

PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ENQUADRAMENTO DE CURSOS DE ÁGUA

DO ESTADO DE SÃO PAULO

Eng.º CAMAL A. S. RAMEH (*)

Complementando o indispensável apóio legal para a preservação dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, foi assinado, dia 11/3/71, Decreto que enquadra inúmeros rios e reservatórios localizados na área da Grande São Paulo (Alto Tietê), Baixada Santista (Vertente Marítima), bacias do Paraíba, Piracicaba, Mogi-Guaçu, Pardo e Capivari.

O referido Decreto foi aprovado pelo Comitê Técnico de Contrôlo de Poluição das Águas e resultou de estudos desenvolvidos pela Diretoria do FESB de Contrôlo de Poluição das Águas, através da Divisão de Estudos e Planejamento, que contou com a colaboração da Divisão de Operações, Serviços Regionais e CETESB, nos estudos de Campo.

É mais um passo que se dá, objetivando o estabelecimento da melhoria da qualidade das águas, visando os seus usos múltiplos. Assim, foram enquadrados na Classe Especial, aqueles cursos de água utilizados no abastecimento doméstico, com simples desinfecção. Na Classe I foram colocadas aquelas coleções de água destinadas ao abastecimento doméstico, à irrigação de hortaliças e à prática de natação. Estão nesta classe os vários reservatórios da COMASP, além de quase tôdas as cabeceiras dos rios acima citados.

A Classe II é composta por aqueles rios em que se deve resguardar as condições mínimas para a preservação da flora e da fauna e se destinem a ser utilizados na dessedentação de animais e no abastecimento doméstico, após tratamento por processo convencional.

Finalmente na Classe IV, ou seja, as águas destinadas ao afastamento de despejos, estão aqueles rios que, quer por suas característi-

cas próprias de vazão, assimilação (auto depuração) ou devido a alta carga poluidora nêles lançada, não teriam condições a médio prazo de apresentarem melhores características. Nêles, entretanto, será procedida pelo Comitê Técnico de Contrôlo de Poluição das Águas a quantificação de carga poluidora pelas várias fontes poluidoras, tendo em vista, não só minimizar as condições de poluição, como também, atender as necessidades de juzante, principalmente, a fim de não degradarem os cursos de água dos quais são tributários.

Apresentamos, também, tabela demonstrativa dos limites máximos que condicionam o lançamento de efluente nos cursos de água, segundo a classificação que os mesmos devam ter em obediência ao Decreto-Lei n.º 195-A de 19/2/70 e Decreto n.º 52.490 de 14/7/70.

Os estudos que ensejaram o presente enquadramento serão publicados nos próximos números desta Revista.

A N E X O

DECRETO N.º 52.706, DE 11 DE MARÇO DE 1971

Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores e dá outras providências.

ROBERTO COSTA DE ABREU SODRÊ, GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais e de acôrdo com o artigo 5.º do Decreto Lei n.º 195-A, de 19 de fevereiro de 1970.

Decreta:

Artigo 1.º — Os corpos de água receptores, obedecida a classificação de que trata o artigo 5.º do Regulamento aprovado pelo Decreto

(*) Engenheiro Civil e Sanitarista. Diretor do Contrôlo de Poluição das Águas e Presidente do Comitê Técnico de Contrôlo de Poluição das Águas.

n.º 52.490, de 14 de julho de 1970, ficam enquadrados na forma determinada pelo presente Decreto.

Artigo 2.º — Os corpos de água das bacias e sub-bacias hidrográficas, ficam enquadrados na seguinte conformidade:

Classe Especial:

I — rio Jurubatuba, até a cota 50 (cinquenta), no município de Santos;

II — rio Branco, até a confluência do rio Prêto exclusive, no município de Praia Grande;

III — rio Pilões, até a confluência com o rio Cubatão, na divisa dos municípios de Cubatão e São Vicente;

IV — ribeirão das Furnas, até a confluência com o rio Itapanhaú, na Bertioga, no município de Santos.

Classe I:

I — rio Jaguari, até a confluência do rio Jacarei inclusive, no município de Bragança Paulista;

II — rio Cachoeira, até a barragem da COMASP — Companhia Metropolitana de Água de São Paulo, no município de Piracaia;

III — rio Atibainha, até a barragem da COMASP — Companhia Metropolitana de Água de São Paulo, no município de Nazaré Paulista;

IV — rio Paraitinga, até a confluência do Ribeirão do Turvo inclusive, no município de São Luís do Paraitinga;

V — rio Paraibuna, até a confluência do rio do Peixe inclusive, no município de Natividade da Serra;

VI — rio Lourenço Velho, até a confluência com o rio Paraibuna na divisa dos municípios de Natividade da Serra e Paraibuna;

VII — rio do Peixe, até a confluência com o rio Jaguari, no município de Igaratá;

VIII — corpos de água da margem esquerda do rio Paraíba, desde a foz do rio Buquira exclusive, até a divisa do Estado de São Paulo, com exceção dos rios Piquete e Embaú;

IX — rio Cotia, até a barragem das Graças, no município de Cotia;

X — rio Tietê, até a confluência do Ribeirão do Botujurú exclusive, no município de Mogi das Cruzes;

XI — rio Jundiá, até a confluência do rio Orapó exclusive, no município de Mogi das Cruzes;

XII — rio Taiaçupeba, até a confluência do Taiaçupeba-Mirim inclusive, na divisa do município de Suzano e Mogi das Cruzes;

XIII — rio Guaió, até o cruzamento com a rodovia São Paulo-Mogi das Cruzes, na divisa dos municípios de Poá e Suzano;

XIV — Reprêsa Billings: braços do rio Grande e do rio Pequeno a montante do cruzamento com a Via Anchieta, no município de São Bernardo do Campo;

XV — Reprêsa de Guarapiranga, até a barragem no município de São Paulo;

XVI — rio Itapanhaú, até a confluência do ribeirão das Pedras no Município de Biritiba-Mirim;

XVII — rio Itatinga, até a tomada de água da Companhia Docas de Santos, no município de Santos;

XVIII — rios Capivari e Monos, até a barragem da COMASP — Companhia Metropolitana de Água de São Paulo, no município de São Paulo;

XIX — rio Juqueri, até a barragem da COMASP — Companhia Metropolitana de Água de São Paulo, no município de Franco da Rocha;

XX — reservatórios da Cantareira, no rio Cabuçu de Baixo, até as barragens no município de São Paulo;

XXI — reservatório do Cabuçu, no rio Cabuçu de Cima, até a barragem no município de Guarulhos;

XXII — reservatório do Engordador, até a barragem, no município de São Paulo;

XXIII — reservatório de Tanque Grande, até a barragem no município de Guarulhos;

XXIV — rio Cubatão, exclusive a sub-bacia do rio Pilões, até 300 (oitocentos) metros a montante do cruzamento com a Via Anchieta.

Classe II — com exceção daqueles já enquadrados nas demais classes:

I — rio Piracicaba, até a confluência com o rio Tietê, no município de Santa Maria da Serra.

II — rio Paraíba, até a divisa do Estado de São Paulo, no município de Queluz ;

III — rio Cotia, entre a barragem das Graças, no município de Cotia e a de Isolina nos municípios de Barueri e Carapicuíba;

IV — rio Pardo, até a confluência com o rio Grande na divisa dos municípios de Guaira e Colômbia;

V — rio Mogi-Guaçu, até a confluência com o rio Pardo, na divisa dos municípios de Pontal e Pitangueiras;

VI — rio Tietê, desde a confluência do ribeirão do Botujurú inclusive, no município de Mogi das Cruzes, até a confluência do rio Itaquera, no município de São Paulo.

VII — rio Jundiá, até o cruzamento com a Via Anhanguera, no município de Jundiá;

VIII — rio Capivari, até a confluência com o rio Tietê, no município de Tietê.

Classe IV — os seguintes corpos de água:

I — Da bacia do Rio Piracicaba:

a) ribeirão Anhumas, afluente do rio Atibaia, no município de Campinas;

b) ribeirão Tatú, afluente do rio Piracicaba, no trecho do município de Limeira;

c) ribeirão Quilombo, até a confluência com o rio Piracicaba, no município de Americana;

d) ribeirão Pinheiros, afluente do rio Atibaia, no município de Valinhos;

e) ribeirão Lavapés, afluente do rio Jaguari, no município de Bragança Paulista.

II — Da bacia do rio Paraíba:

a) rio Piquete, desde a confluência do ribeirão Benfica até a confluência com o rio Embaú, no município de Piquete;

b) ribeirão Coruputuba, no município de Pindamonhangaba;

c) ribeirão do Matadouro, no município de Taubaté.

III — Da bacia do rio Pardo:

a) ribeirão Prêto e seu afluente córrego Bom Retiro, no município de Ribeirão Prêto.

IV — Da bacia do rio Capivari:

a) ribeirão do Piçarrão, no município de Campinas.

V — Da bacia do rio Jundiá:

a) trecho do rio Jundiá, a juzante do cruzamento com a Via Anhanguera, até a confluência com o rio Tietê, no município de Salto;

b) rio Caxambú, até a confluência com o rio Jundiá, na divisa dos municípios de Jundiá e Itupeva.

VI — Da bacia do Alto Tietê:

a) trecho do rio Tietê, desde a foz do rio Itaquera inclusive, até a barragem de Pirapora, no município de Pirapora do Bom Jesus;

b) rio Baquirivu-Guaçu, até a confluência com o rio Tietê, no município de Guarulhos;

c) rio Guapira ou Cabuçú de Cima, desde a barragem do Cabuçú até a confluência com o rio Tietê, no município de Guarulhos;

d) ribeirão Engordador, desde a barragem até a confluência com o Cabuçú de Cima, no município de Guarulhos;

e) ribeirão Três Pontes, até a confluência com o rio Tietê, na divisa dos municípios de São Paulo e Itaquaquecetuba;

f) ribeirão Itaim, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

g) ribeirão Lajeado, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

h) ribeirão Itaquera, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

i) ribeirão Curuçá, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

j) ribeirão Verde, na margem esquerda do Tietê, no município de São Paulo;

l) ribeirão Tiquatira, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

m) ribeirão Aricanduva, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

n) ribeirão Tatuapé, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

o) rio Tamanduaté, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo, e seus afluentes;

p) canal de Pinheiros e seus afluentes, no município de São Paulo;

q) ribeirão Cabuçú de Baixo, desde a barragem da Cantareira, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

r) ribeirão Mandaqui, até a confluência com o rio Tietê, no município de São Paulo;

s) ribeirão Verde, na margem direita do Tietê, no município de São Paulo;

t) ribeirão Vermelho, até a confluência com o rio Tietê, no município de Osasco;

u) ribeirão Bussocaba, até a confluência com o rio Tietê, no município de Osasco;

v) ribeirão Carapicuíba, até a confluência com o rio Tietê, no município de Osasco;

x) rio Cotia, desde a barragem de Isolina até a confluência com o rio Tietê, na divisa dos municípios de Carapicuíba e Barueri;

z) rio Barueri, desde a confluência do ribeirão Sapiatá até a confluência com o rio Tietê, no município de Barueri.

VII — Da bacia do rio Cubatão:

a) rio Cubatão, desde o ponto situado a 800 (oitocentos) metros a montante da Via Anchieta até a foz no município de Cubatão.

Artigo 3.º — Para efeito de novos lançamentos e estabelecimento de planos diretores municipais, fica a represa Billings enquadrada na classe II.

Artigo 4.º — O Fomento Estadual de Saneamento Básico poderá fixar limites para os parâmetros de efluentes de qualquer natureza, lançados nos corpos de água, enquadrados na classe Especial, classes I e II, além dos estabelecidos no artigo 13, do Decreto n.º 52.490, de 14 de julho de 1970.

Artigo 5.º — Para cada caso enquadrado na Classe IV, o FESB poderá estabelecer limites para os lançamentos de cargas poluidora visando atender as necessidades de juzante.

Artigo 6.º — Ao Comitê Técnico de Controle de Poluição das Águas caberá aprovar os limites previstos nos artigos 4.º e 5.º deste decreto.

Artigo 7.º — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 11 de março de 1971.

ROBERTO COSTA DE ABREU SODRÉ

Eduardo Riomey Yassuda, Secretário dos Serviços e Obras Públicas.

Publicado na Casa Civil, aos 11 de março de 1971.

Maria Angélica Galiazzi, Responsável pelo S.N.A.

LIMITES MÁXIMOS PARA O LANÇAMENTO DE EFLUENTES

CLASSIFICAÇÃO DOS CORPOS DE ÁGUA

ESPECIFICAÇÕES			C L A S S E S				
			ESPECIAL	I	II	III	IV
A - CARACTERÍSTICAS DO CORPO RECEPTOR	1	MATERIAIS FLUTUANTES	NÃO SÃO TOLERADOS LANÇAMENTOS DE EFLUENTES, MESMO TRATADOS	AUSENTES	AUSENTES	AUSENTES	LIMITES ESTABELECIDOS PELO FESB, EM CADA CASO, VISANDO ATENDER A NECESSIDADE DE JUZANTE
	2	ÓLEOS E GRAXAS		AUSENTES	AUSENTES	AUSENTES	
	3	SUBSTÂNCIAS QUE COMUNIQUEM GOSTO OU ODOR		AUSENTES	AUSENTES	AUSENTES	
	4	SUBSTÂNCIAS TÓXICAS OU POTENCIALMENTE TÓXICAS		AUSENTES	AUSENTES	AUSENTES	
	5	COR E TURBIDEZ		AUSENTES			
	6	FENÓIS		< 0,001 mg/l	< 0,001 mg/l		
	7	N.M.P. COLI. TOTAIS (80% DAS AMOSTRAS EM QUALQUER MÊS)		< 5.000/100 ml	< 10.000/100 ml	< 20.000/100 ml	
	8	N.M.P. COLIFECAL (80% DAS AMOSTRAS EM QUALQUER MÊS)		< 1.000/100 ml	< 2.000/100 ml	< 5.000/100 ml	
	9	DBO ₅ ^{20°C}		< 3,0 mg/l EM QUALQUER AMOSTRA	< 5,0 mg/l EM QUALQUER DIA	< 7,0 mg/l EM QUALQUER DIA	
	10	O.D.		> 70% DA SATURAÇÃO EM QUALQUER AMOSTRA	> 60% DA SATURAÇÃO EM QUALQUER DIA	> 50% DA SATURAÇÃO EM QUALQUER DIA	
	11	pH		ENTRE 5 e 9	ENTRE 5 e 9	ENTRE 5 e 9	
B - USOS		— ABASTECIMENTO DOMÉSTICO SEM TRATAMENTO PREVIU OU COM SIMPLES DESINFECÇÃO.	— ABASTECIMENTO DOMÉSTICO APÓS FILTRAÇÃO SEGUIDA DE DESINFECÇÃO. — IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS — NATAÇÃO.	— ABASTECIMENTO DOMÉSTICO APÓS TRATAMENTO POR PROCESSO CONVENCIONAL. — PRESERVAÇÃO DA FLORA E FAUNA — DESSENTAÇÃO DE ANIMAIS.	— ABASTECIMENTO DOMÉSTICO APÓS TRATAMENTO ESPECIAL. — IRRIGAÇÃO. — HARMONIA PAISAGÍSTICA — NAVEGAÇÃO	— AFASTAMENTO DE DESPEJOS.	

DECRETO LEI nº 195-A de 19/02/70

DECRETO nº 52.490 de 14/07/70

CARACTERÍSTICAS DOS EFLUENTES

- pH ENTRE 5 E 9
- TEMPERATURA < 40°C
- MATERIAIS SEDIMENTÁVEIS ABAIXO DE 1ml/l — CONE IMHOFF (1 hora)
- REGIME EM VAZÃO VARIÁVEL NO MÁXIMO. 1,5 VÊZES A VAZÃO MÉDIA DIÁRIA
- AUSÊNCIA DE MATERIAIS FLUTUANTES PERMITINDO-SE ÓLEOS E GRAXAS EM TEORES ABAIXO DE 75mg/l

FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

C P A CONTRÔLE DE POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

LIMITES MÁXIMOS PARA O LANÇAMENTO DE EFLUENTES

DES Nº
13/71

DES *Mvidy Lopes*
DATA 17/02/1971

VISTO
DATA

ESCALA
— X —

FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BASICO — FESB
CENTRO TECNOLÓGICO DE SANEAMENTO BASICO — CETESB

Divisão de Treinamento e Assistência
 Seção de Publicações e Divulgação

Avenida Prof. Frederico Herman Jr., 465 — São Paulo — Brasil

TITULO DAS PUBLICAÇÕES	Valor unitário Cr\$	Quantidade	Total
1) Água, Qualidade, Padrões de Potabilidade e Poluição	10,00		
2) Construção de Rêdes de Esgotos Sanitários	10,00		
3) Operação e Manutenção de Rêdes de Esgotos Sanitários	16,00		
4) Estações Elevatórias de Esgotos	14,00		
5) Hidrobiologia Aplicada à Engenharia Sanitária	7,00		
6) Tratamento de Esgotos Domésticos	43,00		
7) Operação e Manutenção de Sistemas de Distribuição de Água	18,00		
8) Projetos de Sistemas de Distribuição de Água	18,00		
9) Construção de Sistemas de Distribuição de Água	17,00		
10) Projetos de Sistemas de Esgotos Sanitários	18,00		
11) Processos Simplificados para Exame e Análise de Água	*		
12) Desinfecção de Águas	25,00		
13) Régua de Cálculo Hidráulica Baseada em Williams-Hazen de autoria do Eng.º Paulo E. de Salles Coelho	Grande 0,72 Pequena 0,25		

* Doação a chefes, encarregados, químicos ou operadores que trabalham nas estações de tratamento de água e nas estações de tratamento de esgotos; Chefes, técnicos-químicos de laboratórios de análises e de pesquisas de água e profissionais que sejam químicos ou engenheiros químicos, biólogos dedicados às funções de água.

NOTA: 1) Para aquisição das publicações relativas aos itens de 1 a 10, 12 e 13, favor remeter cheque visado em nome do FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BASICO, com endereço à Avenida Professor Frederico Herman Jr., 465 — Pinheiros, São Paulo, no valor da publicação desejada, devendo acrescentar a importância de Cr\$ 0,50, por exemplar, para despesa com a remessa.

2) A doação referente à publicação do item 11 deverá ser feita através do preenchimento dos dados abaixo discriminados:

NOME:

PROFISSÃO:

CARGO:

FUNÇÕES:

ENTIDADE PARA QUEM TRABALHA:

.....

LOCAL DO TRABALHO:

.....

ENDEREÇO:

3) O material do item 13, poderá ser adquirido, também, com o Eng.º Paulo Euler de Salles Coelho, à Rua do Ouvidor, 63 — sala 409 — Rio de Janeiro — Guanabara.