

## VOLUME 6

### Análise Qualitativa

#### 2. CLASSIFICAÇÃO E ENQUADRAMENTO LEGAL DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TUBARÃO

A discussão dos aspectos legais tem por base o trabalho de dissertação de mestrado de Marisa Bender (1998).

Na esfera federal, foi a Portaria MINTER 0013, de 15/01/76, que inicialmente regulamentou a classificação dos corpos d'água superficiais, com os respectivos padrões de qualidade e os padrões de emissão para efluentes. Através desta portaria, as águas interiores foram divididas em 4 classes.

No Estado de Santa Catarina, as águas interiores foram classificadas também em 4 classes, através do decreto 14.250/81.

Em junho de 1986, o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, considerando a necessidade de reformular os critérios existentes para melhor distribuir os usos, contemplar as águas salinas e salobras e melhor especificar os parâmetros e limites associados aos níveis de qualidade requeridos, estabeleceu a classificação das águas do Território Nacional, através da Resolução CONAMA 20/86.

As águas foram, então, classificadas em 9 níveis de qualidade, com base nos usos preponderantes. As águas com salinidade igual ou inferior a 0,05 são consideradas doces, as compreendidas entre o intervalo 0,05 a 3 são consideradas salobras e as que apresentam salinidade igual ou superior a 3 são consideradas salinas. As águas doces foram divididas em 5 classes. Na classe especial enquadram-se as águas destinadas aos usos mais nobres, enquanto que na classe 4 as de uso menos nobre.

A tabela 1 apresenta a classificação das águas, de acordo com a Portaria MINTER 0013/76, Decreto Estadual 14.250/81 e Resolução CONAMA 20/86.

Para cada uma das classes existem limites e/ou condições a serem respeitados, sendo mais restritivos quanto mais nobre for o uso pretendido. Observando a classificação na tabela 2 pode-se constatar que os usos previstos na Classe 1 da Resolução CONAMA 20/86 são bem menos restritivos do que os previstos na Classe 1 da legislação estadual que, por suas características, aproxima-se muito mais da Classe Especial estabelecida nesta resolução.

O enquadramento legal dos recursos hídricos de Santa Catarina foi realizado segundo a classificação legal estabelecida na Portaria MINTER 013/76 e regulamentado através da Portaria GAPLAN/SC 024/79, de 19 de setembro de 1979. O fato de um trecho de rio estar enquadrado em determinada classe não significa, necessariamente, que esse seja o nível de qualidade que apresenta, mas sim aquele que deveria apresentar de acordo com os usos que se pretende dar a ele.

De acordo com a Resolução CONAMA 20/86, o enquadramento dos corpos d'água deve estar baseado não necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir para atender as necessidades da comunidade, assim sendo, o enquadramento é o estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado e/ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo. Além dos requisitos de qualidade, que traduzem de forma generalizada e conceitual as características desejadas para os corpos d'água, existe a necessidade de se estabelecer, também, os padrões de qualidade embasados por um suporte legal. Estes padrões são listados nos artigos 3, 4, 5, 6, e 7 da Resolução CONAMA 20/86 e artigos 11, 12, 13, e 14 do Decreto 14.250/81. A tabela 2 apresenta os padrões de qualidade ambiental para águas doces de acordo com as Legislações Federal e Estadual. Quando da necessidade de estudos específicos de qualidade de água em

determinados trechos de rios, visando à elaboração de um diagnóstico mais detalhado, outros parâmetros podem vir a ser analisados, tanto em função do uso e ocupação do solo na bacia contribuinte, atuais ou pretendidos, quanto pela ocorrência de alguma irregularidade ou eventualidade na área em questão. Diz a resolução que os corpos d'água que, na data de enquadramento, apresentarem condição em desacordo com a sua classe (qualidade inferior à estabelecida), serão objeto de providências com prazo determinado para a sua recuperação, excetuados os parâmetros que excedam aos limites devido às condições naturais.

[MAPA 1: SITUAÇÃO LEGAL DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TUBARÃO.](#)

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS DOCES DE ACORDO COM OS USOS PREPONDERANTES

Uso Preponderantes da Água	Decreto Estadual 14.250/81	Resolução CONAMA 20/86	Portaria MINTER N° 13/76
Abastecimento doméstico sem prévia ou com simples desinfecção	Classe 1	Classe especial	Classe 1
Abastecimento doméstico após tratamento simplificado			
Abastecimento doméstico após tratamento convencional	Classe 2 e 3	Classe 2 e 3	Classe 2 e 3
Abastecimento doméstico após tratamento avançado	Classe 4		Classe 4
Abastecimento industrial, irrigação	Classe 4		Classe 4
Preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas		Classe especial	
Proteção das comunidades aquáticas		Classe 1 e 2	
Criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas a alimentação humana		Classe 1 e 2	
Preservação de peixes em geral e de outros elementos da fauna e da flora	Classe 3		Classe 3
Irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película		Classe 1	
Irrigação de hortaliças e plantas frutíferas	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras	Classe 3		
Recreação de contato primário	Classe 2	Classe 1 e 2	Classe 2
Dessedentação de animais	Classe 3	Classe 3	Classe 3

Fonte : BENDER, BORTOLUZZI, 1998

TABELA 2 - PADRÕES DE QUALIDADE AMBIENTAL PARA ÁGUAS DOCES

Parâmetros	Portaria Minter n° 13/76	Resolução CONAMA 20/86	Decreto Estadual 14250/81
------------	--------------------------	------------------------	---------------------------

análises dos (ppm)	Classe 1*1	Classe 2	Classe 3	Classe 4*2	Classe especial	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 1*1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Ferro	-	-	-	-	-	0,3	0,3	5	-	-	-	-	-
Zinco	-	-	-	-	-	0,18-	0,18	5	-	-	5	5	-
Manganês	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,5	-	-	-	-	-
Cromo	-	0,05	0,05	-	-	0,05	0,05	0,05	-	-	-	-	-
Cobre	-	1	1	-	-	0,02	0,02	0,5	-	-	1	1	-
Chumbo	-	0,1	0,1	-	-	0,03	0,03	0,05	-	-	0,1	0,1	-
Sulfatos	-	-	-	-	-	250	250	250	-	-	-	-	-
pH	-	-	-	-	-	6-9	6-9	6-9	6-9	-	-	-	-
S. totais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turbidez	-	-	-	-	-	40	40	100	-	-	-	-	-
Fosfato	-	-	-	-	-	0,025	0,025	0,025	-	-	-	-	-
Nitrogênio Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coli. Totais	-	até 5000	até 20000	-	Ausente	até 1000	até 5000	até 20000	-	-	até 5000	até 20000	-
Coli. Fecais	-	até 1000	até 4000	-	-	até 200	até 1000	até 4000	-	-	até 1000	até 4000	-
Pesticidas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ABS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Óleos e graxas	-	Ausentes	-	-	-	Ausentes	Ausentes	Ausentes	-	-	Ausentes	-	-
DBO	-	até 5	até 10	-	-	até 3	até 5	até 10	-	-	até 5	até 10	-
O. Dissolvido	-	>5	>4	>0,5	-	>6	>5	>4	>2	-	>5	>4	>0,5

Fonte : BENDER, 1998, modificado

(1) Nas águas de classe 1 (portaria Minter 13/76) não serão tolerados lançamentos de efluentes, mesmo tratados

(2) No caso de águas da classe 4 (portaria Minter 13/76) serem utilizados para abastecimento público, aplicam-se os mesmos limites de concentração, para substâncias essencialmente prejudiciais, estabelecidos para as classes 2 e 3.

Algumas vezes as características do manancial já se enquadram na classe para a qual o mesmo foi definido, em outras existe a necessidade de que se estabeleça um programa de controle da poluição, visando à redução da carga poluidora, já que os efluentes não podem conferir ao corpo receptor características em desacordo com o seu enquadramento. O artigo 21 da resolução CONAMA 20/86 estabelece as condições que os efluentes de qualquer fonte poluidora devem atender para serem lançados, direta ou indiretamente, nos corpos d'água.

Com isso, a Resolução CONAMA 20/86, indiretamente, obriga o estabelecimento de um programa de controle preventivo ou de um corretivo da poluição, conforme a situação.

A resolução diz ainda que os corpos d'água já enquadrados na legislação anterior, serão objeto de reestudo, a fim de a ela se adaptarem e que enquanto não forem feitos os enquadramentos necessários, as águas doces serão consideradas Classe 2, as salinas Classe 5 e as salobras Classe 7, porém, aquelas enquadradas na legislação anterior permanecerão na mesma classe até o reenquadramento.

O Estado de Santa Catarina ainda não adequou seus cursos d'água ao enquadramento previsto nesta resolução, sendo assim permanece em vigor o estabelecido na Portaria GAPLAN/SC 024/79. Seguindo esta portaria, os cursos d'água da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, a seguir especificados, foram enquadrados como classe 1, e os demais cursos d'água da área de estudo como classe 2.

Classe 1:

- Rio D Una, das nascentes até a foz, na Lagoa Mirim, e seus afluentes;
- Rio Capivari e seus afluentes, dentro da área do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro;
- Trechos (nascentes) dos cursos d'água da vertente Atlântica da Serra Geral, superior à quota 500 (quinhentos) do divisor de águas, das nascentes dos Rios Bonito e Mãe Luzia (coincidindo com o limite dos Municípios de Siderópolis e Lauro Müller) até o Rio Hipólito no Município de Orleães;
- Rio Hipólito, afluente da margem direita do Rio Laranjeiras, e seus afluentes, das nascentes até a quota 500 (quinhentos);
- Trechos (nascentes) dos cursos d'água da vertente Atlântica da Serra Geral, superior à quota 600 (seiscentos), do Rio Hipólito até o Rio Espraiado ou Pequeno, na localidade de Espraiado, Município de Grão-Pará;
- Rio Espraiado ou Pequeno, afluente da margem direita do Rio Braço do Norte, os seus afluentes, das nascentes até a quota 600 (seiscentos);
- Trechos (nascentes) dos cursos d'água da vertente Atlântica da Serra Geral, superior à quota 800 (oitocentos), do Rio Espraiado ou Pequeno, até o Rio do Salto, afluente da margem direita do Rio do Meio;
- Rio Itiriba, afluente da margem direita do Rio do Meio, das nascentes até a foz do Rio do Meio, e seus afluentes;
- Rio do Meio, afluente da margem direita do Rio Braço do Norte, das nascentes até a foz do Rio Itiriba e seus afluentes neste trecho.

As águas classificadas como Classe 1, nesta portaria, são destinadas ao abastecimento doméstico sem tratamento prévio ou com simples desinfecção, e as águas classificadas como Classe 2 são destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas e à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho). O Decreto Estadual 14.250/81 apresenta a mesma classificação da Portaria MINTER 13/76, estabelecendo para cada classe os mesmos limites e/ou condições desta.

Será necessária a revisão do Decreto Estadual 14.250/81 e Portaria GAPLAN 024/79, a fim de proceder a classificação e o novo enquadramento dos rios estaduais, principalmente nas classes Especial, 5 e 6, referindo-se as duas últimas às águas salobras. Já, as águas salinas, deverão ser classificadas e enquadradas pelo Governo Federal por se tratarem, em quase sua totalidade, de águas de domínio federal.

O enquadramento das águas da bacia, de acordo com o CONAMA 20/86, deverá ser efetuado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, com a participação da comunidade.