade civil organizada. O desenvolvimento é o meio determinante para o equilíbrio do Estado, visto que este depende de condições, interações, comportamentos, ações e pensamentos maduros do assunto. Ademais, o

desenvolvimento pode ser entendido como o cumprimento de etapas para alcançar a os anseios da população, por exemplo, condições adequadas de ensino, de geração de emprego e renda, de absorção da atividade econômica, de infra-estrutura, de fortalecimento cultural, de equilíbrio de distribuição espacial, da representação político-democrática, de uso dos recursos naturais, entre outras.

As políticas públicas são esforços que possuem um único fim: o atendimento das necessidades públicas, estas necessitam atenção quanto à verificação acerca da contribuição ao desenvolvimento. Sendo assim, o desenvolvimento pressupõe a disciplina do comportamento das pessoas, da sociedade, dos atores e dos Órgãos de Estado, que planejam, formulam e implementam políticas públicas. Esta preocupação está expressa em Cheibub e Mesquita (2001), que ao formularem e consolidarem uma política, os atores realizam uma articulação institucional, além disso, o fato de os gestores fazerem parte de diferentes Órgãos acarreta na interface das ações do Estado. Além disto, devem estar inclusos em um projeto desta magnitude a efetiva participação e contribuição de todos os Poderes constituídos nas três instâncias da federação, que reflitam a vontade política de mudar em prol dos interesses da maioria da população, notadamente daqueles segmentos que historicamente ficaram à margem das benesses geradas pelo progresso material.

As políticas públicas envolvem todos os agentes de um sistema nacional: sociedade, poder público, privado, sociedade civil organizada e até mesmo organismos e a dinâmica internacional. As políticas públicas são elaboradas e pensadas a partir da identificação de sua necessidade, que se dá pela observação de fatos e de indicadores.

Ainda de acordo com o Polis (2007), o desenvolvimento de uma política pública, para que ela se concretize, deve envolver 5 fases:

- 1) a identificação de uma questão a ser resolvida ou um conjunto de direitos a serem efetivados, a partir de um diagnóstico do problema;
- 2) a formulação de um plano de ação para o enfrentamento do problema;
- 3) a decisão e escolha das ações prioritárias;
- 4) a implementação (através de leis e procedimentos administrativos); e
- 5) a avaliação dos resultados alcançados.

O uso de indicadores para medir desenvolvimento é subjetivo e atemporal e é difícil que consiga fazê-lo. Já uso de indicadores para medir políticas públicas é mais coerente e passível de mensuração da realidade. No conceito de Rua (2004) há avaliações muito mais rigorosas e formais, envolvendo julgamentos detalhados e criteriosos, sobre a consecução de metas, por exemplo, em programas de redução da exclusão social, melhoria da saúde dos idosos, prevenção da delinquência juvenil ou diminuição de infecções hospitalares. Essas correspondem à avaliação formal, que é o exame sistemático de certos objetos, baseado em procedimentos científicos de coleta e análise de informação sobre o conteúdo, estrutura, processo, resultados e/ou impactos de políticas, programas, projetos ou quaisquer intervenções planejadas na realidade.

Durante o processo de planejamento é necessário haver o monitoramento e a avaliação de sua efetividade, que podem ser realizados tanto pelo poder público como privado e sociedade civil. Daí a importância de garantir o acesso da população a informações sobre o desempenho, o que inclui a formulação de indicadores e a elaboração de um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

A idéia de medir baseia-se na concepção abordada por Castor (2004, p. 36), em 'O Brasil não é para amadores': Quem pretende entender, realmente, o país, tem de estar atento para o fato de que, mesmo quando, sob ponto de vista da estatística, se esteja medindo coisas semelhantes, o significado social e econômico dos fenômenos estudados pode ser radicalmente diverso.

Portanto, deve-se compreender o que deve ser alcançado com a formulação de políticas públicas, resultando no estabelecimento do que precisa ser medido para que o indicador ou índice escolhido ou formulado esteja de acordo com o objetivo.

Como o processo de elaboração, gestão e implementação de políticas públicas está de acordo com os objetivos que se pretende alcançar, com a realidade das pessoas que participam do processo amadurecimento e com a dimensão do desenvolvimento sustentável que se pretende atingir, esta possui caráter interdisciplinar. As políticas públicas atingem dimensões do desenvolvimento sustentável e isto impactará na sustentabilidade e fazer políticas públicas pensando na sustentabilidade é amadurecer sustentavelmente é o desenvolvimento sustentável.

3. O Geoprocessamento da Política de Desenvolvimento do Estado do Paraná

A base do geoprocessamento da PDE, no Estado do Paraná, se deu pelos diagnósticos resultantes de estudos do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), com o ‘Diagnóstico – Vários Paranas’, da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano, com o ‘Plano Regional de Desenvolvimento Estratégico’,

O SIG desenvolvido para essa finalidade utilizou dois tipos de base dados georreferenciados: a) base de dados municipais contendo as informações dos investimentos previstos pro municípios do Estado e, b) base de dados pontuais contendo as informações dos investimentos descritos detalhadamente apoiados por imagens de satélite, fotografias digitais e georreferenciados através de pontos obtidos por gps.

O Estado do Paraná possui 399 municípios (**Figura 1**).

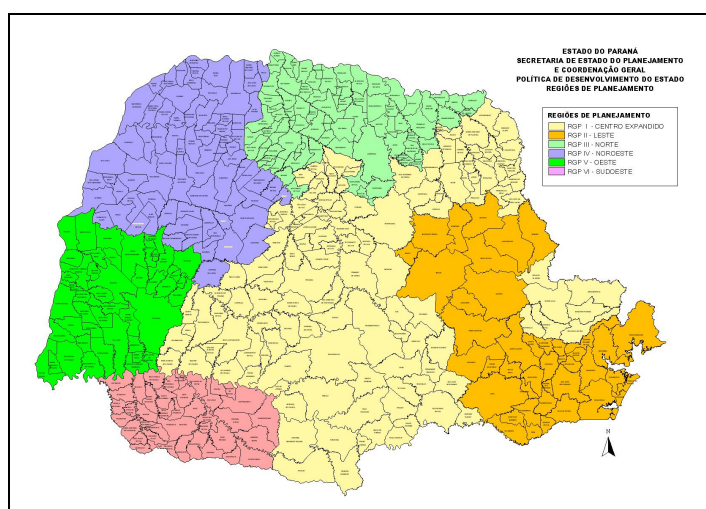


Figura 1 – Mapa das Regiões de Planejamento e Gestão do Paraná em 2007.

Sendo o PAC uma série de investimentos do Governo Federal previstos para o Estado do Paraná, torna-se necessário estabelecer a interface da PDE com o PAC...

O SIG foi desenvolvido em algumas etapas para facilitar o controle das ações do PDE e PAC no Estado.

A primeira fase foi a elaboração da base de dados referentes aos municípios contemplados com investimentos do PDE e do PAC (**Figura 2**).

O SIG desenvolvido para essa finalidade utilizou dois tipos de base dados georreferenciados: a) base de dados municipais contendo as informações dos investimentos previstos pro municípios do Estado e, b) base de dados pontuais contendo as informações dos investimentos descritos detalhadamente apoiados por imagens de satélite, fotografias digitais e georreferenciados através de pontos obtidos por gps.

Sendo o PAC uma série de investimentos do Governo Federal previstos para o Estado do Paraná, torna-se necessário estabelecer a interface da PDE com o PAC.

O PDE e o PAC estão presentes em 74 municípios do Estado do Paraná (**Figura 2**).

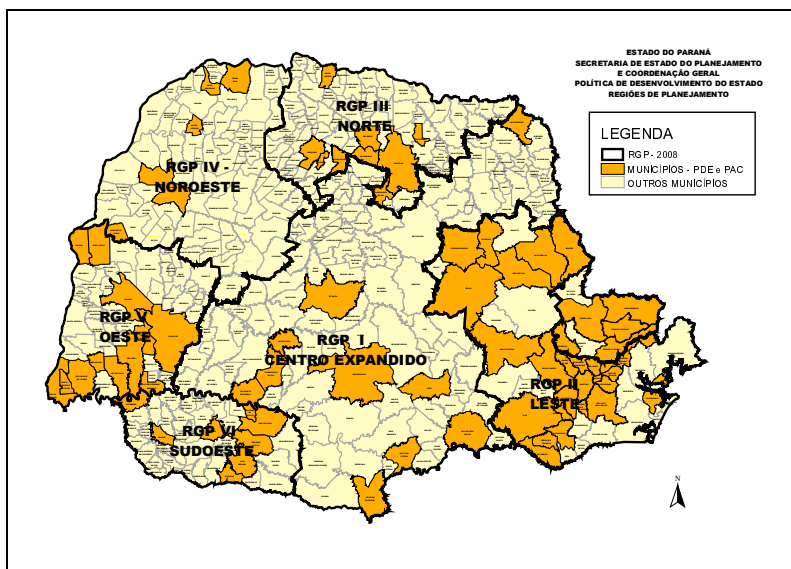


Figura 2 – Mapa dos municípios contemplados com ações do PDE e PAC -2007.

O SIG desenvolvido permite verificar a interface com outras políticas públicas, por exemplo, se as políticas públicas estão alcançando seus objetivos, do tipo se os investimentos projetados estão de acordo com as áreas mais necessitadas de desenvolvimento (**Figura 3**).

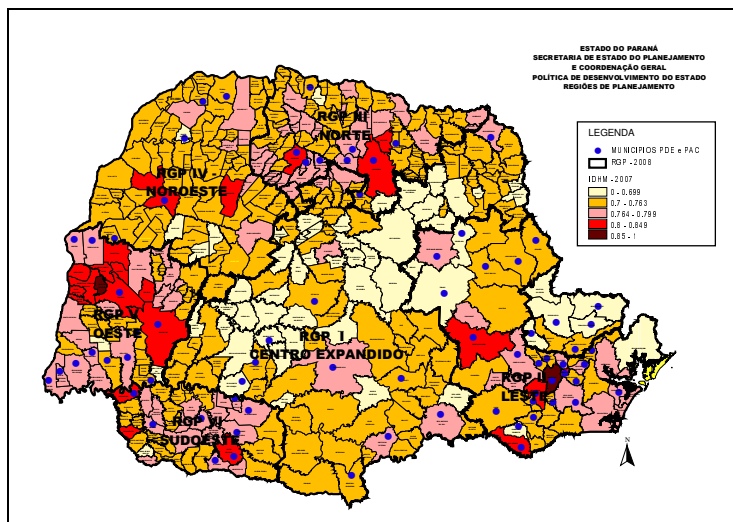


Figura 3 – Mapa Interface entre IDHM, RGP e municípios selecionados do PDE e PAC. Podemos observar através do SIG uma série de investimentos projetados para o Paraná (**Tabela 1**), e também especificamente para a área do Porto de Paranaguá e Antonina (**Tabela 2**), um das principais corredores de exportação e importação da Região Sul e do Brasil.

Tabela 1 – Recursos do PDE previstos por Região de Planejamento do Estado*

Região	Produção Agrícola	Produção Industrial	Infra-Estrutura Urbana Energética e Logística de Transporte	Ciência E Tecnologia Educação Saúde e Meio-Ambiente	Justiça Segurança e Modernização do Estado	Total
Centro Expandido	6,25%	1,88%	77,63%	12,77%	1,46%	100,00%
Leste	2,11%	0,27%	71,85%	19,07%	6,70%	100,00%
Norte	5,32%	0,35%	62,63%	26,47%	5,22%	100,00%
Noroeste	6,36%	0,52%	64,68%	25,98%	2,46%	100,00%
Oeste	6,53%	0,02%	58,71%	26,70%	8,04%	100,00%
Sudoeste	11,71%	1,02%	51,40%	32,45%	3,42%	100,00%
Transversal	19,94%	24,80%	34,17%	16,76%	4,32%	100,00%

Fonte: Política de Desenvolvimento do Estado - PDE

* Valores expressos em % em função de possíveis variações de ordem orçamentária

Tabela 2 - Percentual de Recursos Previstos para a Área do Porto de Paranaguá e Antonina

Programas Previstos pela APPA	% dos Recursos Estimados 2007/2010 para a Região Leste*
Terminal Público de Importação de Granéis Sólidos	0,30%
Revitalização do Porto de Antonina	0,78%
Remodelação dos Berços (Cais Oeste I)	1,18%
Cais Oeste - fase II	4,07%
Terminal Público de Álcool	0,08%
Plataforma Aduaneira	0,25%
Complexo Portuário do Mercosul	12,52%
Silo Público – 108.000 toneladas	1,23%
Silos Horizontais Interligados ao Corredor	2,49%
Pátio de Triagem (Melhorias na Pavimentação)	0,19%
Pier de Inflamáveis (Construção e Reformas)	3,27%
Centro de Excelencia de Defesa Ambiental	0,16%
Dragagem de Aprofundamento	0,93%
Dragagem de manutenção dos canais de acesso, bacia de evolução, berços e piers	2,80%
Total	30,24%

Fonte: Política de Desenvolvimento do Estado - PDE

* Percentual do recurso total dos investimentos destinado a Infra-Estrutura e Logística de Transporte. Ver Tabela 1.

Figura 4 – Imagem de satélite mostrando as obras previstas pelo PDE e PAC para o Litoral do Paraná

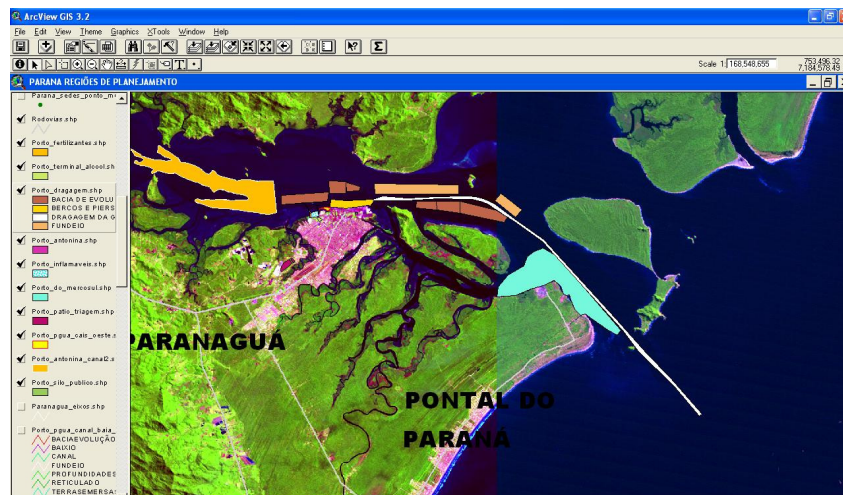


Figura 5 – Imagem de satélite e ações pontuais georreferenciadas das Obras previstas pelo PDE e PAC para a região do Porto de Paranaguá e Antonina

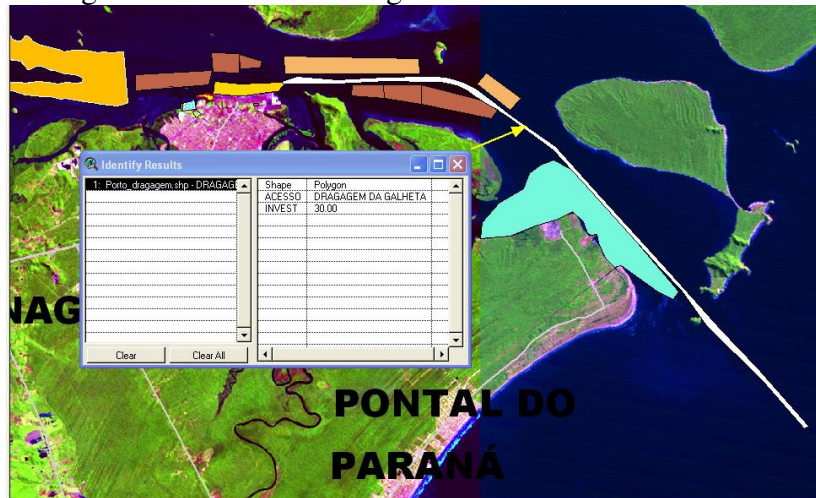


Figura 6 – Imagem de satélite e ações pontuais georreferenciadas das Obras de Ampliação do Porto de Paranaguá previstas pelo PDE e PAC.

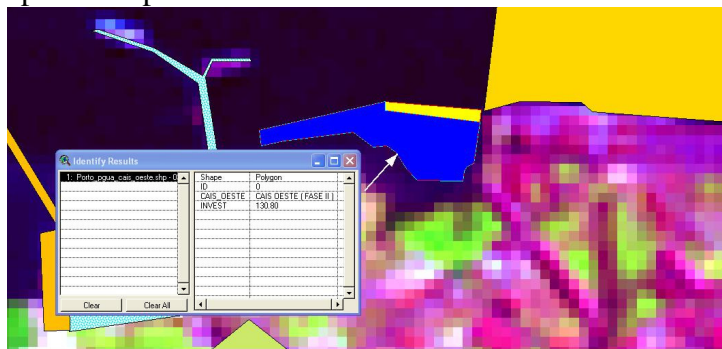
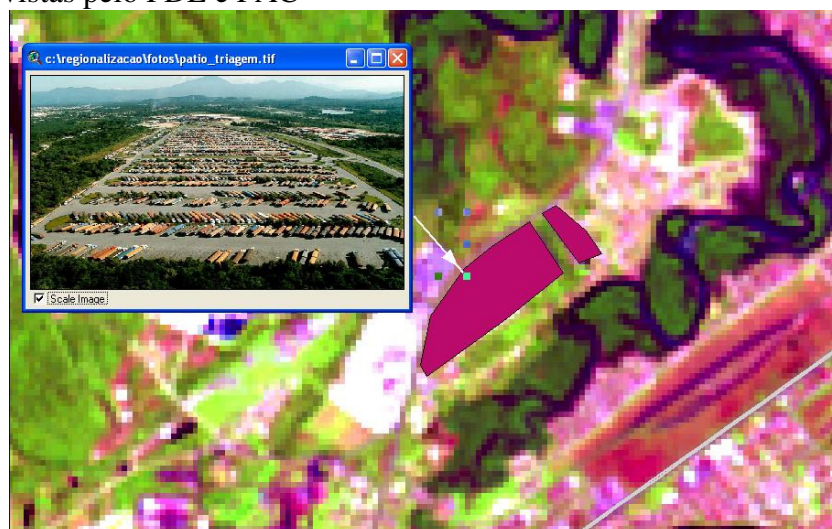


Figura 7 – Imagem de satélite e ações pontuais georreferenciadas com fotografias ilustrativas das Obras de Ampliação e melhorias no Pátio de Estacionamento de Caminhões do Porto de Paranaguá previstas pelo PDE e PAC



5. Considerações Finais

Esse é um estudo que ressalta as potencialidades do uso da ferramenta SIG na área de planejamento, monitoramento e gestão de planos de desenvolvimento no Paraná. Trata-se ainda de uma primeira experiência, mas mostrou-se como uma nova metodologia que tende a expandir-se de uma forma muito rápida. Pelo ineditismo desse instrumento na SEPL/ CDG ainda é necessário implementar para o Estado todo com uma construção conjunta e contínua com outras instituições dessa nova experiência.

Esse é um estudo que ressalta as potencialidades do uso da ferramenta SIG na área de Planejamento, monitoramento e gestão de planos de desenvolvimento no Paraná. Trata-se ainda de uma primeira experiência, mas mostrou-se como uma nova metodologia que tende a expandir-se de uma forma muito rápida. Pelo ineditismo desse instrumento na SEPL/ CDG ainda é necessário implementar para o Estado todo com uma construção conjunta e contínua com outras instituições dessa nova experiência.

Mudança cultural na forma de realizar o planejamento de Estado superando a limitação das leis adotadas na constituição de 1988.

Referências Bibliográficas e bibliografia consultada

ARAÚJO, T. P. de; LIMA, Roberto Alves de. **Políticas Públicas de Emprego: considerações a partir do PROGER urbano em Pernambuco.** Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, vol.22. 2000. p.73-118. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> . Acesso em: 06/2007.

AZEREDO, Beatriz; RAMOS, Carlos Alberto. **Políticas Públicas de Emprego: experiências e desafios.** Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, vol.12. 1995. p.91-114. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> . Acesso em: 07/2007.

BUARQUE, S. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável.** Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 1999.

Caixeta, D.M., Souza, F.G., **Utilização de Ferramentas e Técnicas de Geoprocessamento na Identificação e Análise das Áreas de Maior Ocorrência de Casos de Dengue em Goiânia-GO.** Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 2373-2379.

CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. **O Brasil não é para Amadores.** 2. ed. Curitiba-PR: Travessa dos Editores, 2004.

FREY, K. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil.** Planejamento e

KHAN, M. **Desenvolvimento: significado, estratégias e metas.** In: CAIDEN, Gerald E., CARAVANTES, Geraldo R. Reconsideração do conceito de desenvolvimento. Caxias do Sul: EDUCS, 1988, p. 37-43.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. **CDG. Plano Plurianual 2008 a 2011.** Curitiba, PR, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. COMEC. **Mosaico de imagens de satélite LANDSAT TM 5 Órbita ponto 220/78 de 02/09/2001 da região do Litoral do Paraná e RMC.** Curitiba, PR, 2003