

## HIDROGRAFIA DE SANTA CATARINA

Arlene M. M. Prates\*

Judite I. Manzolli\*

Marli A.F.B. Mira\*

"A hidrografia da Região Sul apoia-se em dois sistemas de drenagem exorréica independentes, destacando-se, de um lado, a rede integrada na vasta Bacia Paraná-Uruguai e, de outro lado, um conjunto de várias Bacias aut nomas que vertem diretamente para o litoral, fazendo parte das 'Bacias do Sudeste'."1

Baseadas nesta afirma o podemos dividir a rede hidrográfica de Santa Catarina em dois sistemas: sistema da Vertente do Litoral e sistema da Vertente do Interior.

A Vertente do Litoral é formada por bacias isoladas que se orientam diretamente para o mar e a Vertente do Interior   constituída pelas bacias dos rios Uruguai, Iguaçu e seus afluentes.

Os rios da Vertente Litorânea orientam-se no sentido oeste-leste. São menos extensos que os do interior. Na vertente do Litoral apenas a bacia do Itajaí supera, em área, a do Iguaçu. Normalmente, a principal linha divisória entre os rios da

---

\*Professor do Departamento de Geociências da UFSC.

<sup>1</sup>Santos, Ruth S.B. dos. Hidrografia. In: Geografia do Brasil; região sul. Rio de Janeiro, v.5, IBGE, 1977. p.111-38.



Vertente do Interior e os rios da faixa litorânea é representada pela escarpa da Serra Geral. Na porção norte da Vertente do Litoral, este divisor é representado pela parte final da Serra do Mar; entre a Bacia do Iguaçu e do Itajaí, pela Escarpa do Planalto de Cancinhas. No Planalto Ocidental, a Serra do Espigão constitui outro importante divisor entre os rios da Bacia do Iguaçu, que rumam para o norte, e os rios da Bacia do Uruguai.

Tabela 1  
Bacias Hidrográficas de Santa Catarina

Bacias Hidrográficas	Área Aproximada (Km <sup>2</sup> )	%
Vertente do Litoral		
1. Rio Itajaí-Açu	15.500	16,15
2. Rio Tubarão	5.100	5,31
3. Rio Araranguá	3.020	3,15
4. Rio Itapocu	2.930	3,05
5. Rio Tijucas	2.420	2,52
6. Rio Mampituba	1.224	1,27
7. Rio Cubatão	900	0,94
Vertente do Interior		
1. Rio Uruguai	49.573	51,65
2. Rio Iguaçu	10.612	11,06

Fonte: GAPLAN/SUEGI.

A maior bacia hidrográfica de Santa Catarina é do Uruguai, com 49.573 Km<sup>2</sup>. Ocupa 51,65% do território catarinense. Na vertente do litoral, destaca-se a bacia hidrográfica do Itajaí com uma área de 15.500 Km<sup>2</sup>, abrangendo 16,15% do Estado.

#### 1. Vertente do Litoral

As bacias hidrográficas desta vertente são mais amplas em Santa Catarina do que nos estados de São Paulo e Paraná. Isto acontece em função da ausência da Serra do Mar na maior parte

do litoral catarinense. Ao contrário, nos estados do Paraná e São Paulo, a Serra forma uma barreira contínua, impedindo a penetração das bacias hidrográficas. Em Santa Catarina, restringe-se apenas a pequena porção do norte do Estado. No restante do litoral, as serras cristalinas tomam a direção de NE para SW, inclinadas em relação à linha da costa, o que possibilita a ampliação da área ocupada pelas bacias.

As principais bacias da vertente do litoral são: Itapocu, Itajaí, Tijucas, Cubatão, Tubarão, Mampituba e Araranguá.

A bacia do rio Itapocu com área aproximada de 2.930 Km<sup>2</sup> (3,05%), é drenada pelo rio Itapocu, seus formadores e afluentes. Os formadores do rio Itapocu, ribeirões do Macaco e da Miséria, nascem nos contrafortes da Serra do Mar. Na margem esquerda temos: os rios Alto, Novo, Bom Ano, Grande, Itapocuzinho e Piraí. Pela margem direita, os rios: Jaraguá, Pitanga e Itaperiú. O rio Itapocu, em sua maior parte, pode ser considerado um rio de planície. Sua bacia, no médio e baixo vale, é intensamente aproveitada para o cultivo do arroz irrigado. Alguns cursos d'água desta bacia foram retificados em função da rizicultura irrigada.

A bacia do rio Itajaí tem área aproximada de 15.500 Km<sup>2</sup> (16,15%). É a maior bacia da vertente do litoral. Seu rio principal é o Itajaí-Açu. Seus formadores, Itajaí do Sul e Itajaí do Oeste nascem nos contrafortes da Serra Geral, enquanto que o Itajaí do Norte desce da escarpa que separa o Planalto de Cadinhas do Planalto do Alto Vale. Os afluentes da margem esquerda são: Benedito, Rafael, Itoupava, Cedros, Testo, Areal e Luís Alves. Na margem direita temos os rios: Engano, Trombudo, Garcia, Gaspar Grande, Poço Grande, Gaspar Pequeno e Itajaí-Mirim.

Os rios dessa bacia no alto vale são considerados de planalto, ao passo que os de médio e baixo vale, são de planície.

Este fato, juntamente com a estrutura geológica, reflete-se no traçado dos rios. Na área do alto vale, os rios se orientam em função das camadas sedimentares e, como consequência, possuem um curso mais ou menos retilíneo. No médio e baixo curso, os rios tornam-se sinuosos em virtude do alargamento da

planície aluvial.

Convém notar também que, a acentuada declividade aliada à alta densidade de afluentes facilita o fenômeno periódico das cheias. Não podemos esquecer que, a estes fatos, se junta a ação antrópica. O homem, em Santa Catarina, em especial nestes vales profundos com vertentes escarpadas, retirou o manto vegetal, o que agrava sensivelmente o fenômeno.

Baseados nos fatos anteriormente citados e procurando solucioná-los, partiu-se para a construção de barragens com o objetivo de regularizar o volume do débito fluvial. Entre as principais barragens salientam-se as do Itajaí do Sul (Ituporanga), rio dos Cedros (Alto Palmeira) e Ibirama.

A bacia do rio Tijucas ocupa uma área aproximada de 2.430 Km<sup>2</sup> (2,52%). O rio Tijucas é formado pelos rios Alto Braço e Engano que nascem na Serra dos Faxinais. Pela margem esquerda temos: Fernandes e Galera. Seus formadores são rios de Planalto, enquanto que o rio Tijucas, em sua maior parte, pode ser considerado de planície. Esta planície aluvial fica localizada, predominantemente, na margem direita, contornando o sopé da Serra do Pinheiral e do Tijucas, da altura de Garcia até o oceano. No médio e baixo curso aparecem grandes extensões de cultivo de cana e fumo.

A bacia do rio Cubatão ocupa área aproximada de 900 Km<sup>2</sup> (0,94%). O rio Cubatão origina-se da junção dos rios do Cedro e dos Bugres. Seus afluentes da margem esquerda são: Bugres, Gaspar, Caldas do Norte e Matias. Da margem direita temos: Antas, Vermelho, Águas Claras, Vargem do Braço ou do Cedro.

O alto curso do rio Cubatão e a maior parte de seus afluentes da margem direita são rios de planalto. O médio e o baixo curso do rio assim como seus afluentes da margem esquerda são rios de planície. Apresentam amplas várzeas aproveitadas, principalmente, para o cultivo do tomate.

No rio Vargem do Cedro encontramos a represa de Pilões, principal reservatório de água potável da região da Grande Florianópolis. O rio das Águas Claras é considerado muito importante para a área pela presença de águas minerais. Nessa região

encontramos a estação hiper-termal de Caldas da Imperatriz, bem como uma seção de engarrafamento de água mineral.

A bacia do rio Tubarão tem aproximadamente a área de 5.100 Km<sup>2</sup> (5,31%) constituindo-se na segunda maior bacia da vertente do litoral. Ocupa a área drenada pelo rio Tubarão, seus afluentes e formadores. Os formadores do rio Tubarão, Palmeiras e Oratório, nascem nos contrafortes da Serra Geral. Os afluentes da margem esquerda são: Braço do Norte, Pouso, Caruru e Capivari. Na margem direita tem-se os seguintes afluentes. Armazém, Miranda, Cachoeira Feia, Pedras Grandes, Pedrinhas, Correias e Madre. Apresenta-se, juntamente com seus afluentes, no médio e alto curso, como um rio de planalto. O baixo curso é o típico rio de planície, cuja várzea é aproveitada intensamente para a rizicultura irrigada. Nesta bacia devemos salientar, também, a presença do rio Gravatal, afluente do Capivari, em cujo vale encontramos a fonte termal do mesmo nome.

A bacia do rio Araranguá ocupa aproximadamente a área de 3.020 Km<sup>2</sup> (3,15%). Os principais formadores do rio Araranguá são: Engenheiro Velho, Pinheirinho, Amola Faca, Turvo, Manoel Alves e Mãe Luzia. É importante frisar que a bacia do rio Araranguá possui a forma de um leque, com a parte mais larga voltada para a Serra Geral. Desta Serra descem uma série de rios pequenos que, em diversos pontos, se juntam e, gradativamente, chegam a originar os formadores e o próprio rio Araranguá, que, como rio principal percorre uma área muito pequena. Em função desta forma que foge à regra geral, é difícil separar os rios formadores dos afluentes propriamente ditos. O alto curso dos formadores é encachoeirado e típico de planalto. O médio curso deles corre sobre terras do Baixo Platô Meridional, enquanto que o rio Araranguá propriamente dito já corre em terras da planície litorânea.

A bacia do rio Mampituba ocupa uma área aproximada de 1.224 Km<sup>2</sup> (1,28%). É formada pela área drenada pelo rio Mampituba, seus afluentes e formadores. O rio Mampituba propriamente dito drena, como o Araranguá, apenas pequena área da bacia, próxima da planície litorânea. É formado pelo arroio Josafá que

gradativamente muda de nome (Rocha, Estância, Glória, Praia Grande, Verde) e pelo rio Sertão. Não se deve esquecer que: 1) a bacia só pertence em parte, a Santa Catarina; 2) o arroio Josafá com as suas diferentes denominações e o Mampituba servem de limite entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

## 2. Vertente do Interior

Ocupa 60.185 Km<sup>2</sup> o que representa 62,7% do território catarinense. É formada pelas bacias do rio Uruguai e do rio Iguaçu, que se orientam para o interior.

A bacia do Uruguai abrange uma área de 49.473 Km<sup>2</sup> (51,65%) constituindo a maior bacia hidrográfica de Santa Catarina. Seus formadores são: Pelotas e Canoas, cujas nascentes localizam-se na Serra Geral. É um rio de planalto, na sua maior parte. Seus principais afluentes da margem direita são: Peixe, Rancho Grande, Jacutinga, Engano, Ariranha, Irani, Chapecó, São Domingos, Antas, Iracema, Macaco Branco e Peperi-guaçu. Os afluentes da margem esquerda são todos oriundos do Rio Grande do Sul.

É importante salientar: 1) a presença de estâncias de águas termais, como Águas de Chapecó e Mondai; 2) que o rio Uruguai e seu formador Pelotas, em parte, servem como linha divisória entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul; 3) o Uruguai, juntamente com o Paraná e o Paraguai, formam fora do Brasil o rio da Prata.

A bacia do rio Iguaçu tem área de 10.612 Km<sup>2</sup>, correspondente a 11,9% do território catarinense. O rio Iguaçu nasce no Estado do Paraná, nas proximidades de Curitiba. Na altura do Município de Canoinhas toma a direção oeste, servindo de limite entre os estados de Santa Catarina e Paraná até a cidade de Porto União. Neste trecho é um rio de planalto com pequena declividade formando amplas várzeas. Os principais afluentes da margem esquerda, em Santa Catarina, são: Negro, Paciência, Timbó, Porto União, Jangada. Os da margem direita drenam terras do Estado do Paraná.

### 3. Regime dos Rios

A relativa regularidade da distribuição das chuvas no nosso Estado garante um abastecimento farto durante todo o ano. De modo geral, o comportamento dos rios reflete essa distribuição regular das chuvas. Normalmente, as variações nos volumes d'água dos rios apresentam reduzidas amplitudes entre as vazões máxima e mínima. As descargas máximas estão associadas aos períodos de maior precipitação pluviométrica. Porém, há grande dificuldade em se estabelecer um calendário anual que defina os períodos de maior e de menor volume de água dos rios catarinenses, uma vez que estas precipitações são de origem frontal.

De um modo geral, os rios catarinenses se enquadram dentro do regime subtropical com dois máximos, respectivamente no outono e na primavera, situados entre dois mínimos, inverno e verão, pouco acentuados. Isto se explica em virtude da rápida passagem da frente polar no inverno e da maior intensidade da evapotranspiração no verão.

Devemos lembrar, porém, que este é o comportamento normal da região no que se refere aos regimes hidrográficos, depois de estudos realizados através de um longo período (média de 30 anos). A cada ano, no entanto, podem ocorrer desvios, positivos ou negativos, como os que se verificaram por ocasião das grandes enchentes que atingiram o Estado em julho de 83 e junho de 84, e das secas do oeste catarinense em 78 e de todo o Estado na segunda metade de 1985.