

## Volume 8

### Cartografia

#### Conteúdo

- [1. INTRODUÇÃO](#)
- [2. METODOLOGIA](#)
- [2.1 BASE CARTOGRÁFICA](#)
- [2.2 O SOFTWARE](#)
- [2.3 OS DADOS ESPACIAIS](#)
- [2.4 ELABORAÇÃO DOS TEMAS](#)

#### 1. INTRODUÇÃO

O homem, integrado ao meio que vive, modifica e é influenciado pelo ambiente, e a relação estabelecida entre elementos físicos naturais e ação antrópica expressa-se, em princípio, no espaço.

Neste sentido, a fim de que avaliações ambientais, planejamento, ocupação humana e recuperação do meio possam ser efetivamente implementados, um maior conhecimento da distribuição de elementos ambientais tem se verificado fundamental, tornando-se a cartografia, desta forma, elemento básico de estudos em diferentes escalas.

A apresentação deste volume, que reúne a Base Cartográfica e várias cartas temáticas relativas aos Recursos Hídricos sobre a região da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, tem por objetivos:

- evidenciar similaridades e diferenças relativas aos vários atributos espaciais, suas estruturas e organização, e mostrar interações entre diferentes fatores que intervêm nas transformações em curso;
- fornecer material básico para a continuação e a realização de novos estudos na referida região, em média escala (1:125.000), dando informações para que sejam considerados diferentes níveis de percepção na análise e nos planejamento local e regional, principalmente no que tange aos recursos hídricos;
- disponibilizar, aos interessados, o material utilizado para análises realizadas durante a vigência deste projeto e que constam nos volumes precedentes.

Além disso, as cartas produzidas são elementares para a construção de um banco de dados geográfico que visa ao desenvolvimento de sistemas de gestão de bases de dados georreferenciados, permitindo, a partir deste ponto, o estudo e a modelagem de complexos processos ambientais em diferentes níveis de entendimento das relações ocorrentes.

#### 2. METODOLOGIA

##### 2.1 Base Cartográfica

A Base Cartográfica e as cartas temáticas da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar foram elaboradas a partir das cartas planialtimétricas do IBGE, escala 1:50.000, oriundas do levantamento aerofotogramétrico topográfico regular de 1975, primeira edição em 1976 e impressas em 1992.

Foram utilizadas as cartas de Aiure, Bom Jardim da Serra, Orleans, Tubarão, Laguna, Jaguaruna, São Bonifácio, Grão Pará, São Martinho, Anitápolis, Urubici, Bom Retiro, Rancho Queimado, Lagoa da Garopaba do Sul e Vila Nova.

Os trabalhos de digitalização e edição foram realizados junto ao laboratório de geoprocessamento do GRUPERH UNISUL. O processo de digitalização das cartas (através de mesa) obedeceu aos parâmetros exigidos para a minimização dos erros que porventura poderiam ocorrer.

Todas as cartas são georeferenciadas pela projeção Universal de Mercator UTM, permitindo assim a padronização de informações diversas, de campo e de escritório.

## 2.2 O Software

Para digitalização e edição das cartas foi utilizado o programa Microstation 95 SE. Vários fatores foram decisivos para a escolha do Software utilizado:

- busca de maior precisão na criação de linhas (line Strings);
- fácil integração do software com a mesa digitalizadora, possibilitando uma maior praticidade de configuração;
- grande número de usuários da área de geoprocessamento que utilizam este sistema;
- grande número de ferramentas para as características de geoprocessamento.

## 2.3 Os Dados Espaciais

Devido ao grande número de informações disponibilizado nas cartas do IBGE e o curto espaço de tempo para conversão dos mapas gráficos em digitais, a digitalização foi orientada no sentido de racionalizar o tempo de vetorização. Por isso, foram utilizados somente os dados essenciais para a formação das cartas temáticas principais, a saber: rede hidrográfica, rede viária, curvas de nível com equidistância de 200 metros, divisão político-administrativa. Estas informações foram organizadas em diferentes níveis (layers) a fim de armazenar os dados espaciais, aos quais foram atribuídas características e informações próprias de cada tipo de dado.

## 2.4 Elaboração dos Temas

Os temas apresentados nas cartas buscam representar dados e informações correlacionáveis.

Os temas preparados foram:

- Rede de drenagem em estudo
- Rede de drenagem com mais de cinco quilômetros
- Rede de drenagem e poços de captura de água
- Rede de drenagem em estudos e sub-bacias
- Esquema topológico da RH9
- Geologia da RH9
- Identificação dos parques e reservas
- Abastecimento de água e saneamento
- Rede viária
- Divisão Política

- Áreas de contribuição
- Hipsometria da Região