

# DESENVOLVIMENTO DE MAPAS TEMÁTICOS UTILIZANDO BASE DE DADOS

Celso Gonçalo Dias Junior  
Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico  
e Social - IPARDES - Fundação Edison Vieira  
Rua Jaime Reis 331  
80510 Curitiba, PR  
BRASIL

## 1. INTRODUÇÃO

O método tradicional de elaboração de mapas temáticos constitui-se normalmente num processo demorado, de alto custo financeiro e com atualizações menos constantes. Devido às dificuldades que essa elaboração, muitas vezes manual (desenho), acarreta, é comum a situação em que, uma vez elaborado o mapa temático, ele já se encontra desatualizado.

Diante disso, faz-se necessária uma forma mais ágil e veloz para desenvolver e atualizar mapas temáticos, mas que seja simples e possibilite uma atualização sistemática.

Como forma de minimizar os problemas descritos, a Função Mapas Temáticos propõe, através da interação com uma Base de Dados, desenvolver, com maior rapidez e menos trabalho, mapas temáticos diversos e atualizados.

## 2. FUNÇÃO MAPAS TEMÁTICOS

A Função Mapas Temáticos consiste na utilização de uma Base Cartográfica digitalizada, na qual os temas selecionados serão inseridos em níveis tipo *over lay*.

Os dados alfanuméricos de uma Base de Dados podem migrar de um sistema *main frame* (computador de grande porte), gravados em disquete ou fita *streamer* no padrão internacional ASC II, ou podem ainda ser elaborados diretamente em D BASE.

As informações obtidas da Base de Dados passam por um estudo estatístico para delimitação de faixas (estratos) antes do processamento gráfico.

Os temas obtidos da Base de Dados alfanuméricos sofrerão um processamento para assumirem o padrão gráfico selecionado.

Para que haja uma compatibilidade entre os dados alfanuméricos e a base cartográfica, estes devem possuir o mesmo código ou chave de acesso.

Durante o desenvolvimento do mapa temático em estudo, procedem-se a uma análise e seleção do padrão gráfico a ser adotado, de acordo com a semiologia gráfica e a seleção de cores adequadas.

## 3. BASE CARTOGRÁFICA

A Base Cartográfica selecionada digitalizada e de maior utilização no IPARDES é a do Estado do Paraná e sua divisão municipal, através do

software cartográfico MAXICAD.

Qualquer Base Cartográfica poderá servir de modelo para a demonstração da Função Mapas Temáticos.

## 4. BASE DE DADOS

A Base de Dados de maior utilização no IPARDES é a Base de Dados do Estado - BDE - , gerenciado por este órgão, através do Centro Estadual de Estatística.

Qualquer Base de Dados poderá servir de modelo para a demonstração da Função Mapas Temáticos.

## 5. CONCLUSÃO

Dentre as vantagens apresentadas por esta Função, destacam-se:

- facilidade na obtenção de mapas temáticos;
- velocidade na elaboração do mapa temático desejado;
- velocidade na atualização do mapa temático em qualquer momento;
- possibilidade de acompanhamento de série histórica;
- possibilidade de restituição das imagens-mapas para sobreposição, em qualquer momento.

## 6. AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio recebido da Diretoria Executiva do IPARDES, do corpo técnico do Centro Estadual de Estatística/IPARDES e da equipe do Setor de Informática da Instituição.

Especial agradecimento dispensamos a Marco Antonio Pinheiro, que acreditou na idéia, a Emílio Boschilia, que possibilitou e incentivou a concretização da idéia, e a equipe de Computação Gráfica do IPARDES, pelo empenho e dedicação durante a realização dessa Função.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSEN, D; et all. *dBASE III Dicas e Truques*. McGraw Hill, São Paulo, 1987.

BARABBA, V.P.; FINKNER, A.L. The Utilization of Primary Printing Colors in Displaying more than one Variable. In: *136th Annual*

Meeting of the American Statistical Association.  
U.S.A., Boston, Mass. August 23-26, 1976.

& BACHI, R. Propostas for the Development  
of Selected Graphical Methods. In: 136th  
Annual Meeting of the American Statistical  
Association. U.S.A., Boston Mass. August  
23-26, 1976.

BERTIN, J. A neográfica e o tratamento gráfico  
da informação. Curitiba, Ed. UFPr, 1986.

CARDOSO, J.A. Construção de Gráficas e  
Linguagem Visual. Separata. In: História  
Questões e Debates. Curitiba, junho, 1984.

COPSTEIN, B, et All. SCA Sistema de Cartografia  
Automatizada. In: II SIBIGRAPI. Águas de  
Lindóia, 26-28 de abril, 1989.

GARCIA, J. & NOGUEIRA, R. dBASE Total. Rio  
de Janeiro, Edibra, 1986.

INSTITUTO de Terras, Cartografia e Florestas -  
ITCF. Curitiba, 1987.

II SIBIGRAPI. Águas de Lindóia, 26-28 abril,  
1989.

MAXICAD. Manual de Operação. Curitiba, 1988.

OLIVEIRA, C. de. Curso de Cartografia Moderna.  
IBGE, Rio de Janeiro, 1988.

SOUZA, F.C.B. de & BOTTINI, S.G. Necessidades  
Cartográfica do Estado do Rio Grande do Sul.  
In: V Simpósio Brasileiro de Sensoriamento  
Remoto. Natal, outubro, 1988.

VENETIANER, T. Desmistificando a Computação  
Gráfica. São Paulo, MacGraw-Hill, 1988.