

TABELA X – LANÇAMENTO DE EFLUENTES

PADRÕES	
PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO
INORGÂNICOS	
Arsênio total	0,5 mg/L As
Bário total	5,0 mg/L Ba
Boro total	5,0 mg/L B
Cádmio total	0,2 mg/L Cd
Chumbo total	0,5 mg/L Pb
Cianeto total	0,2 mg/L CN PROPOSTA 1,2 mg/L CN JUSTIFICATIVA (1)Environmental Protection Agency - dos Estados Unidos fixou em 1973 experimentalmente o padrão de 0,2 mg/l CN para cianeto simples ou livre e 0,64 mg/l CN para cianeto total no efluente. Em 15/07/1986, EPA alterou para 0,86 mg/l CN para cianeto simples ou livre e 1,2 mg/l CN para cianeto total (anexo I). (2)Em Code of Federal Regulations dos Estados Unidos, 40CFR414.91 e 414.101 (ANEXO II), o padrão para cianeto total no efluente é de 1,2 mg/l CN e não cita cianeto simples ou livre. (3)Desconhecemos qualquer país com padrão de emissão de efluente para o parâmetro cianeto total menor do que 1,2 mg/l CN com exceção do padrão adotado pelo Japão de 1,0 mg/l (anexo XVIII). (4)A Resolução 357/05 utiliza terminologia fora de padronização e sem justificativa técnica ao fixar a terminologia de CIANETO TOTAL para Padrão de Lançamento de Efluentes na Tabela X e a terminologia CIANETO LIVRE para Padrão de Qualidade no corpo receptor nas tabelas I, III, IV, VI, VII e IX. (5)Cianeto na forma complexada não é tóxico como na forma livre. Decreto Federal 75697 de 06/05/1975, artigo 8 (ANEXO III) tolera o aditivo ferrocianeto de sódio até 0,0005 gramas em 100 gramas de sal de cozinha destinado ao consumo humano. Os 0,0005 gramas em 100 gramas equivalem a 5 mg de ferrocianeto em 1 kilo de sal de cozinha.ANEXOS IV, V, VI e VII são exemplos de sais de cozinha que utilizam ferrocianeto de sódio em concentração de até 5,0 mg/kg. (6)Outro exemplo de forma não tóxica é na área de cosméticos onde existem produtos de beleza como sombra para os olhos de mulheres que utilizam o ferrocianeto férrico (ANEXO VIII). (7)A mandioca é um exemplo de alimento natural que contém quantidade significativa de cianeto. (8)Um padrão de 0,2 mg/l para cianeto total é muito baixo sendo que a Legislação Estadual de Controle da Poluição Ambiental do Estado de São Paulo, estabeleceu no Decreto número 8.468 de 8 de setembro de 1976 no artigo 18, f) a concentração máxima de 0,2 mg/l apenas para o cianeto (simples ou livre) sem citar limite para o cianeto total. (ANEXO XVII).
Cobre dissolvido	1,0 mg/L Cu
Cromo total	0,5 mg/L Cr
Estanho total	4,0 mg/L Sn
Ferro dissolvido	15,0 mg/L Fé
Fluoreto total	10,0 mg/L F

Manganês dissolvido	1,0 mg/L Mn
Mercúrio total	0,01 mg/L Hg
Níquel total	2,0 mg/L Ni
Nitrogênio amoniacal total	20,0 mg/L N
Prata total	0,1 mg/L Ag
Selênio total	0,30 mg/L Se
Sulfeto	1,0 mg/L S
Zinco total	5,0 mg/L Zn
PARÂMETROS ORGÂNICOS	VALOR MÁXIMO
Clorofórmio	1,0 mg/L
Dicloroetano	1,0 mg/L

0.5mg/L C₆H₅OH

PROPOSTA.

5,0 mg/L C₆H₅OH

JUSTIFICATIVA.

(1)Pelo Code of Federal Regulations dos Estados Unidos 40CFR414.91 e 414.101 (ANEXO II), só constam padrões de efluente para alguns fenóis individuais como seguem abaixo na concentração de mg/l.

Composto fenólico.	Limite com tratamento biológico.	Limite sem tratamento Biológico.
2-clorofenol	0,098	não tem
2,4-diclorofenol	0,112	não tem
2,4-dimetilfenol	0,036	0,047
4,6-dinitrofenol-o-cresol	0,277	0,277
2,4-dinitrofenol	0,123	4,291
2-nitrofenol	0,069	0,231
4-nitrofenol	0,124	0,576
fenol	0,026	0,470

Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)

(2)Não entendemos a razão técnica do parâmetro fenóis totais ter sido aumentado na Resolução Conama 357/05 em 3 vezes nas águas doces classes 1 e 2 e 60 vezes nas águas salinas classe 1 se o padrão de lançamento para este mesmo parâmetro foi mantido no valor máximo de 0,5 mg/l conforme a antiga Resolução 020/86. Se o parâmetro fenóis totais foi aumentado dentro dos padrões de qualidade cuja finalidade é a proteção à saúde humana bem como às comunidades aquáticas, desconhecemos a razão técnica para ser mantido o valor máximo de 0,5 mg/l de fenóis totais nos padrões de lançamento da tabela X.

(3)Existem dezenas ou centenas de fenóis sendo que dentre estes muitos não são tóxicos como por exemplo os utilizados em desinfetantes domésticos na concentração de 7.500 mg/l (ANEXO IX).

(4)Produtos farmacêuticos utilizam fenóis não tóxicos em sua composição como exemplo o anti-séptico bucal que utiliza 640 mg/l de isopropil-3metilfenol e 420 mg/l do hexa-hidro-isopropil-3-metil-fenol (ANEXO X). Outro exemplo é pastilha utilizada para eliviar irritação na garganta (ANEXO XI).

(5)Produtos alimentícios como a margarina utilizam o antioxidante BHT que é o 2,6-di-terc-butil-4-metilfenol (ANEXO XII). Exemplos de margarinas que utilizam este composto fenólico BHT aparecem nos ANEXOS XIII, XIV, XV e XVI.

(6)Um padrão de 0,5 mg/l para fenóis totais é muito baixo sendo que a Legislação Estadual de Controle da Poluição Ambiental do Estado de São Paulo, estabeleceu no Decreto número 8.468 de 8 de setembro de 1976 no artigo 18, K) a concentração máxima de 0,5 mg/l para apenas um composto fenólico conhecido com o nome de fenol (ANEXO XVII).

(7)O Padrão Nacional adotado pelo Japão para lançamentos de efluentes líquidos é de 5,0 mg/l máximo para o parâmetro fenóis (ANEXO XVIII).

Tetracloro de Carbono

1,0 mg/L

