

## 1 OBJETIVO

Estabelecer critérios e padrões de lançamento de Esgoto Sanitário tratado em corpos receptores.

## 2 CAMPO DE APLICAÇÃO E VIGÊNCIA

Esta norma se aplica a esgoto sanitário gerado em quaisquer edificações, tais como, residenciais, comerciais, industriais, portos, aeroportos, Concessionárias (públicas e privadas) de Sistemas de Tratamento de Esgoto, inclusive Estações de Tratamento de Esgoto conectadas à rede pública.

Esta norma não se aplica as estações de tratamento de lixo localizadas em aterros sanitários e/ou indústrias, efluentes industriais e/ou não sanitários.

Sem prejuízo da legislação específica, esta norma se aplica, no que couber, à disposição de efluentes no solo, em cuja licença ambiental serão fixadas condicionantes de forma a se impedir a contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

Esta norma altera integralmente a DZ 215-R4 e NT 202 R10, no que se refere aos padrões de lançamento de esgoto sanitário

Esta norma passa a vigorar a partir da data estabelecida no rodapé deste documento.

## 3 DEFINIÇÕES

TERMO / SIGLA	OBJETO
Atividades poluidoras	São atividades que, efetiva ou potencialmente, causem qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente através de qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente: sejam nociva ou ofensiva à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações; criem condições inadequadas de uso do meio ambiente para fins públicos, domésticos, agropecuários, industriais, comerciais e recreativos; ocasionem danos à fauna, à flora, ao equilíbrio ecológico, às propriedades públicas e privadas ou à estética e não estejam em harmonia com os arredores naturais.
Credenciamento	Ateste pelo INEA, através de ato administrativo (certificado) da

<b>TERMO / SIGLA</b>	<b>OBJETO</b>
	capacitação de laboratórios públicos ou privados que atuam na área ambiental, realizando ensaios em água, ar, efluentes, solos e sedimentos, em atendimento aos programas de automonitoramento do INEA e às demais legislações ambientais no Estado do Rio de Janeiro.
Corpo receptor final	Local para onde o efluente é conduzido após o corpo receptor imediato. Geralmente um corpo hídrico de maior porte onde o corpo receptor imediato irá desaguar ou uma estação de tratamento de esgoto pública.
Corpo receptor imediato	Corpo hídrico ou rede pública onde o efluente é lançado bruto ou logo após tratamento.
DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	Quantidade de oxigênio necessária na oxidação bioquímica de matéria orgânica por micro-organismos, é expressa em termos de concentração (mg O <sub>2</sub> /L) ou de carga (kg de DBO/dia).
DQO (Demanda Química de Oxigênio)	Quantidade de oxigênio necessária para oxidar quimicamente por via enérgica a matéria orgânica, é expressa em termos de concentração (mg O <sub>2</sub> /L) ou de carga (kg de DQO/dia).
Desinfecção	Remoção ou inativação de organismos potencialmente patogênicos;
Efluentes industriais e não sanitários	Todos os efluentes que não puderem se caracterizar como efluentes de origem exclusivamente sanitária, inclusive efluentes de banheiros químicos.
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;
Esgoto Sanitário	Denominação genérica para despejos líquidos residenciais, comerciais, águas de infiltração na rede coletora;
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário
Lixiviado de Aterro Sanitário (Chorume)	E o resíduo líquido gerado pela percolação de efluente por meio da massa de resíduos oriundo de fontes externas ou da própria decomposição do resíduo.

<b>TERMO / SIGLA</b>	<b>OBJETO</b>
Monitoramento	É a atividade que compreende a medição de vazão, coleta de amostra definidos por uma frequência, análise de campo e laboratorial e interpretação dos dados.
NOP	Norma Operacional Padrão
Parâmetros	Variáveis ou determinantes que podem ser empregados para caracterizar um efluente líquido lançado num corpo d'água superficial ou na rede pública, identificando condições físicas, químicas, microbiológicas, biológicas, toxicológicas e típicas do processo.  Estas variáveis são substâncias ou grupos de outros indicadores de efeitos adversos de poluentes sobre o homem ou em organismos: tóxicos agudos ou crônicos; carcinogênicos, teratogênicos ou mutagênicos ao homem ou aos animais; bioacumulativos na cadeia alimentar; de concentração em sedimentos de rios, estuários e mares; de persistência no meio ambiente; sinérgicos; e outros adversos aos ecossistemas aquáticos.
POP	Poluentes Orgânicos Persistentes
SST (Sólidos Suspensos Totais)	Quantidade de sólidos que fica retida no meio filtrante quando se submete um volume conhecido de amostra à filtração.
Toxicidade	É a capacidade de um efluente líquido provocar um efeito adverso observável em um organismo aquático vivo.
Zona de Mistura	Região do corpo receptor, estimada com base em modelos teóricos aceitos pelo órgão ambiental competente, que se estende do ponto de lançamento do efluente, e delimitada pela superfície em que é atingido o equilíbrio de mistura entre os parâmetros físicos e químicos, bem como o equilíbrio biológico do efluente e do corpo receptor, sendo específica para cada parâmetro.

#### **4.1 Legislação Federal**

4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil, de 22 de setembro de 1988 – Capítulo VI: Do Meio Ambiente.

4.1.2. Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

4.1.3. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

4.1.4 Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 - Instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos;

4.1.5. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 – Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.

4.1.6. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 – Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

4.1.7. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 – Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental.

4.1.8. Resolução CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000 – Estabelece as categorias em que serão avaliadas as águas doces, salobras e salinas destinadas à balneabilidade.

4.1.9. Decreto Legislativo Federal nº 5.472, de 20 de junho de 2005 - Aprova o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, adotada, naquela cidade, em 22 de maio de 2001.

4.1.10. Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 4 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	---------------------------

4.1.11. Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011 – Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.

4.1.12 Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011 – Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.

## **4.2. Legislação Estadual**

4.2.1. Lei nº 2661 de 27 de dezembro de 1996 acrescentada pela lei nº 4692, de 29 de dezembro de 2005, Dispõe sobre padrões de DBO para lançamento em emissário submarino.

4.2.2. Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999 – Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos.

4.2.3. Lei nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 – Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

4.2.4. Lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007 – Dispõe sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA e sobre outras providências para maior eficiência na execução das políticas estaduais de Meio Ambiente, de Recursos Hídricos e Florestais.

4.2.5 Decreto-Lei nº 134, de 16 de junho de 1975 – Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

4.2.6. Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019 - Dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA, e dá outras providências.

4.2.7. Decreto nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019 - Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental – SELCA.

4.2.8. NT-202.R-10 – Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos, publicada no DOERJ de 12 de dezembro de 1986.

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 5 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	---------------------------

4.2.9. DZ-215.R-4 – Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem Sanitária, republicada no DOERJ de 08 de novembro de 2007.

4.2.10 DZ-205.R-6 – Diretriz de Controle de Carga Orgânica em Efluentes Líquidos de Origem Industrial, republicada no DOERJ de 08 de novembro de 2007.

4.2.11 DZ-942.R-7 – Diretriz do Programa de autocontrole de efluentes líquidos - PROCON água, publicada em 14 de janeiro de 1991.

4.2.12. Resolução CONEMA nº 86, de 07 de dezembro de 2018 – NOP INEA 08 – Critérios e Padrões para Controle da Ecotoxicidade aguda em efluentes líquidos.

4.2.13 Resolução CONEMA nº 85, de 12 de abril de 2018 – NOP-INEA-03 – Credenciamento de Laboratórios.

4.2.14 Resolução INEA nº 129, de 03 de dezembro de 2015. Dispõe sobre os procedimentos relativos à fixação de prazos para cumprimento das exigências estabelecidas pelo INEA.

4.2.15 NOP-INEA nº 37, de 29 de março de 2019 - Critérios, Definições e Condições para outorga de direito de uso de recursos hídricos superficiais.

4.2.16 Deliberação INEA nº 12 de 21 de julho de 2010 – Aprova a norma institucional NOI INEA-01, que estabelece os procedimentos relativos à normatização e padronização de documentos do INEA.

### **4.3 Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT**

4.3.1 NBR 12209 – Projeto de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário.

4.3.2 NBR 7229 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.

4.3.3 NBR 8160 – Instalações prediais de esgoto sanitário – Procedimento.

4.3.4 NBR 13969 – Tanques Sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, Construção e Operação.

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 6 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	---------------------------

## 5 RESPONSABILIDADES GERAIS

FUNÇÃO	RESPONSABILIDADE
Órgão Ambiental	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acrescentar outras condições e padrões para lançamento de efluentes, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições do corpo receptor;</li><li>- Exigir tecnologia ambientalmente adequada e economicamente viável para o tratamento dos efluentes, compatível com as condições do respectivo corpo receptor.</li><li>- Realizar as devidas orientações, notificações, autuações e demais atos administrativos pertinentes em caso de não cumprimento das regras.</li></ul>
Responsáveis pelas Atividades Poluidoras	<ul style="list-style-type: none"><li>- Atender aos critérios e padrões descritos na norma;</li><li>- Informar as substâncias que poderão estar contidas no efluente gerado, entre aquelas listadas ou não nesta NOP;</li></ul>

## 6. CONDIÇÕES GERAIS

6.1. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados nos corpos receptores ou redes públicas após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta NOP e em outras normas aplicáveis.

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

6.2.1. Acrescentar outras condições e padrões para lançamento de efluentes, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições do corpo receptor.

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

6.3. Os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características de qualidade em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento.

Código: NOP-INEA-45	Ato de aprovação: Resolução Conema nº 90	Data de aprovação: 08/02/2021	Data de publicação: - 25/02/2021	Revisão: 0	Página: 7 de 15
------------------------	---	----------------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------

6.4. Excepcionalmente e em caráter temporário o órgão ambiental competente poderá, mediante análise técnica fundamentada, autorizar o lançamento de efluentes em desacordo com as condições e padrões estabelecidos nesta norma, desde que observados os seguintes requisitos:

6.4.1. Comprovação de relevante interesse público, devidamente motivado.

6.4.2. Atendimentos ao enquadramento do corpo receptor.

6.4.3. Realização de estudo ambiental tecnicamente adequado, às expensas do empreendedor responsável pelo lançamento.

6.4.4. Estabelecimento de tratamento e exigências para este lançamento.

6.4.5. Fixação de prazo máximo para o lançamento, prorrogável a critério do órgão ambiental competente, enquanto durar a situação que justificou a excepcionalidade aos limites estabelecidos nesta norma.

6.4.6. Estabelecimento de medidas que visem neutralizar os eventuais efeitos do lançamento excepcional.

6.4.7. Caso ocorra lançamento de origem não sanitária ou efluentes não domésticos, por terceiro, que prejudique os sistemas de tratamento de esgoto operados por concessionárias ou órgãos públicos, a Concessionária deverá entrar em contato imediatamente com o órgão ambiental informando a presença de substâncias prejudiciais ao tratamento.

6.5. Não será permitido lançamento de poluentes orgânicos persistentes ou compostos poluentes de quaisquer origens que possam vir a produzir efeitos danosos nos sistemas de coletas e tratamento de esgoto operados por órgãos públicos e empresas concessionárias desses serviços ou que exijam tratamentos adicionais àqueles que normalmente são dados ao esgoto sanitário.

6.6. É vedada, para fins de lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como: as águas de abastecimento, pluviais, fluviais, marinhas e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.



6.7. Nas águas de classe especial é vedado o lançamento de efluentes ou disposição de resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e de quaisquer outras fontes poluentes, mesmo que tratados.

6.7.1. Em casos específicos e após autorização do órgão ambiental poderá ser permitido o lançamento de efluente tratado por ETEs licenciadas pelos órgãos ambientais.

6.8. O lançamento de esgoto sanitário em corpos d'água não poderá exceder as condições e padrões de qualidade de água estabelecidos para as respectivas classes, nas condições da vazão de referência ou volume disponível, além de atender outras exigências aplicáveis.

6.9. Na zona de mistura serão admitidas concentrações de substâncias em desacordo com os padrões de qualidade estabelecidos para o corpo receptor, desde que não comprometam os usos previstos para o mesmo.

6.9.1 A extensão e as concentrações de substâncias na zona de mistura deverão ser objeto de estudo, quando determinado pelo órgão ambiental competente, às expensas do empreendedor responsável pelo lançamento.

6.10 As Estações de Tratamento de Esgoto deverão possuir Responsável Técnico devidamente habilitado com registro no seu respectivo conselho de classe.

6.10.1. Os operadores das Estações de Tratamento de Esgoto deverão ser capacitados periodicamente, mantendo os registros de treinamento disponíveis para a fiscalização.

6.11. Nos casos em que o lançamento ocorrer em corpos lânticos ou corpos d'água de uso recreativo de contato primário, o órgão ambiental poderá solicitar a implantação de sistema de desinfecção para as Estações de Tratamento de Esgoto, considerando o uso preponderante do corpo hídrico.

6.12. Os lançamentos de efluentes em corpos hídricos, independente da vazão e/ou volume, estão obrigados a seguir os critérios de obtenção de outorga, conforme estabelecido em legislação vigente.

## **7. CONDIÇÕES E PADRÕES DE LANÇAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO**

7.1. Os efluentes gerados nos empreendimentos de que trata esta Norma somente poderão ser lançados no corpo receptor desde que obedeçam às condições e padrões previstos nesta NOP, resguardadas outras exigências cabíveis:

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 9 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	---------------------------

7.1.1. Condições de lançamento de efluentes:

a) pH: entre 5 e 9;

b) Temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura;

c) Sólidos sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos, lagoas e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar ausentes.

d) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 dias, 20°C: o padrão de lançamento será em função da carga orgânica afluyente, de acordo com a tabela 1.

Tabela 1: Valores máximos permitidos para DBO em relação à carga orgânica

Carga Orgânica Bruta (C) (Kg DBO/dia)	Concentração Máxima em DBO (mg O <sub>2</sub> /L)
$C \leq 20$	120
$20 < C \leq 60$	90
$60 < C \leq 80$	60
$C > 80$	40

e) Sólidos Suspensos Totais: o padrão de lançamento será em função da carga orgânica afluyente, de acordo com a tabela 2.

Tabela 2: Valores máximos permitidos para SST em relação à carga orgânica

Carga Orgânica Bruta (C) (Kg DBO/dia)	Concentração máxima (mg/L)
$C \leq 20$	110
$20 < C \leq 60$	80
$60 < C \leq 80$	50
$C > 80$	40

f) Substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas) até 50,0 mg/L.

g) Ausência de materiais flutuantes.

h) MBAS (substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno) = 2,0 mg/L.

i) Nitrogênio Amoniacal Total: 20mg N/L, para lançamento em corpo hídrico lótico.

O órgão ambiental competente poderá autorizar o lançamento acima de 20mg/L para Nitrogênio Amoniacal Total, desde que observados ao menos um dos seguintes requisitos:

a) comprovação de relevante interesse público com adoção de soluções graduais e progressivas que garantam a universalização dos serviços.

b) atendimento ao enquadramento dos corpos receptores e às metas intermediárias e finais, progressivas e obrigatórias do mesmo, devidamente comprovada através de estudo de autodepuração e plano de monitoramento com modelos tecnicamente aceitos pelo órgão ambiental.

c) para os casos em que a carga orgânica afluyente seja menor que 60 kgDBO/dia.

Nos casos em que o lançamento ocorrer em corpos lânticos, o valor máximo permitido será de 10 mg N/L, podendo o órgão ambiental autorizar o lançamento de valores superiores a 10 mg N/L, após estudos que comprovem que não ocorre a alteração da qualidade ou classificação do corpo hídrico lântico receptor.

j) Não será exigido o monitoramento do parâmetro nitrogênio total.

k) Fósforo Total: 4,0 mg P/L para lançamento em corpo hídrico lótico.

O órgão ambiental competente poderá definir outros padrões para o parâmetro fósforo no caso de lançamento de efluentes em corpos receptores com registro histórico de floração de cianobactérias, em trechos onde ocorra a captação para abastecimento público.

Nos casos em que o lançamento ocorrer em corpos lânticos, o valor máximo permitido será de 1 mg P/L.

7.2. Os efluentes de sistemas de tratamento de esgoto sanitário poderão ser objeto de teste de ecotoxicidade no caso de interferência de efluentes com características potencialmente tóxicas ao corpo receptor, a critério do órgão ambiental competente, conforme estabelecido em legislação vigente.

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 11 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	----------------------------

## **8. CONDIÇÕES E PADRÕES DE LANÇAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO POR MEIO DE EMISSÁRIO SUBMARINO**

8.1 O lançamento de esgoto sanitário por meio de emissários submarinos deverá atender aos padrões da classe do corpo receptor, após o limite da zona de mistura e ao padrão de balneabilidade, de acordo com as normas e legislação vigentes.

8.2. Este lançamento deve ser precedido de tratamento que garanta o atendimento das seguintes condições e padrões específicos, sem prejuízo de outras exigências cabíveis:

a) pH entre 5 e 9;

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura;

c) sólidos grosseiros e materiais flutuantes: ausentes.

d) eficiência mínima de remoção de 40% dos sólidos suspensos totais.

e) deverá assegurar eficiência mínima de remoção de demanda bioquímica de oxigênio de 30%.

8.3. Os efluentes de sistemas de tratamento de esgoto sanitário por meio de emissários submarinos poderão ser objeto de teste de ecotoxicidade no caso de interferência de efluentes com características potencialmente tóxicas ao corpo receptor, a critério do órgão ambiental competente, conforme estabelecido em legislação vigente.

## **9. CONDIÇÕES E PADRÕES PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO QUE RECEBEM LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

9.1. As estações de tratamento de esgoto só poderão receber lixiviado de aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos após aprovação do estudo de tratabilidade pelo órgão ambiental competente.

9.2. Os efluentes dessa fonte poluidora somente poderão ser lançados no corpo receptor desde que obedeçam às condições e padrões previstos nesta NOP, resguardadas outras exigências cabíveis:

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 12 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	----------------------------

a) deverão seguir as condições de lançamento de efluentes previstas no item 7.1.1.

b) a critério do órgão ambiental, deverão atender às condições previstas na Tabela 3.

Tabela 3: Padrões de lançamento para estações de tratamento de esgoto sanitário que recebem lixiviado de aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos

<b>Parâmetros</b>	<b>Valores máximos</b>
DQO – Demanda Química de Oxigênio	180 mg O <sub>2</sub> / L
<b>Parâmetros Inorgânicos</b>	
Alumínio Total	3,0 mg /L Al
Arsênio total	0,1 mg/L As
Bário total	5,0 mg/L Ba
Boro total (Não se aplica para o lançamento em águas salinas)	5,0 mg/L B
Cádmio total	0,1 mg/L Cd
Chumbo total	0,5 mg/L Pb
Cianeto total	1,0 mg/L CN
Cobalto total	1,0 mg/L Co
Cobre dissolvido	1,0 mg/L Cu
Cromo hexavalente	0,1 mg/L Cr <sup>+6</sup>
Cromo Total	0,5 mg/L Cr
Estanho total	4,0 mg/L Sn
Ferro dissolvido	15,0 mg/L Fe
Fluoreto total	10,0 mg/L F
Manganês dissolvido	1,0 mg/L Mn
Mercúrio total	0,01 mg/L Hg
Níquel total	1,0 mg/L Ni
Prata total	0,1 mg/L Ag
Selênio total	0,05 mg/L Se
Sulfeto	1,0 mg/L S
Zinco total	1,0 mg/L Zn
<b>Parâmetros Orgânicos</b>	
Benzeno	1,2 mg/L
Clorofórmio	1,0 mg/L
Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2cis + 1,2 trans)	1,0 mg/L
Estireno	0,07 mg/L
Etilbenzeno	0,84 mg/L
fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,5 mg/L C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH
Tetracloroeto de carbono	1,0 mg/L
Tricloroeteno	1,0 mg/L
Tolueno	1,2 mg/L

Xileno

1,6 mg/L

9.3. Os efluentes de sistemas de tratamento de esgoto sanitário que recebem lixiviado de aterro sanitário deverão ser objeto de teste de ecotoxicidade, conforme estabelecido em legislação vigente.

## **10. CONDIÇÕES E PADRÕES PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

10.1. Os efluentes oriundos de serviços de saúde poderão ser lançados em rede coletora de esgoto sanitário conectada à estação de tratamento, desde que atenda às normas e diretrizes da operadora do sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário.

10.2. Os efluentes dessa fonte poluidora somente poderão ser lançados em corpo receptor, desde que sejam tratados em sistema devidamente licenciado, dotado de etapa de desinfecção e atendam aos padrões de lançamento de efluentes previstos no item 7.1.

## **11. DIRETRIZES PARA A GESTÃO DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO**

11.1. As análises laboratoriais para caracterização do esgoto sanitário deverão ser efetuadas por laboratórios credenciados pelo INEA, conforme as responsabilidades, os procedimentos e os critérios para o credenciamento de laboratórios estabelecidos em legislação vigente.

11.2. Todos os registros e laudos devem ser mantidos no estabelecimento, armazenados pelo período de 5 anos de forma íntegra, preservados em formulários físicos ou eletrônicos, e de fácil obtenção para garantir a sua rastreabilidade.

11.3. Os responsáveis pelas Estações de Tratamento de Esgoto deverão realizar o automonitoramento para controle e acompanhamento periódico dos efluentes lançados nos corpos receptores, com base em amostragem representativa dos mesmos, de acordo com a legislação vigente.

## **12. OUTRAS DETERMINAÇÕES**

12.1. O órgão ambiental competente poderá acrescentar outras condições, bem como estabelecer restrições e medidas adicionais, de caráter excepcional e temporário, considerando a qualidade dos efluentes e do corpo receptor.

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 14 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	----------------------------

12.2. Os casos omissos serão avaliados pelo Órgão Licenciador.

12.3. Aos empreendimentos e demais atividades potencialmente poluidoras que já contarem com licença ambiental expedida poderá ser concedido, a critério do órgão ambiental competente, por ato motivado, prazo de até três anos contados da entrada em vigor desta norma, para se adequarem às condições e novos padrões, desde que não exceda o prazo da licença ambiental.

12.4. Caso haja inviabilidade de se executar adequações necessárias ao atendimento aos novos padrões, e onde o atual sistema de tratamento garanta condições satisfatórias aos usos a que se destinam os corpos receptores finais, o órgão ambiental poderá autorizar a manutenção do sistema existente.

12.5. Os parâmetros especificados pelo órgão ambiental competente para os Relatórios de Acompanhamento de Efluentes (RAE), relativos à vinculação da atividade ao PROCON ÁGUA, deverão ser provenientes da presente norma e servirão como plano de amostragem aplicável à atividade, assim como os valores máximos permitidos e declarados nos RAE.

12.5.1. Conforme item 6.2.1, é facultativo ao órgão ambiental competente acrescentar outras condições e padrões para lançamento de efluentes, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições do corpo receptor.

12.6. Esta NOP entrará em vigor após 180 dias da data de sua publicação.

<b>Código:</b> NOP-INEA-45	<b>Ato de aprovação:</b> Resolução Conema nº 90	<b>Data de aprovação:</b> 08/02/2021	<b>Data de publicação:</b> - 25/02/2021	<b>Revisão:</b> 0	<b>Página:</b> 15 de 15
-------------------------------	--	---	--	----------------------	----------------------------