

ESTADO DO PARANÁ
PROPOSTA DE RESOLUÇÃO SEMA/IAP

Estabelece padrões e critérios para o lançamento de efluentes líquidos no meio ambiente, bem como as condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras.

O Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 10.066, de 27.07.92, Lei nº 11.352, de 13.02.96, Lei nº 8.485, de 03.06.87, Decreto nº 2954, de 14.11.00 e Decreto nº 4514, de 23.07.01,

Considerando o disposto na Lei Estadual n.º 7.109, de 17 de janeiro de 1979 e no seu Regulamento baixado pelo Decreto Estadual n.º 857, de 10 de julho de 1979, na Lei Estadual n.º 10.233, de 28 de dezembro de 1992, na Lei Estadual n.º 11.054, de 11 de agosto de 1995 e ainda, o contido na Lei Estadual n.º 13.806, de 30 de setembro de 2002, bem como o disposto, na Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, na Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 e no seu Regulamento baixado pelo Decreto Federal n.º 99.274, de 06 de junho de 1990, e demais normas pertinentes, em especial, as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA sob n.ºs 005, de 15 de junho de 1989 e 003, de 28 de junho de 1990;

Considerando os objetivos institucionais do Instituto Ambiental do Paraná – IAP estabelecidos na Lei Estadual n.º 10.066, de 27 de julho de 1992 (com as alterações da Lei Estadual n.º 11.352, de 13 de fevereiro de 1996);

Considerando o contido na Política Nacional de Meio Ambiente - Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 e nas resoluções CONAMA de nº 01/86, 237/97 e 377/06, os quais disciplinam o Sistema de Licenciamento Ambiental, estabelecendo procedimentos e critérios, visando a melhoria contínua e o aprimoramento da gestão ambiental;

Considerando a necessidade de dar efetividade ao “princípio da prevenção” consagrado na Política Nacional do Meio Ambiente (artigo 2º, incisos I, IV e IX da Lei Federal n.º 6.938/81) e na Declaração do Rio de Janeiro de 1992 (Princípio n.º 15);

Considerando os termos do art. 12 da Resolução CONAMA n.º 237, de 19 de dezembro de 1997, que prevê a possibilidade de estabelecer procedimentos específicos para o licenciamento ambiental, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação;

Considerando o CAPÍTULO IV, da Resolução CONAMA n.º 357, de 17 de março de 2005, que estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESOLVE:

Art. 1º. Estabelecer critérios, procedimentos e premissas para o lançamento de efluentes líquidos no meio ambiente, bem como as condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento de efluentes líquidos.

CAPÍTULO I DOS PADRÕES

Art. 2º. Para os parâmetros DBO₅, DQO e outros inerentes à atividade ou empreendimento deverão ser atendidos os valores das concentrações constantes da Tabela 1.

TABELA 1: Padrões para o lançamento de efluentes líquidos, direta ou indiretamente, em corpos hídricos:

1) ATIVIDADES INDUSTRIAIS

1.1) BENEFICIAMENTO DE MANDIOCA

a) Processos com segregação de efluentes (águas de lavagem, água vegetal e outros concentrados):

- Para águas de lavagem de mandioca:

- DBO₅: 100 mg/L
- DQO: 350 mg/L
- Cianeto 0,2 mg/L CN
total:
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

- Para água vegetal:

- DBO₅: 100 mg/L
- DQO: 350 mg/L
- Cianeto 0,2 mg/L CN
total:
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

b) Processos sem segregação de efluentes

- DBO₅: 100 mg/L
- DQO: 250 mg/L
- Cianeto 0,2 mg/L CN
total:
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.2) SUCROALCOLEIRA

- DBO₅: 100 mg/L
- DQO: 300 mg/L
- Óleos e graxas: e Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
Óleos minerais: até 20mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.3) LATICÍNIO

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 200 mg/L
- Óleos e graxas: e Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.4) CURTUME

- DBO₅: 100 mg/L
- DQO: 350 mg/L
- Óleos e graxas: Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
Óleos minerais: até 20mg/L
- Nitrogênio amoniacal total: 20,0 mg/L N
- Cromo total: 0,5 mg/L Cr
- Sulfetos: 1,0 mg/L S
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.5) FRIGORÍFICO

- DBO: 60 mg/L
- DQO: 200 mg/L
- Óleos e graxas: Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.6) TINTURARIA, TÊXTEIS E LAVANDERIA INDUSTRIAL

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 200 mg/L
- Cromo total: 0,5 mg/L Cr
- Cádmio total: 0,2 mg/L Cd
- Cianeto total: 0,2 mg/L CN
- Ferro dissolvido: 15,0 mg/L Fe
- Níquel total: 2,0 mg/L Ni
- Cobre dissolvido: 1,0 mg/L Cu
- Zinco total: 5,0 mg/L Zn
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.7) EXTRAÇÃO E REFINO DE ÓLEO DE SOJA

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 125 mg/L
- Óleos e graxas: Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.8) REFRIGERANTES

- DBO₅: 50 mg/L

- DQO: 200 mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.9) MALTEARIA

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 200 mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

1.10) TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE (GALVANOTÉCNICA)

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 300 mg/L
- Cianeto total: 0,2 mg/L CN
- Cromo total: 0,5 mg/L Cr
- Cádmio total: 0,2 mg/L Cd
- Cianeto total: 0,2 mg/L CN
- Ferro dissolvido: 15,0 mg/L Fe
- Níquel total: 2,0 mg/L Ni
- Cobre dissolvido: 1,0 mg/L Cu
- Zinco total: 5,0 mg/L Zn
- Óleos e graxas: e Óleos minerais: até 20mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna*: 16 (6,25%)
FT para *Vibrio fischeri*: 8 (6,25%)

1.11) INDUSTRIAS QUÍMICAS

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 300 mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna*: 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri*: 8 (12,5%)

1.12) PAPEL E CELULOSE

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 300 mg/L
- Sulfetos: 1,0 mg/L S
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna*: 8 (12,5%)
FT para *Alga*: 8 (12,5%)

2) ESGOTO SANITÁRIO

- DBO₅: 90 mg/L
- DQO: 225 mg/L

- Óleos e graxas: Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
Óleos minerais: até 20mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna*: 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri*: 8 (12,5%)

3) SUINOCULTURA

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 200 mg/L
- Óleos e graxas: Óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/l
- Zinco total: 5,0 mg/L Zn
- Cobre dissolvido: 1,0 mg/L Cu
- Nitrogênio amoniacal total: 20,0 mg/L N
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

4) ATERROS SANITÁRIOS

- DBO₅: Preferencialmente adotar recirculação, ou seja, EFLUENTE ZERO. Em casos de inviabilidade técnica de recirculação, devidamente comprovada, o padrão será de 80 % na remoção de DBO₅ e DQO.
- DQO:
- Cromo total: 0,5 mg/L Cr
- Cádmio total: 0,2 mg/L Cd
- Cianeto total: 0,2 mg/L CN
- Ferro 15,0 mg/L Fe
dissolvido:
- Níquel total: 2,0 mg/L Ni
- Cobre 1,0 mg/L Cu
dissolvido:
- Zinco total: 5,0 mg/L Zn
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna* : 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri* : 8 (12,5%)

5) POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

- DBO₅: 100 mg/L
- DQO: 300 mg/L
- Arsênio total: 0,5 mg/L As
- Cádmio total: 0,2 mg/L Cd
- Cobre 1,0 mg/L Cu
dissolvido:
- Cromo 0,1 mg/L Cr ⁺⁶
hexavalente
- Cromo 1,0 mg/L Cr ³⁺
trivalente
- Ferro 15,0 mg/L Fe
dissolvido:
- Mercúrio total: 0,01 mg/L Hg
- Zinco total: 5,0 mg/L Zn
- Óleos e graxas: Óleos minerais: até 20mg/L
- Toxicidade: FT para *Daphnia magna*: 16 (6,25%)
FT para *Vibrio fischeri*: 8 (6,25%)

6) OUTRAS ATIVIDADES

- DBO₅: 50 mg/L
- DQO: 200 mg/L
- Toxicidade de: FT para *Daphnia magna*: 8 (12,5%)
FT para *Vibrio fischeri*: 8 (12,5%)
- Outros parâmetros de acordo com a atividade

Art. 3º. Nos atos administrativos de licenciamento ambiental deverão constar os limites de lançamento de efluentes líquidos em corpos receptores, considerando os seguintes critérios:

- I) Para efeito de licenciamento prévio e de licenciamento ambiental simplificado exigem-se os limites os limites abaixo especificados:
 - a) concentrações de as concentrações de DBO, DQO e das demais substâncias, expressas em mg/L, estabelecidas na Tabela 1;
 - b) vazão do efluente final que deverá atender:
 - a vazão estabelecida na respectiva Outorga Prévia emitida pela SUDERHSA ou;
 - a vazão estabelecida no ANEXO 4-A para os empreendimentos isentos da Outorga Prévia e que obtiverem a Declaração de Uso Insignificante, também emitida pela SUDERHSA.
 - c) carga poluidora, expressa em KgDBO/dia, com base na vazão estabelecida no item b);
 - d) parâmetros constantes da Resolução CONAMA nº 357/2005, abaixo descritos:
 - pH entre 5 a 9;
 - Temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C na zona de mistura;
 - Materiais sedimentáveis: até 1 ml/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes;
 - Regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente;
 - Ausência de materiais flutuantes;
 - Outros parâmetros passíveis de estarem presentes ou serem formadas no processo produtivo, constantes da RESOLUÇÃO CONAMA nº 357/2005, que não constam da Tabela 1 e que deverão ser verificados através das informações constantes do cadastro e de avaliações do processo e/ou atividade.
- II) Para efeito de licenciamento de instalação serão estabelecidos os limites constantes da Licença Prévia, com exceção da carga poluidora, expressa em KgDBO/dia, que deverá ser definida a partir do valor da vazão de efluente estabelecida no projeto definitivo do empreendimento, a qual não poderá ser superior à vazão definida na Licença Prévia. Nessa fase do licenciamento deverá ser apresentado o Plano de Controle Ambiental a ser analisado pelo IAP.

III) Na Licença de Operação deverão constar os padrões e condições estabelecidos na Licença de Instalação.

IV) Deverão também ser atendidas as demais condições de lançamento de efluentes estabelecidas na Resolução CONAMA 357/05.

CAPÍTULO II DO SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO

Art. 4º. As atividades com potencial poluidor ou degradador do meio ambiente, implantadas ou que venham a ser implantadas no Estado do Paraná deverão ingressar no Sistema de Automonitoramento, que consiste no controle e acompanhamento periódico, dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos em operação, através de coleta, medição e análise do efluente final para avaliação das suas características, bem como coleta, medição e análise do corpo hídrico receptor.

Art. 5º. As atividades enquadradas no Sistema de Automonitoramento deverão apresentar ao IAP a Declaração de Carga Poluidora, conforme estabelecido no artigo 46 da RESOLUÇÃO CONAMA nº 357/2005 e de acordo com a frequência especificada no **Art. 8º**, desta Resolução, subscrita pelo administrador principal da empresa e pelo responsável técnico devidamente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

Parágrafo Único: A Declaração de Carga Poluidora deverá ser apresentada de acordo com as diretrizes do Anexo 3.

Art. 6º. As atividades poluidoras para fins de automonitoramento são classificadas de acordo com a vazão (m^3/dia) ou a carga orgânica de lançamento dos efluentes líquidos (Kg DBO₅/dia), considerando-se o parâmetro mais conservador, de acordo com as tabelas abaixo:

TABELA I - Atividades industriais, agropecuárias, serviços, aterros para resíduos industriais e urbanos

CLASSE	VAZÃO DO EFLUENTE (m^3/dia)	CARGA (Kg DBO ₅ /dia)
A	De 5 a 20	De 0,75 à 3
B	20 a 100	3 a 15
C	100 a 500	15 a 75
D	500 a 1.000	75 a 150
E	Acima de 1.000	Acima de 150

TABELA II - ETE's (Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário):

CLASSE	POPULAÇÃO ATENDIDA PELA ETE (n.º de habitantes)	VAZÃO DO EFLUENTE (m³/dia)	CARGA (Kg DBO ₅ /dia)
A	< 15.000	Até 2.250	Até 135
B	15.001 à 50.000	2.250 à 7.500	135 à 450
C	> 50.000	> 7.500	> 450

§ 1º - A atividade pode ser enquadrada em outra classe, independente da vazão e/ou carga, à critério do IAP, conforme sua localização ou por utilização de tecnologias de tratamento sem comprovação de viabilidade técnica.

§ 2º - O enquadramento das atividades nas referidas classes determinam:

- a frequência de análise dos parâmetros selecionados;
- a frequência de apresentação da Declaração ao IAP.

Art. 7º. As atividades ou empreendimentos com vazão do efluente final inferior à 5 m³/dia ou Carga Poluidora inferior à 0,75 KgDBO₅/dia, ficam dispensadas da realização do Automonitoramento e da apresentação da Declaração da Carga Poluidora.

Art. 8º. A frequência de amostragem para medições de vazão, temperatura e análises dos demais parâmetros, estabelecida de acordo com a classe, deverá atender o estabelecido nas tabelas abaixo, conforme o tipo de atividade.

TABELA III - Atividades industriais, agropecuárias, serviços, aterros para resíduos industriais e urbanos

PARÂMETROS	CLASSE				
	A	B	C	D	E
Vazão	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Mensal	Quinzenal
Temperatura	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Mensal	Quinzenal
pH	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Mensal	Quinzenal
DQO	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Mensal	Quinzenal
DBO ₅	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Bimestral	Mensal
M.S.	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Bimestral	
S.S (S.T)	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Bimestral	
Toxicidade*	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Bimestral	
Parâmetros específicos**	Semestral	Quadrimestral	Trimestral	Bimestral	Mensal

* A avaliação da Toxicidade deverá atender os critérios do ANEXO I

** Substâncias passíveis de estarem presentes ou serem formadas no processo produtivo

TABELA IV - ETE's (Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário):

PARÂMETROS	CLASSE		
	A	B	C
Vazão	Trimestral	Bimestral	Quinzenal
Temperatura	Trimestral	Bimestral	Quinzenal
pH	Trimestral	Bimestral	Quinzenal
DQO	Trimestral	Bimestral	Mensal
DBO ₅	Trimestral	Bimestral	Mensal
M.S.	Trimestral	Bimestral	Mensal
S.S (S.T)	Trimestral	Bimestral	Mensal
Nitrogênio amoniacal total	Trimestral	Bimestral	Mensal
Fósforo total	Trimestral	Bimestral	Mensal

--	--	--	--

§ 1º - As atividades poluidoras com características de sazonalidade, bem como aquelas que tratam seus efluentes líquidos em batelada, sem descarte diário, têm as frequências de medição e análise de efluentes fixados para cada caso específico.

§ 2º - O monitoramento deve ser realizado através de metodologia reconhecida de coleta e análise;

§ 3º - As atividades que realizam reciclo total do efluente final devem encaminhar a Declaração quando ocorrer lançamento dos mesmos no respectivo período.

Art. 9º. As atividades poluidoras devem apresentar ao IAP a Declaração de Carga Poluidora de acordo com cronograma especificado abaixo:

CLASSE	MES											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
A	Na renovação da Licença de Operação											
B												
C		X										
D		X						X				
E		X						X				

§ 1º - Os prazos fixados para a entrega da Declaração deverão atender o seguinte:

I) Atividades industriais, agropecuárias, serviços, aterros para resíduos industriais e urbanos:

- para a classe A: Na renovação da Licença de Operação ou da Licença ambiental Simplificada;
- para as classes B e C: até 28 de fevereiro a Declaração referente ao monitoramento realizado no período de janeiro à dezembro do ano civil anterior;
- para as classes D e E:
 - até 28 de agosto: a Declaração referente ao monitoramento realizado no período de janeiro à junho do ano civil corrente;
 - até 28 de fevereiro a declaração referente ao monitoramento realizado de julho à dezembro do ano civil anterior;

II) ETE's (Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário):

- para as classes A e B: até 28 de fevereiro a Declaração referente ao monitoramento realizado no período de janeiro à dezembro do ano civil anterior;
- para a classe C:
 - até 28 de agosto: a Declaração referente ao monitoramento realizado no período de janeiro à junho do ano civil corrente;
 - até 28 de fevereiro a declaração referente ao monitoramento realizado de julho à dezembro do ano civil anterior;

§ 2º - A periodicidade de entrega deverá constar na Licença de Operação da atividade.

Art. 10 . A documentação referente ao Sistema de Automonitoramento (laudos de coleta e de análise) deve permanecer arquivada na atividade à disposição da fiscalização do IAP, pelo período de 2 (dois) anos. O IAP poderá solicitar, em qualquer tempo, a apresentação dos documentos.

Art. 11. O processo de Automonitoramento não interfere nas ações de fiscalização do IAP. O atendimento ao determinado nesta Instrução normativa não exime a atividade das penalidades previstas em Lei, por estar com parâmetros fora do padrão, quando da fiscalização rotineira.

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 12. Caso haja necessidade, o IAP solicitará, a qualquer momento, outros documentos e/ou informações complementares do requerente, assim como, anotação ou registro de responsabilidade técnica pela implantação e conclusão de eventuais estudos ambientais.

Art. 13. O descumprimento das disposições desta Resolução, dos termos das Licenças Ambientais e de eventual Termo de Ajustamento de Conduta sujeitará o infrator às penalidades previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e em outros dispositivos normativos pertinentes, sem prejuízo do dever de recuperar os danos ambientais causados, na forma do art. 225, § 4º, da Constituição Federal do Brasil, e do art. 14, § 1º, da Lei n. 6.938, de 1981.

Art. 14. O Instituto Ambiental do Paraná poderá reformular e/ou complementar os critérios estabelecidos na presente Resolução de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e a necessidade de preservação ambiental.

Art. 15. Caberá ao IAP deliberar sobre casos omissos nesta Resolução.

Art. 16. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

Curitiba, de de 2008.

Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

A) ATIVIDADES INDUSTRIAIS

- **FECULARIA:** 5,8 a 6,0 m³/ton
- **FARINHEIRA:** 2,0 a 2,5 m³/ton de mandioca processada
- **LATICÍNIO:**
 - Processo completo: 2,0 a 5,0 L/L de leite processado
 - Queijo e manteiga: 2,5 a 3,0 L/L de leite processado
 - Resfriamento: 2,0 a 2,5 L/L de leite processado
- **DESTILARIA DE ÁLCOOL:** 9,13 m³/ton de cana
- **CURTUMES:**
 - Processo completo: 1.000 L/pele
 - Consumo até o proceso wet blue: 800 L/pele
 - Acabamento a partir do wet blue: 200 a 300 L/pele
- **FRIGORÍFICOS:**
 - Abatedouro de bovinos: 1.500 L/cabeça
 - Abatedouro de suínos: 1.000 L/cabeça
 - Abatedouro de ovinos: 800 L/cabeça
 - Abatedouro de aves: 25 L/ave
 - Industria de embutidos: 3,0 a 5,0 L/kg de carne
- **TINTURARIA, TÊXTEIS E LAVANDERIA INDUSTRIAL:** 150 m³/ton de roupas
- **EXTRAÇÃO E REFINO DE ÓLEO DE SOJA:** 400 L/ton de soja
 - Óleo bruto 2.000 L/ton
 - Óleo refinado 3.500 L/ton
- **BEBIDAS:**
 - Refrigerantes: 3,0 L/L de refrigerante
 - Cerveja:
- **MALTEARIA:** 9.000 L/ton de malte processado
- **TRATAMENTO DE SUPERFICIE (GALVANOTÉCNICA):** Varia de acordo com o tamanho das peças a serem revestidas

B) ESGOTO SANITÁRIO: 100 a 150 L/habitante

C) SUINOCULTURA: Variável de acordo com a categoria (IN DIRAM 105.006)

D) OUTRAS ATIVIDADES: Variável de acordo com atividade

RESOLUÇÃO SEMA /08 - ANEXO 2

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE EFLUENTES LÍQUIDOS

pág.

1/ 2

1. Conforme a categoria industrial, ficam definidos os seguintes organismos para o monitoramento de efluentes:

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	ORGANISMOS
Metal mecânico	Siderurgia Metalurgia Galvanoplastia	<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i>
Resíduos urbanos	Efluentes de Aterros Sanitários	<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i>
Papel e Celulose		<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i> <i>Scenedesmus subspicatus</i>
Couros, peles e produtos similares.		<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i>
Têxtil	Beneficiamento de fibras naturais e sintéticas, confecção e tinturaria.	<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i>
Química	Agroquímica, petroquímica, produtos químicos não especificados ou não classificados.	<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i> <i>Scenedesmus subspicatus</i>
Farmacêutica		<i>Daphnia magna</i> <i>Vibrio fischeri</i> <i>Scenedesmus subspicatus</i>

2. Após o reconhecimento dos efeitos tóxicos do efluente sobre os organismos acima descritos, o IAP a seu critério, poderá reavaliar a necessidade de manter todos os organismos determinados no QUADRO acima, escolhendo o(s) organismo(s) mais sensível (is) para a continuidade do monitoramento.
3. A avaliação dos efeitos tóxicos do efluente sobre o corpo receptor é estabelecida de acordo com a relação que determina a concentração máxima permissível do efluente no corpo receptor, de modo que a mesma não venha causar efeito tóxico nos termos da Resolução CONAMA 357/2005, NÃO EXCEDENDO Fator de Toxicidade 8 (oito).
4. Os padrões de toxicidade para outros organismos serão definidos para cada categoria após estudos específicos.
5. Para todas as categorias de efluente aqui não definidas ficam estabelecidos os limites máximos de toxicidade como segue:

RESOLUÇÃO SEMA /08 - ANEXO 2

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE EFLUENTES LÍQUIDOS

pág.

2/ 2

- FT para *Daphnia magna*: 8 (12,5%)
 - FT para *Vibrio fischeri*: 8 (12,5%)
6. Para a categoria de galvanoplastia fica estabelecido o limite máximo:
- FT para *Daphnia magna*: 16 (6,25%)
 - FT para *Vibrio fischeri*: 8 (6,25%).
7. O estabelecimento dos limites máximos no rio deve estar de acordo com uma relação que determine a concentração máxima do efluente no corpo receptor, de modo que a mesma não venha causar efeito tóxico crônico ou agudo nos termos da Resolução CONAMA 357/2005.
8. A avaliação da toxicidade de efluentes deverá ser realizada para as seguintes categorias industriais com os métodos descritos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

DEFINIÇÕES:

Fator de toxicidade (FT): Menor diluição da amostra na qual não se observa efeito deletério sobre os organismos-teste. Representa a primeira de uma série de diluições de uma amostra do efluente que não causa efeito tóxico aos organismos teste.

Exemplo: FTd = 4 – significa que em laboratório foi necessário diluir 4 vezes a amostra (1 parte de amostra + 3 partes de água), para que esta não provoque manifestação de efeito tóxico agudo para o microcrustáceo Daphnia magna, o que equivale a 25% de concentração.

FTd - Fator de Toxicidade para o microcrutáceo *Daphnia magna*;

FTbl - Fator de Toxicidade para a bactéria luminescente *Vibrio fischeri*;

FTa – Fator de Toxicidade para algas clorofíceas *Scenedesmus subspicatus*;

RESOLUÇÃO SEMA /08 - ANEXO 3

Diretrizes para apresentação de Declaração de Carga Poluidora

pág.

1/ 2

As Declarações de Carga Poluidora, deverão ser elaborados por técnico habilitado e apresentados para análise do IAP, em 02 (duas) vias, subscritas pelo administrador principal da empresa e pelo responsável técnico devidamente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Certificado de Responsabilidade Técnica ou documento similar, contendo a descrição precisa da atividade e do tipo de serviço prestado.

A freqüência de encaminhamento das Declarações de Carga Poluidora deve ser de acordo com o estabelecido na Portaria IAP - 019/06.

1. INFORMAÇÕES CADASTRAIS

Razão social	Nome da indústria/atividade
CNPJ	Número do CNPJ da unidade avaliada
Número de funcionários	Número de funcionários efetivos
Endereço	Endereço completo
CEP	CEP
Cidade/Estado	
Coordenadas geográficas UTM norte e leste	Coordenadas
Telefone	Telefone da empresa, para contato com o responsável pelo automonitoramento
Fax	Fax da indústria/atividade
E-mail	E-mail do responsável pela gestão ambiental da indústria/atividade
Homepage	Da indústria/atividade
Representante da empresa	Pessoa juridicamente responsável pela unidade industrial/atividade
Produção anual	Relacionar os produtos e respectivas quantidades anuais
Matérias primas	Relacionar as matéria primas utilizadas e suas quantidades anuais
Observações	Campo destinado para observações julgadas importantes, tais como se a produção é sazonal

2. INFORMAÇÕES SOBRE A ATIVIDADE (PROCESSAMENTO INDUSTRIAL, ETE, ETC.)

- a) Breve descrição do processo produtivo da indústria, destacando os processos geradores de efluentes líquidos.
- b) Croqui do processo produtivo, identificando os pontos de geração de efluentes líquidos respectivos poluentes.

3. INTERPRETAÇÃO, AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS E MELHORIAS

- a) Caracterização qualitativa dos parâmetros especificados para os efluentes, considerando as substâncias passíveis de estarem presentes ou serem formadas no processo produtivo ou na atividade;
- b) Data da amostragem;
- c) Relatar as condições operacionais dos processos avaliados para cada amostragem realizada;
- d) Interpretação e avaliação dos resultados;
- e) Planilha dos resultados de amostragem, comparando com os limites estabelecidos pelo IAP para a atividade/empreendimento em questão;
- f) Estado de manutenção dos equipamentos e sistema de tratamento de efluente;
- g) Relato e avaliação de episódios excepcionais;
- h) Relatar e avaliar episódios excepcionais que justifiquem resultados excepcionais obtidos, quando pertinente;
- i) Identificação de melhorias necessárias;
- j) Medidas adotadas ou a serem implementadas visando as melhorias, informando o prazo para implementação e avaliação da eficácia das medidas;
- k) Descrever a situação de manutenção das fontes e equipamentos de controle de emissões;
- l) Instituições responsáveis pelas amostragens;

4. PLANO DE CORREÇÃO

- a) Em caso de não-conformidades, apresentar plano de correção, contendo todas as medidas a serem tomadas para o atendimento aos padrões estabelecidos e seu respectivo cronograma de implantação.