

Integram a comissão os seguintes servidores: I - Maria Lúcia Bezerra da Silva - Coordenadora da Coordenadoria de Desenvolvimento Sustentável - CODES, matrícula: 30004612; **Leia-se:** ... Art.2º Integram a comissão os seguintes servidores: I - Lúcia Maria Bezerra da Silva - Coordenadora da Coordenadoria de Desenvolvimento Sustentável - CODES, matrícula: 30004612; SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, em Fortaleza, 09 de fevereiro de 2017.

Artur José Vieira Bruno
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE

Registre-se e publique-se.

*** **

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

PORTARIA Nº021/2017 - O SUPERINTENDENTE DA SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, no uso da atribuição que lhe confere o art.78 combinado com o art.120 da Lei nº9.809, de 18 de dezembro de 1973, RESOLVE AUTORIZAR, nos termos do inciso I do art.123, da citada Lei, a entrega mediante **SUPRIMENTO DE FUNDOS**, ao servidor **FRANCISCO DE ASSIS PAIVA**, ocupante do cargo de Assessor Técnico, símbolo DAS-1, matrícula nº000160-1-2, lotado nesta Autarquia, a importância de R\$1.500,00 (um mil e quinhentos reais), à conta da Dotação classificada na Nota de Empenho nº031 - Material de Consumo, e Nota de Empenho nº032 - Pessoa Jurídica - no valor de R\$500,00 (quinhentos reais), totalizando R\$2.000,00 (DOIS MIL REAIS). A aplicação dos recursos a que se refere esta autorização não poderá ultrapassar a 45 (quarenta e cinco) dias, a partir do seu recebimento, devendo a despesa ser comprovada 15 (quinze) dias após concluído o prazo da aplicação. SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, em Fortaleza, 07 de fevereiro de 2017.

José Ricardo Araújo Lima
SUPERINTENDENTE

Registre-se e publique-se.

*** **

RESOLUÇÃO COEMA Nº02, de 02 de fevereiro de 2017.

DISPÕE SOBRE PADRÕES E CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS GERADOS POR FONTES POLUIDORAS, REVOGA AS PORTARIAS SEMACE Nº154, DE 22 DE JULHO DE 2002 E Nº111, DE 05 DE ABRIL DE 2011, E ALTERA A PORTARIA SEMACE Nº151, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2002.

O SUPERINTENDENTE DA SEMACE, no uso de suas atribuições legais, especificamente nas disposições do Art.9º, inciso III, XIV e Art.20º e incisos da Lei Estadual nº11.411, de 28 de dezembro de 1987, com a nova redação da Lei nº12.274, de 05 de abril de 1994, e: CONSIDERANDO a necessidade de estabelecer-se os padrões de lançamento nos corpos receptores, para os efluentes industriais e de outras fontes de poluição hídrica; CONSIDERANDO a necessidade de estabelecer-se padrões de lançamento para os efluentes industriais e outras fontes de poluição hídrica que utilizam a Rede Pública de Esgoto; CONSIDERANDO que a saúde e o bem-estar humano, bem como o equilíbrio ecológico aquático não devem ser afetados em consequência da deterioração da qualidade das águas; CONSIDERANDO o regime de intermitência dos corpos receptores dos efluentes líquidos industriais e domésticos e a escassez das reservas de água do Estado; CONSIDERANDO a necessidade de prevenir a contaminação do subsolo e das águas subterrâneas que são bens públicos e reservas estratégicas para o abastecimento público e o desenvolvimento ambientalmente sustentável; CONSIDERANDO o potencial impacto do lançamento de efluentes no solo e águas superficiais e subterrâneas; CONSIDERANDO a escassez de recursos hídricos no Estado do Ceará, a qual está relacionada aos aspectos de quantidade e qualidade; CONSIDERANDO que o reuso de água se constitui em prática de racionalização e de conservação de recursos hídricos; e; CONSIDERANDO as prerrogativas das Resoluções nº54 de 2009, 121 de 2010 sobre práticas de reuso e Lei Estadual nº16.033 de 20 de junho de 2016. RESOLVE:

Art.1º. Dispõe sobre condições, parâmetros, padrões e diretrizes para gestão do lançamento de efluentes em corpos receptores e em rede coletora de esgoto, em atendimento aos princípios e respectivos objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente (Arts.2º e 3º da Lei

nº6938/81), bem como, em consonância com a Resolução CONAMA nº357, de 17 de março de 2005, e Resolução CONAMA nº430, de 13 de maio de 2011.

Art.2º. Estabelecer diretrizes, critérios e parâmetros específicos para o reuso não potável de água de acordo com as modalidades regulamentadas nesta Resolução.

Art.3º. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam as condições, padrões e exigências dispostos nesta e em outras Normas aplicáveis.

Parágrafo Único. Os efluentes advindos das atividades de aquicultura serão regulados por legislação específica.

CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art.4º. Para efeito desta Resolução adotam-se as seguintes definições:

I - Atividade industrial: qualquer atividade que beneficia ou transforma matéria-prima em produto;

II - Acreditação Laboratorial: reconhecimento formal por um organismo independente especializado em normas técnicas daquele setor de que uma instituição atende a requisitos previamente definidos e demonstra ser competente para realizar suas atividades com segurança;

III - Água de lavagem: água usada pela indústria nas lavagens de máquinas, tubulações e pisos, não sendo incorporada aos produtos;

IV - Água de abastecimento público: água destinada ao consumo humano, sujeita a processos de tratamentos, de forma a torná-la potável;

V - Água de reuso: efluente que se encontra dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas;

VI - Automonitoramento: realização sistemática de medições ou observações de indicadores ou parâmetros especificados por tipo de fonte potencial ou efetivamente poluidora do meio ambiente, bem como de indicadores ou parâmetros inerentes aos compartimentos ambientais afetados - ar, água ou solo - cuja execução é de responsabilidade do empreendedor, com a finalidade de avaliar o desempenho dos sistemas de controle adotados e a eficácia das medidas mitigadoras dos impactos ambientais inerentes à atividade;

VII - Capacidade de infiltração: é a razão máxima com que um solo, em uma dada condição, é capaz de absorver água, sendo expresso geralmente em mm/h;

VIII - Corpo receptor: corpos hídricos superficiais, calhas de rios intermitentes, solos ou outro recurso ambiental que receba o lançamento de um efluente tratado;

VIX - Disposição no solo: tipo de disposição de efluentes tratados localizados em áreas não dotadas de corpo hídrico receptor, bem como provenientes de tratamentos alternativos, com disposição controlada;

X - Ecotoxicidade: efeitos que substâncias efetiva ou potencialmente tóxicas, quando lançadas no meio ambiente, podem causar sobre indivíduos, populações e comunidades de organismos;

XI - Efluentes brutos: despejos líquidos não dotados de qualquer tipo de tratamento;

XII - Efluentes especiais: efluentes não sanitários provenientes de serviços de saúde, aterros de resíduos sólidos e cemitérios;

XIII - Efluentes não sanitários: todo e qualquer efluente que não se enquadra na definição de efluente sanitário, incluindo os despejos líquidos provenientes das atividades industriais;

XIV - Efluentes sanitários: denominação genérica para despejos líquidos residenciais, comerciais, águas de infiltração na rede coletora, os quais podem conter parcela de efluentes industriais e efluentes não domésticos;

XV - Efluentes tratados: efluentes submetidos a um tratamento parcial ou completo, com a finalidade de conseguir a remoção de substâncias indesejáveis e a estabilização da matéria orgânica;

XVI - Emissário submarino: tubulação provida de sistemas difusores, destinada ao lançamento de efluentes no mar, na faixa compreendida entre a linha de base e o limite do mar territorial brasileiro;

XVII - Estação de Tratamento de Efluentes - ETE: conjunto de unidades de tratamento, equipamentos, órgãos auxiliares, acessórios e sistemas de utilidades, cuja finalidade é a redução das cargas poluidoras do esgoto e condicionamento da matéria residual proveniente do tratamento;

XVIII - Fontes poluidoras: matéria ou energia que quando lançados no ambiente possam comprometer a sua qualidade;

XIX - Galeria Pluvial: condutos fechados destinados ao transporte das águas de escoamento superficial, originárias das precipitações captadas pelas bocas coletoras;

XX - Interesse social: conceito previsto na Lei nº12.651 de 25 de maio de 2012, Art.3º, inciso IX.

XXI - Utilidade Pública: conceito previsto na Lei nº12.651 de 25 de maio de 2012, Art.3º, inciso VIII;



XXII – Lançamento direto: condução direta do efluente ao corpo receptor, tendo este passado obrigatoriamente por algum processo de tratamento;

XXIII - Lançamento indireto: condução do efluente, submetido ou não a tratamento, por meio de rede coletora que recebe outras contribuições até chegar a uma Estação de Tratamento de Efluentes;

XXIV - Medidor de vazão: equipamento que mede a quantidade de efluente que escoa através de certa secção em um intervalo de tempo considerado;

XXV - Monitoramento do efluente líquido: determinação periódica e sistemática das características qualitativas e quantitativas do efluente líquido;

XXVI – Operadoras de serviços de esgoto: empresa pública ou privada que detém a concessão dos serviços de saneamento da localidade ou região;

XXVII - Padrão de lançamento: valor máximo permitido, atribuído a cada parâmetro passível de controle, para lançamento de efluentes líquidos, a qualquer momento, direta ou indiretamente, em corpo receptor;

XXVIII - Programas Interlaboratoriais: programas planejados e gerenciados por uma entidade provedora que analisa estatisticamente o desempenho de diversos laboratórios na realização de ensaio ou calibração em uma amostra padrão e equipamentos, emitindo relatório descritivo da situação de cada participante;

XXIX - Reuso direto de água: uso planejado de água de reúso, conduzida ao local de utilização, sem lançamento ou diluição prévia em corpos hídricos superficiais ou subterrâneos;

XXX - Reuso externo: é o uso de efluentes tratados provenientes das estações administradas por prestadores de serviços de saneamento básico ou terceiros, cujas características permitam sua utilização;

XXXI - Reuso interno: é o uso interno de água de reúso proveniente de atividades realizadas no próprio empreendimento.

XXXII - Sistemas individuais de tratamento de esgoto: sistemas adotados para atendimento unifamiliar incluindo fossas sépticas, filtro anaeróbio e/ou sumidouros utilizados como tratamento de efluentes sanitários;

XXXIII - Testes de ecotoxicidade: métodos utilizados para detectar e avaliar a capacidade de um agente tóxico provocar efeito nocivo, utilizando bioindicadores dos grandes grupos de uma cadeia ecológica;

CAPÍTULO II

DAS CONDIÇÕES E PADRÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES

Seção I

Das Disposições Gerais

Art.5º. O empreendedor, no processo de licenciamento, informará ao órgão ambiental a qualidade do corpo receptor, quer seja hídrico ou solo, e quando se tratar de licença de operação, a caracterização dos efluentes, conforme os parâmetros estabelecidos nesta Resolução.

Parágrafo Único. É facultado às operadoras de serviços de esgoto, solicitar ao órgão ambiental as informações sobre as substâncias geradas pelos empreendimentos que realizam lançamento indireto.

Art.6º. É vedado o lançamento de efluentes de processos nos quais possam ocorrer a formação de dioxinas e furanos.

Art.7º. No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar, de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação, entre outros.

Parágrafo único. É vedada a diluição de efluentes em águas pluviais em qualquer quantidade para fins de lançamento.

Art.8º. Nos casos de empreendimentos geradores de diferentes efluentes, os limites constantes desta Resolução aplicar-se-ão a cada um deles e o conjunto após a mistura será considerado como efluente não sanitário, devendo seguir os critérios estabelecidos nos Arts.12 e 13 desta Resolução.

Art.9º. As indústrias deverão instalar, às suas expensas, medidores de vazão dotados da função de totalização de volume contínua dos seus efluentes lançados, os quais deverão gerar dados instantâneos e históricos, que poderão ser solicitados a qualquer tempo pelo órgão ambiental ou, quando do lançamento indireto dos efluentes, pelas operadoras de serviços de esgoto.

Parágrafo Único. O órgão ambiental competente poderá solicitar, com a devida periodicidade, a calibração dos medidores de vazão de acordo com as Normas da ABNT e certificado por instituição credenciada pelo INMETRO.

Art.10. As indústrias deverão instalar, com a anuência do órgão ambiental competente e às expensas do empreendedor, pontos de amostragem na área externa do empreendimento, possibilitando a coleta de efluentes, a serem realizadas pelo órgão ambiental competente e/ou pela operadora de serviço de esgoto, nos casos de ligação em rede coletora.

Seção II

Das Condições e Padrões de Lançamento Direto de Efluentes

Art.11. Os efluentes não sanitários, somente poderão ser lançados diretamente no corpo hídrico desde que obedeçam, resguardadas outras exigências cabíveis, as seguintes condições e padrões específicos:

I - pH: entre 5,0 e 9,0;

II - temperatura: inferior a 40°C;

III - materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff;

IV - substâncias solúveis em hexano:

a) óleos minerais: até 20 mg/L; e,

b) óleos vegetais e gorduras animais: até 50 mg/L.

V - ausência de materiais flutuantes;

VI - cor aparente: presença de corantes e pigmentos virtualmente ausentes;

VII - sólidos suspensos totais: até 100,0 mg/L;

VIII - NMP de coliformes termotolerantes: até 5000 NMP/100ml;

IX - sulfeto: até 1 mg/L;

X - nitrogênio amoniacal total, da seguinte forma:

a) até 20 mg/L, quando o pH for menor ou igual a 8,0; ou,

b) até 5 mg/L, quando o pH for maior que 8,0.

XI - sulfato: até 500 mg/L;

XII - Demanda Química de Oxigênio (DQO): até 200,0 mg/L;

XIII - para os efluentes provenientes de lagoas de estabilização: OD > 3 mg/L; e

XIV - cianeto total: até 1,0 mg/L;

XV - cianeto livre: até 0,2 mg/L.

XVI - valores máximos admissíveis das substâncias constantes do Anexo I, de acordo com o enquadramento do empreendimento, conforme Anexo III.

§1º. Para os casos de lagoa de estabilização, nas análises de Demanda Química de Oxigênio (DQO), a amostra deverá ser filtrada em filtro de fibra de vidro e poro com Ø 0,7 a 1,0 µm.

Art.12. Os efluentes sanitários, somente poderão ser lançados diretamente no corpo hídrico desde que obedeçam, resguardadas outras exigências cabíveis, as seguintes condições e padrões específicos:

I - pH entre 5 e 9;

II - temperatura: inferior a 40°C;

III - materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff;

IV - Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO 5 dias, 20°C: até 120 mg/L;

a) Para os casos de lagoa de estabilização, nas análises de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5) a amostra deverá ser filtrada em filtro de fibra de vidro e poro com Ø 0,7 a 1,0 µm;

V - substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas) até 100 mg/L;

VI - ausência de materiais flutuantes;

VII - sulfeto: até 1 mg/L;

VIII - NMP de coliformes termotolerantes: até 5000 CT/100ml;

IX - sólidos suspensos totais, da seguinte forma:

a) até 150,0 mg/L para lagoas de estabilização;

b) até 100 mg/L, para as demais tecnologias.

Parágrafo único. Poderão ser exigidos aos sistemas de tratamento de esgotos sanitários outros parâmetros, relacionados no Anexo I, em função das características locais, a critério do órgão ambiental competente.

Art.13. O lançamento de efluentes sanitários efetuados por meio de emissário submarino deve ser precedido de tratamento que garanta o atendimento das seguintes condições e padrões específicos, sem prejuízo de outras exigências cabíveis e após desarenação:

I - pH entre 5 e 9;

II - temperatura: inferior a 40° C;

III - sólidos grosseiros e materiais flutuantes: virtualmente ausentes; e

IV - sólidos em suspensão totais: eficiência mínima de remoção de 20%, após desarenação.

Art.14. Os efluentes advindos de lavagem de filtro de Estações de Tratamento de Água - ETA deverão obedecer as seguintes condições e padrões de lançamento:

I - pH entre 6 e 9,5;

II - temperatura: inferior a 40° C;

III - sólidos em suspensão totais: até 100mg/L;

IV - sólidos sedimentáveis: até 1mL/L;

V - alumínio total: até 10 mg/L;

VI - DQO: até 200mg/L; e

VII - materiais flutuantes: ausente.



Parágrafo Único: Efluentes de lavagem de filtro de Estações de Tratamento de Água – ETA que passarem por desidratação, deverão receber o tratamento e disposição/destinação adequada do resíduo, conforme o estabelecido pelo órgão ambiental competente.

Art.15. O lançamento de efluentes não sanitários, somente poderá ser realizado diretamente no solo mediante apresentação, pelo empreendedor, ao órgão ambiental competente, de relatório contendo:

- I - diagnóstico do solo com perfil, granulometria, teor de matéria orgânica, avaliação de taxa de infiltração/absorção e teor de metais constantes no Anexo II;
- II - teor total dos metais constantes no Anexo I, para o efluente;
- III - frequência e método de aplicação do efluente no solo;
- IV - declividade do local;
- V - nível e qualidade do lençol freático;
- VI - modelagem da dispersão; e
- VII - laudo conclusivo, com ART.de um profissional habilitado, atestando a viabilidade ambiental do lançamento proposto.

Parágrafo único. Ficará a critério do órgão ambiental competente a solicitação de estudos complementares para disposição no solo.

Art.16. Para disposição no solo, os efluentes tratados deverão seguir os mesmos parâmetros e limites estabelecidos no Art.11, quando para efluentes não sanitários, ou Art.12 quando fonte poluidora de origem sanitária, incluindo ainda os seguintes padrões:

- I - condutividade elétrica até 1.000 µS/cm;
- II - Razão de Adsorção de Sódio – RAS até 10 (mmol L-1) /2

§1º. Os padrões estabelecidos no caput deste artigo poderão ser alterados mediante aprovação do órgão ambiental competente, desde que os resultados dos estudos solicitados no Art.15 justifiquem a adoção de novos valores e que sejam apresentados também planos de manejo e/ou alternativas para quando da saturação do solo.

§2º. O lançamento de efluentes no solo poderá ocorrer até que sejam atingidos os limites de saturação, definidos no Anexo II.

§3º. Quando do lançamento de efluentes no solo, deverá ser apresentado o monitoramento deste corpo receptor, da seguinte forma:

I. Diretamente no solo: amostras representativas do solo deverão ser compostas por no mínimo 5 subamostras por hectare, com coletas de profundidade de 0-20 cm e periodicidade de no mínimo seis meses;

II. Em calhas de corpos hídricos quando estes estejam abaixo da vazão de referência: coletas no ponto de lançamento e a 50 metros a jusante e 50 metros a montante do lançamento, com periodicidade de no mínimo seis meses;

Art.17. O lançamento de efluentes tratados em corpos hídricos intermitentes deverá ser condicionado à caracterização de vazão dos mesmos, de forma a enquadrar adequadamente a disposição final do efluente, se no solo ou corpo hídrico, a critério do órgão ambiental competente.

Art.18. Os efluentes especiais só poderão ser lançados diretamente no corpo receptor após tratamento e deverão atender aos parâmetros estabelecidos no Art.11 da seção I, além de serem submetidos à desinfecção para remoção de agentes patogênicos.

Art.19. O órgão ambiental competente poderá, a qualquer momento, mediante fundamentação técnica:

I - acrescentar outras condições e padrões para o lançamento de efluentes, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições do corpo receptor; ou

II - exigir tecnologia ambientalmente adequada e economicamente viável para o tratamento dos efluentes, compatível com as condições do respectivo corpo receptor.

Art.20. As atividades industriais deverão atender, além do estabelecido no Art.11, os parâmetros do Anexo I, conforme sua tipologia.

Art.21. O efluente não deverá causar ou possuir potencial para gerar efeitos tóxicos aos organismos aquáticos no corpo receptor, de acordo com os critérios de ecotoxicidade estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

§1º. O órgão ambiental competente estabelecerá os critérios de ecotoxicidade nos respectivos processos de licenciamento, bem como nos processos de monitoramento, controle e fiscalização ambientais.

§2º. Sempre que forem observados na atividade ou empreendimento efeitos tóxicos de quaisquer naturezas, será exigido teste de ecotoxicidade.

Art.22. O órgão ambiental competente poderá autorizar o lançamento de efluentes tratados em Áreas de Preservação Permanente – APP, nos casos de utilidade pública e/ou interesse social, ou ainda para a implantação de ações de baixo impacto ambiental.

Art.23. É vedado o despejo de efluentes de qualquer fonte poluidora diretamente em estruturas hídricas lânticas (lagos, lagoas ou reservatórios).

Parágrafo Único. Os casos excepcionais relativos ao lançamento direto em corpo receptor serão analisados pelo órgão ambiental competente.

Seção III

Das Condições e Padrões de Lançamento Indireto de Efluentes

Art.24. Os efluentes não sanitários somente poderão ser lançados no sistema coletor das operadoras de serviço de esgoto desde que obedecem as condições e padrões previstos neste artigo, resguardadas outras exigências cabíveis:

- I - pH entre 6,0 e 10,0;
- II - temperatura: inferior a 40°C;
- III - materiais sedimentáveis: até 10 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff.

IV - regime de lançamento contínuo, com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor: QMÁX = 1,5 x QMÉDIA DIÁRIA.

V - óleos e graxas:

- a) óleos minerais: até 40 mg/L;
- b) óleos vegetais e gorduras animais: até 60 mg/L.

VI - Demanda Química de Oxigênio (DQO): até 600,0 mg/L;

VIII - sólidos suspensos totais: até 150,0 mg/L.

IX - sulfato: até 1.000 mg/L.

X - sulfeto: até 1,0 mg/L.

XI - nitrogênio amoniacal: até 20 mg/L.

Art.25. No sistema coletor das operadoras de serviço de esgoto, fica vedado o lançamento de:

I - substâncias que, por si ou por interação com outros despejos, causem prejuízo ao bem público, risco à vida ou prejudiquem a operação e manutenção dos sistemas de esgotos;

II - substâncias tóxicas, em quantidades que interfiram em processo biológico de tratamento de esgotos;

III - materiais e/ou resíduos sólidos ou semissólidos que causem obstrução na rede coletora ou outra interferência na própria operação do sistema de esgotos;

IV - substâncias que são capazes de causar incêndio ou explosão, ou serem nocivas de qualquer outra maneira na operação e manutenção dos sistemas de esgotos como, por exemplo: gasolina, óleos, solventes e tintas;

V - águas pluviais em qualquer quantidade.

VI - parâmetros em limites superiores aos apresentados no Anexo I, de acordo com a tipologia do empreendimento, estabelecida no Anexo III;

Art.26. As indústrias deverão instalar, às suas expensas, medidores de vazão adequados e capazes de gerar dados instantâneos e históricos no ponto de ligação dos despejos não sanitários à rede coletora da operadora de serviços de esgoto.

Parágrafo Único. O órgão ambiental competente poderá solicitar, com a devida periodicidade, a calibração dos medidores de vazão de acordo com as Normas da ABNT e certificado por instituição credenciada pelo INMETRO.

Art.27. Indústrias com vazões superiores a 500 m³/dia deverão instalar, às suas expensas, sistema para totalização de volume acumulado em períodos pré-determinados, assim como medidores de pH, temperatura e parâmetros especificados pelo órgão ambiental competente, devendo os dados estarem disponíveis a qualquer momento para o órgão ambiental e/ou para a concessionária dos serviços de esgotos;

Art.28. Os efluentes não sanitários deverão ser lançados na rede pública de esgotos através de ligação única, cabendo à operadora de serviços de esgotamento sanitário do sistema admitir, em casos excepcionais e tecnicamente justificáveis, o recebimento dos efluentes por mais de uma ligação.

Art.29. É facultada às operadoras de serviço de esgoto a solicitação e/ou coleta de amostras, instantâneas ou compostas, bem como a medição de vazão, para a regulação e recebimento dos efluentes na rede coletora.

Art.30. Na amostragem dos despejos, para efeito de controle da emissão, será considerada a concentração média para comparação com amostragens compostas e a concentração máxima para comparação com amostragens instantâneas.

Art.31. As condições e padrões de lançamento nas redes coletoras das operadoras de serviços de esgoto estabelecidos nesta Seção poderão ser alteradas, mediante instrumento específico entre a operadora pública de serviços de esgoto e o empreendedor, com anuência do órgão ambiental competente, da seguinte forma:

I - Redução dos valores máximos, nos casos em que a concentração de qualquer elemento ou substância alcançar índices prejudiciais ao funcionamento do sistema de tratamento de efluentes;



II - Aumento dos valores máximos, desde que mediante instrumento específico entre a operadora pública de serviços de esgoto e o empreendedor;

III - Inclusão de outras substâncias potencialmente prejudiciais bem como o estabelecimento das concentrações limites.

Art.32. As águas de lavagem dos diversos processos produtivos são consideradas fontes poluidoras e devem obedecer às condições gerais desta Resolução.

Art.33. As operadoras do sistema de coleta e tratamento de esgotos poderão monitorar os efluentes interligados às suas redes coletoras. Caso seja verificado o não atendimento ao disposto nesta Resolução, caberá a estas comunicar imediatamente ao órgão ambiental competente, através de documento oficial, para a adoção de providências legais cabíveis.

Art.34. O lançamento na rede coletora por veículos de limpeza de sistemas individuais de tratamento de esgoto, somente poderá ser realizado mediante instrumento específico entre o empreendedor e a operadora de serviços de esgoto, no qual deverão ser estabelecidos as condições e padrões específicos para os despejos.

Art.35. Em áreas dotadas de rede pública de esgotos fica proibida a disposição de efluentes, mesmos tratados, nas drenagens de águas pluviais.

CAPÍTULO III

DAS CONDIÇÕES E PADRÕES PARA REUSO

Art.36. As modalidades de reúso estabelecidas neste capítulo, serão realizadas após submissão e análise do órgão ambiental competente.

Art.37. O reúso direto de água não potável, para efeito desta Resolução, abrange as seguintes modalidades:

I – Reuso para fins urbanos: utilização de água de reúso para fins de irrigação paisagística, lavagem de logradouros públicos e veículos, desobstrução de tubulações, construção civil, edificações e combate de incêndio dentro da área urbana;

II – Reuso para fins agrícolas e florestais: Aplicação de águas de reúso para a produção agrícola e cultivo de florestas plantadas

III – Reuso para fins ambientais: utilização de água de reúso para a implantação de projetos de recuperação do meio ambiente;

IV – Reuso para fins industriais: utilização de reúso em processos, atividades e operações industriais;

V – Reuso na aquicultura: utilização de água de reúso para a criação de animais ou para o cultivo de vegetais aquáticos.

Art.38. O reúso externo de efluentes sanitários para fins urbanos deverá obedecer aos seguintes parâmetros específicos:

I. Coliformes termotolerantes: até 5000 CT/100 mL.

II. Ovos geohelmintos: até 1ovo/L de amostra;

III. Condutividade elétrica: até 3000 µS/cm;

IV. pH entre 6,0 e 8,5;

Parágrafo Único: Para fins de irrigação paisagística, o parâmetro Coliformes termotolerantes deve ser até 1000 CT/100 mL.

Art.39. O reúso externo de efluentes sanitários para fins agrícolas e florestais deverá obedecer aos seguintes parâmetros específicos:

I. Coliformes termotolerantes, da seguinte forma:

a) Culturas a serem consumidas cruas cuja parte consumida tenha contato direto com a água de irrigação: Não Detectado – ND

b) as demais culturas até 1000 CT/100 mL.

I. Ovos de geohelmintos, da seguinte forma:

a) Culturas a serem consumidas cruas cuja parte consumida tenha contato direto com a água de irrigação: Não Detectado - ND

b) as demais culturas: até 1 ovo geohelmintos/L de amostra

II. Condutividade elétrica: até 3000 µS/cm

III. pH entre 6,0 e 8,5

IV. Razão de Adsorção de Sódio - RAS: $(15 \text{ mmolL}^{-1})^{1/2}$

Art.40. O reúso externo de efluentes sanitários para fins ambientais deverá obedecer aos seguintes parâmetros específicos:

I. Coliformes termotolerantes: até 10.000 CT/100 mL.

II. Ovos geohelmintos: até 1 ovo/L de amostra.

III. Condutividade elétrica: até 3000 µS/cm

IV. pH entre 6,0 e 8,5.

Art.41. O reúso externo de efluentes sanitários para aquicultura deverá obedecer aos seguintes parâmetros específicos:

I. Coliformes termotolerantes: até 1000 CT/100 mL.

II. Ovos geohelmintos – ND/L de amostra.

III. Condutividade elétrica: até 3000 µS/cm

IV. pH entre 6,0 e 8,0

V. Temperatura: até 40° C

Art.42. O reúso externo de efluentes não sanitários deverá obedecer, de acordo com a modalidade de reúso, aos parâmetros estabelecidos nos Arts.38 a 41 deste capítulo, além de:

I. parâmetros estabelecidos no Art.11 da Seção II desta Norma, não contemplados nos Arts.38 a 41;

II. valores máximos admissíveis das substâncias constantes no Anexo I, de acordo com a tipologia do empreendimento, constante no Anexo III.

Art.43. A qualidade da água de reúso interno para fins de uso dentro do processo industrial será de responsabilidade do empreendedor.

Parágrafo Único: O reúso de água não potável proveniente de processos industriais, mesmo que na área do empreendimento, quando ocorrer lançamento direto, deverá obedecer aos padrões de lançamento de reúso externo de acordo com as modalidades previstas nos Arts.38 a 41.

Art.44. O reúso externo de efluentes não sanitários deverá ocorrer mediante a apresentação de projeto ao órgão ambiental competente, o qual deverá contemplar:

I. caracterização dos efluentes a serem destinados ao reúso, contendo as substâncias químicas previstas na Seção II desta Norma;

II. testes de ecotoxicidade, no que couber;

III. informações sobre o processo de atividade da qual se originam;

IV. caracterização da modalidade de reúso;

V. laudo conclusivo, com ART.de um profissional habilitado, atestando a viabilidade ambiental do reúso proposto;

VI. outros estudos que se façam necessários de acordo com o órgão ambiental competente.

Art.45. Nos casos de efluentes concentrados devido a atividades de reúso, estes só poderão ser lançados no corpo receptor, obedecendo aos parâmetros estabelecidos na Seção II desta Resolução.

Art.46. Nos casos de efluentes concentrados devido a atividades de reúso passarem por desidratação, o rejeito deverá ser tratado e disposto adequadamente conforme o estabelecido pelo órgão ambiental competente.

Art.47. Nos casos de lançamento de efluentes concentrados devido a atividades de reúso em rede das operadoras de serviços de esgotos, será facultado a estas, em casos específicos, a alteração dos valores fixados no Art.24 do capítulo II da Seção III desta Resolução, com a anuência do órgão ambiental competente.

Art.48. Outros usos não previstos nesta Resolução deverão ser apresentados os projetos de reúso para aprovação prévia da SEMACE.

CAPÍTULO IV

DAS DIRETRIZES PARA A GESTÃO DE EFLUENTES

Art.49. Os responsáveis pelos efluentes de qualquer fonte potencialmente ou efetivamente poluidora referidas nesta Resolução, deverão realizar o automonitoramento, com base em amostragem representativa dos mesmos, para controle e acompanhamento periódico dos efluentes lançados nos corpos receptores, conforme a Portaria SEMACE nº151/02 ou legislação que a substitua.

Art.50. As coletas de amostras e as análises de efluentes líquidos e do corpo receptor, para fins de automonitoramento, deverão ser realizadas por laboratórios participantes de programas interlaboratoriais e/ou que possuam implantados sistemas de gestão da qualidade.

§1º Os laboratórios terão o prazo de 24 meses, a partir da data de publicação desta Resolução, para se submeter aos programas interlaboratoriais e/ou implantar um sistema de gestão da qualidade.

§2º Até o final do prazo estabelecido no §1o deste artigo, os ensaios poderão ser realizados por laboratórios aceitos pelo órgão ambiental competente.

CAPÍTULO V

DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Art.51. Aos empreendimentos e demais atividades poluidoras que na data de publicação desta Resolução contarem com licença ambiental vigente ou em processo de licenciamento, poderá ser concedido, a critério do órgão ambiental competente, o prazo de até 24 meses, contados a partir de sua publicação, para se adequarem às condições e padrões novos ou mais rigorosos estabelecidos nesta Resolução.

Parágrafo Único. O empreendedor apresentará ao órgão ambiental competente, no prazo de até seis meses a partir da publicação desta Resolução, o cronograma das medidas necessárias ao cumprimento do disposto no caput deste artigo.

Art.52. As estações de tratamento de efluentes existentes (ETEs) deverão adequar-se para atender ao disposto nesta legislação. Nos casos onde houver limitações de ordem técnica ou física, o(s) responsável(eis) pela(s) ETE(s), deverá(ão) apresentar à entidade ambiental competente estudo técnico justificando a não possibilidade de alteração da(s) unidade(s) de tratamento de efluentes, sob pena de arquivamento do processo ou cassação da licença ambiental.



§1º As empresas terão prazo de 06 (seis) meses para apresentação de projeto técnico de adequação de suas ETES a esta Resolução.

§2º No caso das operadoras de serviços públicos de esgotamento sanitário, os prazos serão de 12 (doze) meses para adequação a esta Resolução.

Art.53. O não cumprimento do disposto nesta Resolução sujeitará os infratores, entre outras, às sanções previstas na Lei nº9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e em seu regulamento.

Parágrafo único. Os órgãos ambientais competentes fiscalizarão o cumprimento desta Resolução, bem como a aplicação das penalidades previstas na Lei Estadual nº12.274, de 5 de abril de 1994 e legislação federal em vigor.

Art.54. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art.55. Revoga-se a Portaria SEMACE nº154, de 22 de julho de 2002.

Art.56. Revogam-se os §§1º e 3º do art.9º, da Portaria SEMACE nº151, de 25 de novembro de 2002.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – COEMA, em Fortaleza, 02 de fevereiro de 2017.

Artur José Vieira Bruno
PRESIDENTE DO COEMA

ANEXO I - PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

Parâmetros Inorgânicos	Valores Máximos
Alumínio	10 mg Al/L
Arsênio Total	0,5 mg As/L
Bário	5,0 mg Ba/L
Boro	5,0 mg B/L
Cádmio	0,2 mg Cd/L
Chumbo	0,5 mg Pb/L
Cianeto Total	1 mg CN/L
Cobre dissolvido	1 mg Cu/L
Cromo hexavalente	0,1 mg Cr/L
Estanho	4,0 mg Sn/L
Ferro solúvel	15,0 mg Fe/L
Fenóis	0,5 mg C6H5OH/L
Fluoretos	10,0 mg F/L
Manganês solúvel	1,0 mg Mn/L
Mercurio	0,01 mg Hg/L
Níquel	2,0 mg Ni/L
Nitrato	10 mg/L
Nitrito	1 mg/L
Prata	0,1 mg Ag/L
Selênio	0,05 mg Se/L
Zinco	5,0 mg Zn/L

Parâmetros Orgânicos	Valores Máximos
Benzeno	1,2 mg/L
Clorofórmio	1,0 mg/L
Compostos organofosforados e carbamatos totais	1,0 mg/L em Paration
Compostos organoclorados não listados acima: (pesticidas, solventes, etc.)	0,05 mg/L
Dicloroetano	1,0 mg/L
Estireno	0,07 mg/L
Etilbenzeno	0,84 mg/L
Fenóis Totais	0,5 mg/L C6H5OH
Tetracloro de carbono	1,0 mg/L
Tricloroetano	1,0 mg/L
Tolueno	1,2 mg/L
Xileno	1,6 mg/L

ANEXO II - PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA LIMITES DE SATURAÇÃO DO SOLO

Parâmetros Inorgânicos	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Antimonio	2
Arsênio	15
Bário	150
Boro	1,7 (Recomendação OMS)
Cádmio	1,3
Chumbo	72
Cobalto	25
Cobre	60
Cromo	75
Mércurio	0,5
Molibidênio	30
Níquel	30
Prata	2
Selênio	5
Vanádio	1,7 (Recomendação OMS)
Zinco	300

HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS VOLÁTEIS	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Benzeno	0,03
Estireno	0,2
Etilbenzeno	6,2
Tolueno	0,14
Xilenos	0,13

Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Antraceno	0,039
Benzo(a) antraceno	0,025
Benzo (k) fluoranteno	0,38
Benzo (g,h,i)	0,57
Benzo(a) pireno	0,052
Criseño	8,1
Dibenzo (a,h) antraceno	0,08
Fenantreno	3,3
Indeno (1,2,3G c,d) pireno	0,031
Naftaleno	0,12

Benzenos clorados	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Clorobenzeno (Mono)	0,41
1,2 G Diclorobenzeno	0,73
1,3, Diclorobenzeno	0,39
1,4 Diclorobenzeno	0,39
1,2,3Triclorobenzeno	0,01
1,2,4 Triclorobenzeno	0,011
1,3,5 Triclorobenzeno	0,5
1,2,3,4 Tetraclorobenzeno	0,16
1,2,3,5 Tetraclorobenzeno	0,01
1,2,4,5GTetraclorobenzen	0,01
Hexaclorobenzeno	0,003

Etanos clorados	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
1,2 Dicloroetano	0,075

Etenos clorados	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Cloreto de vinila	0,003
Tricloroetano – TCE	0,0078
Tetracloroetano – PCE	0,054

Metanos clorados	Valores Máximos (mg.Kg-1 de peso seco)
Cloreto de Metileno	0,018
Clorofórmio	1,75
Tetracloro de carbono	0,17

Fenóis clorados	Valores Máximos (mg.Kg-1 de peso seco)
2 Clorofenol (o)	0,055
2,4 Diclorofenol	0,031
3,4 Diclorofenol	0,051
2,4,5 Triclorofenol	0,11
2,4,6 Triclorofenol	1,5
2,3,4,5GTetraclorofenol	0,092
2,3,4,6GTetraclorofenol	0,011
Pentaclorofenol (PCP)	0,16

Fenóis não clorados	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Cresóis	0,16
Fenol	0,2

Ésteres ftálicos	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Dietilexil ftalato (DEHP)	0,6
Dimetil ftalato	0,25
DiGnGbutil ftalato	0,7

Pesticidas organoclorados	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
Aldrin	0,015
Dieldrin	0,043
Endrin	0,001
DDT	0,010



Pesticidas organoclorados	Valores Máximos (mg.kg ⁻¹ de peso seco)
DDD	0,013
DDE	0,021
HCH beta	0,011
HCH – gama (Lindano)	0,001
PCBs TOTAL	0,0003

ANEXO III - PARÂMETROS ESPECÍFICOS POR TIPOLOGIA DO EMPREENDIMENTO

ATIVIDADES ALIMENTOS E BEBIDAS	PARÂMETROS ESPECÍFICOS
Fabricação de refrigerantes, bebidas alcoólicas (cerveja, chopes, malte)	Selênio
Refino/Preparação de Óleos e Gordura Vegetal.	
Produção de Óleos, Gorduras e Ceras Animais e Vegetais	Níquel
Beneficiamento de Castanha	Fenóis Totais
INDÚSTRIAS TÊXTEIS, MALHARIAS, CONFECÇÕES E LAVANDERIAS	
Têxtil	Cromo total Cromo hexavalente Chumbo Cádmio Ferro Solúvel Zinco
Malharia	Ferro Solúvel Zinco Cobre
Confecção e/ou Tingimento e/ou Lavagem Industrial de jeans	Cromo total Cromo hexavalente Chumbo Cádmio
INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE COURO E PELES	
Beneficiamento de Couros e Peles	Zinco Cobre Cromo total Cromo hexavalente Cádmio Cianeto Total Cianeto Livre
INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DE PAPEL E CELULOSE	
Indústria de Beneficiamento do Papel e Celulose	Zinco Cobre Cromo total Cromo hexavalente
INDÚSTRIAS METALÚRGICAS	
Indústria Metalúrgica, Indústria mecânica com tratamento de superfície, fabricação de automóveis, caminhonete e utilitários	Cromo total Cromo hexavalente Chumbo Cádmio Cobre Níquel Ferro Solúvel Cianeto Total Cianeto Livre
Fabricação de embalagens metálicas	Chumbo Cádmio Zinco Níquel Ferro solúvel Cobre Cianeto Total Cianeto Livre
Fabricação de componentes eletrônicos	Chumbo Cádmio Zinco Níquel Ferro solúvel Cobre
FABRICAÇÃO DE SEMI-JÓIAS	
Fabricação de Semi-jóias	Cobre Ferro solúvel Cádmio Zinco Níquel Chumbo Cianeto Total Cianeto Livre



ATIVIDADES ALIMENTOS E BEBIDAS	PARÂMETROS ESPECÍFICOS
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE LIMPEZA/COSMÉTICOS	
Domissanitários: desinfetantes, saneantes, inseticidas, germicidas	Compostos organofosforados e carbamatos totais Compostos organoclorados não listados acima: (pesticidas, solventes, etc.)
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS, VETERINÁRIOS E AGROTÓXICOS	
Farmacêuticos e Veterinários	Compostos organofosforados e carbamatos totais Compostos organoclorados não listados acima: (pesticidas, solventes, etc.) Cianeto Total Cianeto Livre Zinco Cobre Cádmio Cromo total Níquel Compostos organofosforados e carbamatos totais
Agrotóxicos e Inseticidas	Compostos organoclorados não listados acima: (pesticidas, solventes, etc.) Cianeto Total Cianeto Livre
COMBUSTÍVEIS/DERIVADOS DE PETRÓLEO	
Refinaria e Indústria de beneficiamento de petróleo	Ferro Solúvel Cádmio Chumbo Cobre Mercúrio Níquel Zinco Benzeno Estireno Tolueno Xileno
LAVAGEM DE VEÍCULOS	
Lavagem de Veículos Posto de Combustíveis e Lavagem	Benzeno Etilbenzeno Tolueno Xileno
GERAÇÃO DE ENERGIA	
Termelétrica	Cobre Ferro Solúvel Zinco Chumbo
INDÚSTRIAS DE TINTAS E CORANTES	
	Cromo total Cromo hexavalente Chumbo Cádmio Ferro Solúvel Zinco Cianeto Total Cianeto Livre

*** **

SECRETARIADO PLANEJAMENTO E GESTÃO

PORTARIA Nº046/2017 - O SECRETÁRIO ADJUNTO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Portaria nº061/2017, de 8 de fevereiro de 2017, D.O.E. de 10 de fevereiro de 2017, RESOLVE CONCEDER **VALE-TRANSPORTE**, nos termos do §3º do art.6º do Decreto nº23.673, de 3 de maio de 1995, aos **SERVIDORES** relacionados no Anexo Único desta Portaria, durante o mês de **MARÇO/2017**. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, 13 de fevereiro de 2017.

Antonio Sérgio Montenegro Cavalcante
SECRETÁRIO ADJUNTO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO
Registre-se e publique-se.