

**CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 01 DE 20 DE MARÇO DE 1998**

O CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 6, inc. II da Lei Estadual nº 10.330 de 27.12.94 e,

Considerando a necessidade de especificar novas condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento de Atividades Poluidoras Industriais localizadas no Estado do Rio Grande do Sul, RESOLVE:

Art. 1º Fixar novas condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento de Atividades Poluidoras - SISAUTO, da Portaria nº 01/85-SSMA de 29.07.85 que aprovou a Norma Técnica nº 01/85 - SSMA, doravante denominado Sistema de Automonitoramento de Efluentes Líquidos das Atividades Poluidoras Industriais Localizadas no Estado do Rio Grande do Sul - SISAUTO.

Art. 2º Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - Atividade industrial: Qualquer atividade que beneficia ou transforma matéria-prima em produto.

II - Tipologia industrial: enquadramento da atividade industrial, em função da matéria-prima utilizada, do processo industrial desenvolvido e dos produtos fabricados.

III - Vazão de lançamento de efluente: volume do efluente líquido industrial que escoar através de uma seção, por unidade de tempo.

IV - Amostra simples: volume de efluente líquido industrial coletado ao acaso ou num determinado instante, proporcional à vazão de lançamento do efluente naquele instante. Também chamada amostra instantânea.

V - Alíquota: volume de efluente líquido industrial coletado proporcional à vazão de lançamento dos efluentes líquidos, naquele instante, em intervalos preestabelecidos e num período determinado de tempo, para compor uma amostra composta.

VI - Amostra composta: volume de efluente líquido industrial composta pelas alíquotas coletadas, que visa minimizar os efeitos de variabilidade da amostra individual.

VII - Frequência de coleta: número de vezes por unidade de tempo em que os efluentes são coletados.

VIII - Efluentes líquidos industriais: despejos líquidos, provenientes de atividades industriais (águas de: processo produtivo, lavagem de pisos, lavagem de equipamentos, lavagem de veículos, etc.), com exceção de águas de refrigeração em circuito aberto.

IX - Efluentes líquidos industriais contínuos: efluentes líquidos industriais lançados continuamente.

X - Efluentes líquidos industriais em batelada: efluentes líquidos industriais lançados descontinuamente.

XI - Monitoramento do efluente líquido industrial:
Determinação periódica e sistemática das características quali-quantitativas do efluente líquido industrial.

XII - Sistema de Automonitoramento - SISAUTO:
Controle e acompanhamento periódico, por parte da atividade industrial, dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos industriais em operação, através de medições da vazão, da temperatura e do pH e de realização de análises físico-químicas e biológicas.

XIII - Sistema de tratamento de efluentes líquidos:
Instalações físicas de processos físico-químicos e/ou biológicos, que possuam a finalidade de remover do efluente substâncias que alteram a qualidade da água.

XIV - Periodicidade de realização de análises e medições:

Freqüência em que a atividade industrial realiza as análises e medições (monitoramento) dos efluentes líquidos tratados.

XV - Periodicidade de entrega dos documentos:

Freqüência em que a atividade industrial entrega a documentação relativa ao SISAUTO aos órgãos ambientais licenciadores.

XVI - Reciclo de efluentes líquidos:

Ato de reciclar os efluentes líquidos gerados na atividade industrial ao processo de fabricação.

Art. 3º Esta Resolução aplica-se às atividades industriais licenciadas pelos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 4º A atividade industrial é ingressada no SISAUTO, através da Licença de Operação ou outro documento de órgãos ambientais licenciadores.

Art. 5º Ao ingressar no SISAUTO, a atividade industrial deve apresentar, no prazo fixado pelos órgãos ambientais licenciadores, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), fornecida por conselho profissional regional, do técnico responsável pela operação do sistema de tratamento de efluentes líquidos e o perfil de vazão dos efluentes, bruto e tratado, referente a um dia representativo de operação.

Art. 6º O monitoramento dos efluentes líquidos industriais deve ser realizado através de metodologia reconhecida de coleta e análise.

Art. 7º As análises dos parâmetros determinados pelo SISAUTO devem ser efetuadas por laboratórios cadastrados pela FEPAM, conforme Legislação vigente.

Art. 8º As freqüências de medições, coletas e análises, bem como da apresentação das planilhas aos órgãos ambientais licenciadores, variam de acordo com a vazão de lançamento e tipologia industrial, podendo ser alteradas a critério destes.

Art. 9 Os laudos de análises emitidos por laboratórios da própria atividade industrial, ou por aqueles que venham a ser contratados pela mesma, devem ser identificados com o nome do laboratório, número do laudo e número do certificado de cadastro junto aos órgãos ambientais licenciadores e assinados por responsável técnico.

Art. 10 A atividade industrial deve seguir integralmente os padrões de emissão estabelecidos por Lei, independente da relação dos parâmetros para controle do automonitoramento-SISAUTO.

Art. 11 Os padrões de emissão devem ser atendidos em qualquer tempo, seja por amostragem simples ou composta, estando a atividade industrial sujeita à aplicação das penalidades previstas em Lei, em caso de não atendimento.

Art. 12 Quando algum parâmetro analisado ultrapassar o padrão de emissão, a atividade industrial deve encaminhar relatório técnico, constando as causas da ultrapassagem, medidas corretivas adotadas e cronograma de implantação das mesmas.

§ 1º O relatório a que se refere este Artigo deve ser elaborado pelo responsável técnico pela operação do sistema de tratamento de efluentes líquidos, conforme ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), previamente apresentada aos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 13 Constatada a operação inadequada do sistema de tratamento, além da aplicação das penalidades previstas em Lei, o Conselho a que pertence o responsável técnico será informado.

§ 1º os órgãos ambientais licenciadores deverão informar o CONSEMA, através de relatórios trimestrais, os casos referidos no Caput.

ESPECIFICAÇÃO: RESOLUÇÃO CONSEMA N° 01/98	PUBLICADA NO D. O. E. DE / / SEÇÃO: PÁGINA:
---	---

Art. 14 As atividades industriais incluídas no SISAUTO, para efeito desta Resolução, são classificadas, conforme a vazão máxima de lançamento dos efluentes líquidos industriais medida em m³/dia (metros cúbicos por dia), em:

- a) classe A - atividades industriais com vazão **menor** que 20 (vinte) m³/dia;
- b) classe B - atividades industriais com vazão **maior ou igual** a 20 (vinte) m³/dia e **menor** que 100 (cem) m³/dia;
- c) classe C - atividades industriais com vazão **maior ou igual** a 100 (cem) m³/dia e **menor** que 500 (quinhentos) m³/dia;
- d) classe D - atividades industriais com vazão **maior ou igual** a 500 (quinhentos) m³/dia e **menor** que 1.000 (um mil) m³/dia;
- e) classe E - atividades industriais com vazão **maior ou igual** a 1.000 (um mil) m³/dia e **menor** que 10.000 (dez mil) m³/dia;
- f) classe F - atividades industriais com vazão **maior ou igual** a 10.000 (dez mil) m³/dia.

§ 1º A atividade industrial pode ser enquadrada em outra classe, independente da vazão, à critério dos órgãos ambientais licenciadores, conforme seu potencial poluidor ou localização.

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

- a frequência de medições da vazão, da temperatura e do pH;
- a frequência de análise dos parâmetros selecionados;
- o número mínimo de alíquotas para a composição da amostra e
- a frequência de apresentação da planilha aos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 15 A frequência das medições da vazão, do pH e da temperatura e a frequência de análises dos parâmetros, distribuídos nas classes, para as atividades industriais, com exceção dos ramos metalúrgicas com galvanoplastia e indústrias químicas, é estabelecida conforme o QUADRO I.

QUADRO I
FREQÜÊNCIA DE MEDIÇÕES E DE ANÁLISES DOS EFLUENTES LÍQUIDOS

CLASSE		A	B	C	D	E	F
Parâmetro	Vazão	<20 m ³ /dia	20-100 m ³ /dia	100-500 m ³ /dia	500-1.000 m ³ /dia	1.000-10.000 m ³ /dia	>10.000 m ³ /dia
Vazão		diária	diária	diária	diária	diária	diária
pH		diária	diária	diária	diária	diária	diária
Temperatura		diária	diária	diária	diária	diária	diária
DQO		trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária	diária
Sólidos Sedimentáveis		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Metais		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Sólidos Suspensos		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
DBO5(20º C)		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Parâmetros específicos da atividade		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária

§ 1º A frequência das medições da vazão, do pH e da temperatura e a frequência de análises dos parâmetros, distribuídos nas classes, para as atividades industriais dos ramos metalúrgicas com galvanoplastia e indústrias químicas, é estabelecida conforme o QUADRO II.

ESPECIFICAÇÃO: RESOLUÇÃO CONSEMA N° 01/98	PUBLICADA NO D. O. E. DE / / SEÇÃO: PÁGINA:
---	---

QUADRO II
FREQÜÊNCIA DE MEDIÇÕES E DE ANÁLISES DOS EFLUENTES LÍQUIDOS PARA AS ATIVIDADES
INDUSTRIAIS DOS RAMOS METALÚRGICAS COM GALVANOPLASTIA E INDÚSTRIAS QUÍMICAS

CLASSE		A	B	C	D	E	F
Parâmetro	Vazão	<20 m³/dia	20-100 m³/dia	100-500 m³/dia	500-1.000 m³/dia	1.000-10.000 m³/dia	>10.000 m³/dia
Vazão		diária	diária	diária	diária	diária	diária
pH		diária	diária	diária	diária	diária	diária
Temperatura		diária	diária	diária	diária	diária	diária
DQO		mensal	semanal	diária	diária	diária	diária
Sólidos Sedimentáveis		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Metais		mensal	semanal	diária	diária	diária	diária
Sólidos Suspensos		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
DBO5(20° C)		semestral	trimestral	bimestral	mensal	semanal	diária
Parâmetros específicos da atividade		mensal	semanal	diária	diária	diária	diária

§ 2º A freqüência diária corresponde aos dias da semana que ocorre lançamento de efluentes do sistema de tratamento.

§ 3º Atividades industriais com características de sazonalidade, bem como aquelas que tratam seus efluentes líquidos em bateladas sem descarte diário, tem as freqüências de medição e análises de efluentes fixados para cada caso específico.

§ 4º As atividades industriais que realizam reciclo total dos efluentes líquidos, devem encaminhar aos órgãos ambientais licenciadores as "Planilhas de Acompanhamento de Efluentes Líquidos" quando ocorrer lançamento dos mesmos no respectivo período.

Art. 16 Os parâmetros a serem monitorados são selecionados para cada tipologia industrial e de acordo com o processo produtivo e são determinados pelos órgãos ambientais licenciadores quando da inclusão da atividade industrial no SISAUTO.

§ 1º A relação dos parâmetros poderá ser alterada a critério dos órgãos ambientais licenciadores.

Art. 17 As amostras coletadas devem ser representativas das condições operacionais normais da atividade industrial.

§ 1º Os parâmetros pH, Temperatura, Óleos e Graxas, Sulfetos e Coliformes devem ter amostragem simples.

§ 2º Os demais parâmetros devem ter amostragem composta, com alíquotas coletadas em intervalo de tempo superior a 1 hora, de forma a se obter uma amostra que represente as condições médias do ciclo de funcionamento da atividade industrial.

§ 3º Para os efluentes contínuos, o número mínimo de alíquotas para compor a amostra encontra-se no Quadro III e o volume de cada alíquota deve ser proporcional à vazão no instante da coleta.

QUADRO III

CLASSE	A	B	C	D	E	F
VAZÃO	<20 m³/dia	20-100 m³/dia	100-500 m³/dia	500-1.000 m³/dia	1.000-10.000 m³/dia	>10.000 m³/dia
Número mínimo de alíquotas em tratamentos contínuos	3	3	4	6	6	12

§ 4º Para os sistemas de tratamento com lançamento em bateladas diárias, o número de alíquotas para compor a amostra de efluentes a ser analisado deve ser igual ao número de bateladas realizadas no dia.

§ 5º As condições de amostragem deverão ser registradas no Laudo de Coleta de Efluentes Líquidos, conforme modelo em anexo, o qual deverá ser arquivado na atividade industrial, por um período de 02 anos.

Art. 18 As medições diárias da vazão, do pH e da temperatura devem ser realizadas em horários diferentes em cada dia e registradas no "Relatório de Medições de Vazão, pH e Temperatura", conforme modelo em anexo.

§ 1º As medições da vazão devem ser em número não inferior a 3 medições diárias.

§ 2º Na Planilha Mensal de Acompanhamento de Medições e na Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos (nos dias em que houver coleta para análise), deve constar a média das leituras que foram realizadas no dia (em m³/dia), que é obtida conforme exemplificado a seguir.

data	hora	vazão(m³/h)
01.01	8:00	30
01.01	11:00	55,7
01.01	14:00	62,3
01.01	17:00	35,5

A vazão horária média, no período amostrado é:
 $(30 + 55,7 + 62,3 + 35,5) / 4 = 45,88 \text{ m}^3/\text{hora}$

Se o lançamento ocorrer em 10 horas/dia, teremos:
 $45,88 \text{ m}^3/\text{hora} \times 10 \text{ horas} = 458,8 \text{ m}^3/\text{dia}$.

§ 3º Nos dias de coleta de efluentes, as medições da vazão devem ser realizadas simultaneamente às coletas das alíquotas para compor a amostra, conforme o QUADRO II.

§ 4º Para os sistemas de tratamento com lançamento em bateladas diárias, a vazão diária a ser informada na "Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos" e no "Relatório de Medições de Vazão, pH e Temperatura" deve ser a soma dos volumes das bateladas diárias.

Art. 19 A atividade industrial deve apresentar aos órgãos ambientais licenciadores, a Planilha de Acompanhamento de Efluentes Líquidos (modelo anexo), de acordo com a classe a que pertence, conforme Quadro IV:

QUADRO IV
PERIODICIDADE DE APRESENTAÇÃO DA PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EFLUENTES
LÍQUIDOS AOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LICENCIADORES

CLASSE	Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
A	<20 m³/dia	X											
B	20-100 m³/dia	X						X					
C	100-500 m³/dia	X			X			X			X		
D	500-1.000 m³/dia	X		X		X		X		X		X	
E	1.000-10.000 m³/dia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
F	>10.000 m³/dia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

§ 1º A periodicidade de entrega das planilhas aos órgãos ambientais licenciadores consta na licença de operação da atividade industrial.

§ 2º A planilha deve ser apresentada aos órgãos ambientais licenciadores até o 10º dia do mês indicado no QUADRO IV.

ESPECIFICAÇÃO: RESOLUÇÃO CONSEMA N° 01/98	PUBLICADA NO D. O. E. DE / / SEÇÃO: PÁGINA:
---	---

Art. 20 Os prazos fixados para as medições da vazão, do pH e da temperatura, coleta de amostras e análises de efluentes líquidos, bem como os prazos fixados para entrega da documentação do SISAUTO aos órgãos ambientais licenciadores, devem ser obedecidos.

Art. 21 A documentação relativa ao SISAUTO (as planilhas mensais de acompanhamento de medições, os laudos de coleta de efluentes líquidos e os laudos de análises físico-químicas) deve permanecer arquivada na atividade industrial, à disposição da fiscalização dos órgãos ambientais licenciadores, pelo período de 02(dois) anos.

§ 1º O CONSEMA e os órgãos ambientais licenciadores poderão solicitar, em qualquer tempo, a apresentação dos documentos referidos no item anterior.

Art. 22 Os órgãos ambientais licenciadores deverão ser consultados em qualquer situação não prevista nesta Resolução.

Art. 23 A avaliação da documentação referente ao Sistema de Automonitoramento-SISAUTO deve ser realizada por técnicos dos órgãos ambientais licenciadores.

§ 1º São deveres do inspetor:

- a) verificar se toda a documentação exigida consta em cada relatório enviado pela atividade industrial;
- b) verificar o correto preenchimento de todos os campos da planilha;
- c) verificar se o laboratório que realizou as análises se encontra cadastrado junto à FEPAM;
- d) verificar se a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) apresentada corresponde a do técnico responsável pelo sistema de tratamento de efluentes líquidos;
- e) verificar se os prazos estabelecidos no Sistema de Automonitoramento foram cumpridos e
- f) verificar se os padrões de emissão estão sendo atendidos.

§ 2º os órgãos ambientais licenciadores, através do seu laboratório, deverão realizar, sistematicamente, coleta e análises dos efluentes gerados pelas atividades industriais pertencentes a este programa, com a finalidade de conferir as informações prestadas e avaliar os diversos sistemas de tratamento implantados.

Art. 24 os órgãos ambientais licenciadores devem rejeitar toda documentação que não estiver em conformidade com as exigências desta Resolução, devendo aplicar as penalidades previstas.

Art. 25 revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Dr. Germano Mostardeiro Bonow
Presidente do CONSEMA.