



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 135ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA
PERMANENTE DE CONTROLE E QUALIDADE AMBIENTAL.**

1
2
3 Aos vinte e três dias do mês de setembro de dois mil e vinte e um, realizou-se a 135ª Reunião Ordinária da
4 Câmara Técnica Permanente de Controle e Qualidade Ambiental, do Conselho Estadual de Meio Ambiente,
5 através de videoconferência, com início às 09h30min e com a presença dos seguintes Representantes: Sra.
6 Tiago de Vargas, representante dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH); Sr. Daniel de Oliveira Brito,
7 representante do Corpo Técnico da FEPAM; Sra. Paula Paiva Hofmeister, representante da FARSUL; Sra.
8 Katiane Roxo, representante da FECOMÉRCIO; Sr. Rafael Volquind, representante da FEPAM; Sr. Tiago José
9 Pereira Neto, representante da FIERGS; Sr. Valdomiro Haas, representante da SEAPDR e Sr. Rildo Goulart
10 Peres, representante da SOP. Participaram também os seguintes representantes: Sra. Patrícia Araújo
11 Correa/FIERGS; Sra. Laura/FIERGS; Sr. Moises Antonio Benvegnu/SOP; Sra. Josiane Pistorello/SOP; Sr.
12 Fernando Mohrdieck/FEPAM; Sra. Liliani Cafruni e Sr. Carlos Márcio. Constatando a existência de quórum, o
13 Sr. Presidente, deu início a reunião às 09h32min. **Passou-se ao 1º item de pauta: Aprovação da Ata da 134ª**
14 **Reunião Ordinária da CTPCQA:** Tiago Neto/FIERGS-Presidente: Dispensa a leitura da ata e a coloca em
15 apreciação. **APROVADO POR UNANIMIDADE. Passou-se ao 2º item de pauta: Critérios e padrões para o**
16 **lançamento de efluentes de estações de tratamento de água (ETA) em corpos de água superficiais, e os**
17 **critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e**
18 **seus produtos derivados em solos - PROA 21/0587-0003350-1:** Rildo Goulart/SOP: Faz a apresentação da
19 Proposta de Minuta Lodos de ETAs. Moises Benvegnu/SOP: Responde a dúvida do Sr. Rafael a respeito da
20 classificação do lodo como um resíduo classe II A, comenta que o lodo de ETAs, principalmente 3 metais que
21 podem tornar ele como um resíduo classe 2A, que são alumínio, ferro e manganês, então dependendo do lodo
22 que foi analisado um deles ou mais pode torna-lo 2A, o alumínio tanto pelas características naturais dos solos
23 ou também pela adição dos produtos durante o tratamento, mas o ferro e o manganês em geral são naturais
24 do solo. Então tem alguns lodos que analisou e realmente a classificação ficou como 2b, então nenhum desses
25 metais apresentou uma consideração alta. A questão da Embrapa recomendar a correção do PH com algum
26 alcalinizante de solo é justamente para indisponibilizar esses metais principalmente o alumínio no solo, mas
27 essa faixa vai de 6,5 a 7,5 conseguindo ter um PHD e 6,5 já está apto a poder aplicar. Tiago Neto/FIERGS-
28 Presidente: Faz uma proposta de encaminhamento para as duas minutas, logo propõe que tratasse da outra
29 resolução e tentasse fechar o encaminhamento conjuntos para as minutas. Manifestaram-se também com
30 contribuições, questionamentos e esclarecimentos neste item de pauta, os seguintes representantes: Sra.
31 Liliani Cafruni; Sr. Valdomiro Haas/SEAPDR; Sr. Rafael Volquind/FEPAM e Sr. Tiago de Vargas/CBH. Moises
32 Benvegnu/SOP: Faz a apresentação da proposta de minuta Efluentes de ETA. Daniel Brito/Corpo Técnico da
33 FEPAM: comenta que as minutas contem boa parte dos elementos envolvidos na regulação, mas com exceção
34 das eventuais sanções aplicáveis em caso de descumprimento, essa questão é um problema antigo no estado,
35 logo entende que é pertinente a resolução mencionar essa aplicabilidade dessas funções administrativas em
36 eventual descumprimento do cronograma. Moises Benvegnu/SOP: Comenta que em relação à apresentação
37 do relatório que há diferentes órgãos ambientais, entende que facilitaria se todos os sistemas fossem
38 licenciados pela FEPAM, assim ficando mais compreensível, pois atualmente deve apresentar esse relatório
39 para todos os órgãos que a CORSAN está sendo licenciado, assim sugere voltar esse ponto no CONSEMA.
40 Tiago Neto/FIERGS: Sugere a criação de um GT para o lodo e para efluentes, pede aos interessados que
41 encaminhe um e-mail à secretaria executiva comunicando qual GT tem interesse em participar. Manifestaram-
42 se também com contribuições, questionamentos e esclarecimentos neste item de pauta, os seguintes
43 representantes: Sra. Liliani Cafruni; Sr. Rildo Goulart Peres/SOP e Sr. Valdomiro Haas/SEAPDR. **Passou-se**

44 **ao 3º item de pauta: Assuntos Gerais.** Não havendo mais assuntos a serem tratados deu-se por encerrada a
45 reunião às 11h15.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Processo Administrativo Eletrônico

21/0587-0003350-1

Data de Abertura: 05/08/2021 09:10:39
Grupo de Origem: DMAS/DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTEN
Requerentes: Liliani Cafruni
Assunto: Consulta Jurídica
Tipo: Assessoria Jurídica
Subtipo: Parecer



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Of. 1343/2021 – GP

Porto Alegre, 05 de agosto de 2021.

Ao Excelentíssimo Senhor Luiz Henrique Viana,
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Infraestrutura - SEMA,
Nesta Capital.

Assunto: PROA – 21/0587-0003350-1 – Proposta de duas (02) minutas de resoluções que definem critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e seus produtos derivados em solos; e, que dispõe sobre os critérios e padrões para o lançamento de efluentes de estações de tratamento de água (ETA) em corpos de água superficiais, definindo os prazos para o seu atendimento

Senhor Secretário,

Ao cumprimentá-lo, cordialmente, informamos que a Diretoria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, com participação de Grupo de Trabalho Técnico interno e externo, elaborou minutas, para vistas também ao CONSEMA, para análise e encaminhamentos dessa secretaria, se cabíveis, como seguem:

- Estabelece critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água a qual foi elaborada pelo corpo técnico da Companhia em conjunto com a EMBRAPA. Nesta minuta conciliou-se a expertise da CORSAN no tratamento de água e no conhecimento dos LETAs, com a EMBRAPA no trato agrônômico do solo e da aplicação destes lodos. Além disso, considerando que atualmente as alternativas técnicas de disposição final ambientalmente adequada são restritas, visa-se propor uma nova opção que foi exaustivamente discutida pela CORSAN e pela EMBRAPA a fim de trazer maior segurança técnica para aplicação no solo. Ressalta-se que a proposta desta

Rua Caldas Júnior, 120 - 18º andar – CEP: 90010-260 - Centro - Porto Alegre | RS
Fone: (51) 3215.5600 | www.corsan.com.br





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DIRETORIA DA PRESIDÊNCIA
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

resolução está embasada no estudo da EMBRAPA durante o período 2015-2020 mediante Termo de Cooperação firmado entre as empresas.

- Referente aos critérios e padrões de lançamento de efluentes e Estações de Tratamento de Água (ETAs), a CORSAN apresenta os critérios e padrões para o lançamento de efluentes de ETAs em corpos de água superficiais e prazos para o seu atendimento, bem como define o monitoramento dos efluentes tratados, parâmetros, os padrões de monitoramento do corpo hídrico e frequência. Esta proposição considerou na minuta da resolução a expertise da CORSAN no tratamento de água. A minuta de Resolução sobre Lodos de Estação de Tratamento de Água (LETAs) trata de tema inovador no Brasil para a disposição de lodos de ETAs em solo agrícola, sendo de suma importância para as empresas de saneamento, que além de terem mais uma opção para a disposição ambientalmente adequada desses resíduos, podem contribuir para o manejo do solo agrícola, resultando em vantagens econômicas e ambientais. A minuta de Resolução que dispõe sobre critérios e padrões para o lançamento de efluentes de ETAs, aborda os procedimentos necessários para lançamento dos efluentes oriundos do processo de tratamento de água de abastecimento junto aos cursos d'água, indicando não somente quais efluentes podem ser lançados, mas também os padrões de licenciamento a serem observados, bem como o respectivo monitoramento exigido, de modo a nortear as ações das empresas de saneamento.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Respeitosamente,

Eroni de Avila Ferreira Lago,
Chefe de Gabinete da Presidência.



Rua Caldas Júnior, 120 - 18º andar – CEP: 90010-260 - Centro - Porto Alegre | RS
Fone: (51) 3215.5600 | www.corsan.com.br



Nome do documento: Of 1343 2021 GP.docx

Documento assinado por

Eroni de Avila Ferreira Lago

Órgão/Grupo/Matrícula

CORSAN / GP / 109975

Data

05/08/2021 11:56:14



MINUTA

Resolução CONSEMA nº xxx/2021

Dispõe sobre os critérios e padrões para o lançamento de efluentes de estações de tratamento de água (ETA) em corpos de água superficiais, define os prazos para o seu atendimento, e dá outras providências.

O CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA do Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições que lhe conferem a Lei Estadual nº 10.330, de 27 de dezembro de 1994 e, CONSIDERANDO a necessidade de compatibilizar as Políticas de Meio Ambiente, de Recursos Hídricos, de Resíduos Sólidos, de Saneamento e de Saúde Pública; CONSIDERANDO que a legislação ambiental é posterior a implantação da grande maioria dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) no Estado do Rio Grande do Sul; CONSIDERANDO ser o licenciamento um dos instrumentos de gestão ambiental estabelecido pela Lei Federal nº 6.938/1981, também conhecida como Política Nacional do Meio Ambiente e, em decorrência da Resolução CONAMA nº 237/1997 – Conselho Nacional do Meio Ambiente; CONSIDERANDO a necessidade de garantir que a água potável atenda aos padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde, visando preservar a saúde pública de milhões de pessoas; CONSIDERANDO a Portaria GM/MS nº 888 de 2021, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade; CONSIDERANDO o relevante interesse público de manter a universalização do abastecimento com água potável no Estado do Rio Grande do Sul, em função dos impactos positivos sobre a saúde pública, meio ambiente e bem-estar das pessoas; CONSIDERANDO que os recursos hídricos devem ser utilizados prioritariamente no abastecimento público de populações (art. 171, Constituição Estadual); Considerando que a Lei Federal 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, estabelece que o licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará os requisitos de eficácia e eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, bem como a autoridade ambiental competente assegurará prioridade e estabelecerá procedimentos

simplificados de licenciamento para estas atividades, em função do porte das unidades, dos impactos ambientais esperados e da resiliência de sua área de implantação.

Considerando que a Lei Federal 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, estabelece que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base, dentre outros, nos seguintes princípios fundamentais: através da adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais; estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;

CONSIDERANDO o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul (PERS-RS);

CONSIDERANDO que o lodo de ETA é classificado como resíduo não perigoso - classe IIA ou IIB, segundo a ABNT NBR 10.004;

CONSIDERANDO a Resolução CONAMA nº 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes em corpos hídricos superficiais;

CONSIDERANDO a Resolução CONAMA nº 357/2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento;

CONSIDERANDO que a destinação ambientalmente adequada do lodo e efluentes de ETA exige altos investimentos, prazos para elaboração de projetos, obtenção de recursos, execução das obras de implantação dos sistemas de desaguamento e tratamento, conhecimento para operação e acréscimo significativo no custo operacional;

CONSIDERANDO o embasamento técnico/científico a ser obtido em virtude de pesquisas aplicadas referente ao reaproveitamento dos lodos, seguindo os princípios estabelecidos na Lei nº 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CONSIDERANDO a necessidade do estabelecimento de prazos para adequar os Sistemas de Abastecimento de Água quanto à implementação de sistemas de desaguamento para a destinação final ambientalmente adequada dos subprodutos gerados nas Estações de Tratamento de Água (ETA) para o abastecimento público no Estado do Rio Grande do Sul;

CONSIDERANDO que, na maior parte dos sistemas em operação atualmente, os sólidos lançados nos corpos receptores, através dos efluentes das ETA, são oriundos do próprio manancial de captação.

Resolve:

Art. 1º - Esta Resolução dispõe sobre os critérios e padrões para o lançamento de efluentes de estações de tratamento de água (ETA) em corpos de água superficiais, define os prazos para o seu atendimento, e dá outras providências.

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

I – Sistemas de Abastecimento de Água (SAA): instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição;

II – Estação de tratamento de água (ETA): conjunto de unidades destinadas a adequar as características da água aos padrões de potabilidade;

III – Água tratada: água submetida a processos físicos, químicos ou combinação destes, em conformidade com os padrões de potabilidade;

IV – Efluentes da ETA: são os efluentes com os sólidos oriundos das unidades de tratamento de uma ETA, como floculadores, decantadores, flotadores, unidades de membranas, filtros, além de outras, incluindo o drenado de sistemas de desaguamento de lodo;

V – Lodo de ETA: subproduto da ETA formado pelos sólidos suspensos originalmente contidos na água bruta, acrescidos, ou não, de produtos resultantes dos reagentes aplicados durante o processo de tratamento;

VI – Desaguamento do lodo: técnica que visa separar as fases sólida e líquida do lodo da ETA. O desaguamento do lodo pode ser natural (leito secagem, lagoas de lodo, por exemplo) ou mecanizado (centrífuga, filtro prensa, prensa parafuso, por exemplo);

VII – Drenado do sistema de desaguamento do lodo: fase líquida efluente do sistema de desaguamento do lodo;

VIII – Lançamento direto: lançamento do efluente da ETA diretamente no corpo receptor por meio de tubulação;

IX – Lançamento indireto: lançamento do efluente da ETA indiretamente no corpo receptor por meio da rede pluvial ou rede de drenagem municipal;

X – Corpo receptor: corpo hídrico receptor do efluente da ETA;

XI – Ponto de lançamento: local em que o efluente da ETA encontra o corpo receptor;

Art. 3º Esta Resolução aplica-se a todos os SAA, incidentes de licenciamento ambiental, que possuem ETA, que tem como finalidade o abastecimento público de água potável no Estado do Rio Grande do Sul.

Parágrafo único - Esta Resolução não se aplica aos SAA atendidos exclusivamente por captações subterrâneas, sobre os quais não incide licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, conforme anexo II da Resolução CONSEMA nº 372/2018 e suas alterações.

Art. 4º Ficam estabelecidos os seguintes prazos, em consonância com o volume de água tratada pelas empresas de saneamento e autarquias, para que os efluentes das ETA atendam aos padrões de lançamento e critérios definidos nesta resolução, ou recebam destinação final ambientalmente adequada:

I – ETA que produzem 25% do volume total de água tratada pelo empreendedor: até 2025

II – ETA que produzem 50% do volume total de água tratada pelo empreendedor: até 2028

III – ETA que produzem 75% do volume total de água tratada pelo empreendedor: até 2031

IV – ETA que produzem 100% do volume total de água tratada pelo empreendedor: até 2033

§ 1º Para o cálculo do volume total de água tratada devem ser consideradas apenas as ETA enquadradas nos portes incidentes de licenciamento ambiental.

§ 2º A comprovação do atendimento ao percentual estabelecido deve ser realizada através de relatório anual contendo o volume de água tratada de todas as ETA consideradas no cálculo, bem como o monitoramento dos efluentes e do corpo hídrico receptor.

§ 3º Nos casos em que o empreendedor adote solução alternativa para o efluente, como o encaminhamento e tratamento em outro local, deve ser comprovada destinação ambientalmente adequada no relatório anual.

§ 4º Esta resolução deve ser revisada até o ano de 2031, para que seja avaliada a necessidade de atendimento aos padrões de lançamento de efluentes pelas ETA enquadradas no porte não incidente de licenciamento ambiental, com base nos dados de monitoramento dos corpos hídricos receptores.

Art. 5º A solução adotada para atendimento aos padrões de lançamento, ou destinação ambientalmente adequada dos efluentes, deve ser definida a critério do empreendedor.

Art. 6º A implantação de sistemas para tratamento de efluentes de ETA, bem como para desaguamento e/ou tratamento de lodo de ETA, fica isenta de solicitações de licenças, desde que realizada dentro da área licenciada do respectivo sistema e sem intervenção em APP e sem supressão de vegetação.

Parágrafo Único. - Após a conclusão da obra definida no *caput* deverá ser juntado ao processo de Licença de Operação do empreendimento, em um prazo máximo de 60 dias, relatório técnico descritivo e fotográfico da implantação realizada, acompanhado de ART do responsável técnico pela execução.

Art. 7º Os efluentes tratados lançados nos corpos hídricos receptores, de forma direta ou indireta, devem atender aos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 430/2011, de acordo com os prazos estabelecidos no Art. 4º.

§ 1º O monitoramento dos efluentes tratados deve ser realizado de acordo com os seguintes parâmetros e frequência:

Parâmetros	Frequência
pH	Trimestral
Materiais Sedimentáveis	Trimestral

§ 2º – Quando o sistema de tratamento de efluentes apresentar qualquer problema que possa comprometer o processo de tratamento e a qualidade da água potável a ser distribuída, colocando em risco a saúde da população atendida, o efluente poderá ser lançado no corpo receptor, direta ou indiretamente, sem a necessidade de atendimento aos padrões de lançamento estabelecidos.

Art. 8º Deve ser realizado o monitoramento do corpo hídrico receptor em pontos a montante e jusante do ponto de lançamento dos efluentes da ETA.

§ 1º O monitoramento do corpo hídrico deve ser realizado de acordo com os parâmetros e frequência:

Parâmetro	Frequência
pH	Semestral
Oxigênio Dissolvido	Semestral
Turbidez	Semestral
Alumínio Dissolvido*	Semestral
Ferro Dissolvido*	Semestral

*Os metais monitorados devem ser definidos de acordo com o coagulante utilizado na ETA.

§ 2º O ponto de coleta a jusante deve ser localizado entre 50 e 100 metros de distância do ponto de lançamento ou, no caso de difícil acesso, poderá ser utilizado outro ponto mediante justificativa.

§ 3º Os relatórios de monitoramento devem ser enviados ao órgão ambiental competente com frequência anual.

Art. 9º O empreendedor poderá optar pelo reúso do efluente, com o devido atendimento aos critérios da legislação vigente aplicável.

Art. 10 Os efluentes provenientes da lavagem de unidades de armazenamento, preparação e dosagem de produtos químicos utilizados no processo de tratamento poderão ser tratados e destinados juntamente com os efluentes da ETA, desde que não comprometam o atendimento aos padrões de lançamento estabelecidos.

Parágrafo Único - Efluentes da limpeza química das membranas nos sistemas de ultrafiltração, ou outro sistema que exija limpeza química, bem como de lavagem de unidades de armazenamento, preparação e dosagem de produtos químicos ácidos ou básicos, deverão ter o seu pH ajustado de modo que fique dentro da faixa entre 6 e 9, antes de ser destinado junto com os efluentes da ETA.

Art. 11 Caso haja alteração dos parâmetros e/ou padrões das condicionantes das licenças ambientais vigentes ou em regularização dos SAA, poderá o empreendedor requerer ao órgão ambiental competente sua adequação.

Parágrafo Único - O licenciamento ambiental dos sistemas de tratamento dos efluentes deve ser priorizado pelo órgão ambiental, considerando que se trata de uma melhoria ambiental do processo de tratamento de água através de rito administrativo simplificado.

Art. 12 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

JUSTIFICATIVA REFERENTE À PROPOSTA DE MONITORAMENTO DOS EFLUENTES E CORPO HÍDRICO RECEPTOR APRESENTADA NA MINUTA.

É sabido que o tema orbita dentro dos pilares do saneamento básico, serviço essencial à sociedade. Logo, justifica-se o estabelecimento dos prazos nesta resolução para adequar as unidades existentes e a construção das novas a fim de universalizar o serviço no Estado pautado no prazo legal até 2033, conforme o Novo Marco do Saneamento (2020). A Companhia escalonou a ampliação e melhoria do sistema de tratamento de água para o período de 2025-2033, bem como visa aprimorar o atendimento dos padrões de lançamento frente a norma vigente.

A ETA possui a finalidade de adequar a água captada do manancial à qualidade exigida pela legislação para consumo humano, tornando-a potável.

Para isso, além da adição de produtos químicos à base de cloro e flúor, devem ser removidos os sólidos suspensos da água bruta captada. Estes sólidos são constituídos basicamente de partículas inorgânicas, incluindo metais naturais do próprio manancial e resíduos orgânicos como algas, bactérias e protozoários.

Em uma ETA convencional, as principais etapas envolvidas no processo de remoção de sólidos são a coagulação/floculação, a decantação e a filtração. Durante a etapa de coagulação/floculação há adição de coagulantes, geralmente à base de alumínio ou ferro, para que os sólidos em suspensão possam se aglutinar, formando flocos mais densos, e sedimentar no decantador. Os flocos que não sedimentam na etapa de decantação são removidos nos filtros.

Dessa forma, os sólidos sedimentados no decantador são constituídos pelos sólidos suspensos originalmente contidos na água bruta, acrescidos de produtos resultantes dos reagentes aplicados durante o processo de tratamento, formando o lodo do decantador. As águas de lavagem dos filtros possuem estes mesmos sólidos, porém em concentração consideravelmente menor. Enquanto o lodo do decantador possui em média 1% de sólidos, a água de lavagem de filtros possui cerca de 0,02% de sólidos.

Os metais alumínio e ferro, utilizados na maioria dos coagulantes metálicos, como sulfato de alumínio, PAC e cloreto férrico, por exemplo, estão presentes de forma natural nos solos e consequentemente também nas águas dos mananciais. Dessa forma, a adição de coagulantes metálicos incrementa a concentração destes metais no lodo, porém não necessariamente em níveis

significativos, pois estes metais podem estar presentes em altas concentrações em solos de determinadas regiões.

O impacto do lançamento dos efluentes de ETA sem tratamento nos corpos d'água depende fundamentalmente das características físicas, químicas e biológicas do lodo e do corpo receptor. Inicialmente há aspectos estéticos decorrentes da abrupta elevação de cor e turbidez, podendo também afetar vários usos do recurso hídrico, de atividades de recreação à irrigação. Adicionalmente, a redução da penetração de luz pode resultar numa diminuição da atividade fotossintética e da concentração de oxigênio dissolvido, além de assoreamento e aumento das concentrações de alumínio, ferro e outros metais. Esse material, quando disposto em rios com baixa velocidade ou lagos, pode causar problemas especialmente na camada bentônica.

Os impactos citados estão relacionados principalmente ao lançamento do lodo dos decantadores de forma intermitente e em um curto intervalo de tempo. Quando é realizado o descarte do lodo dos decantadores, todo o material acumulado por cerca de 30 dias é lançado no corpo receptor em um intervalo de algumas horas, podendo alterar as suas características no ponto de lançamento e a jusante.

Os sistemas de tratamento de efluentes de ETA, como os de desaguamento de lodo, por exemplo, possuem o objetivo de separar as fases sólida e líquida. Com isso, a maior parte dos sólidos é retida, evitando o seu lançamento no corpo receptor. Esta fase sólida contém, além dos sólidos provenientes do manancial de captação, a parcela particulada dos compostos formados com a adição dos coagulantes metálicos no tratamento, principalmente hidróxidos de alumínio ou de ferro, dependendo do coagulante utilizado. Já a fase líquida, ou seja, o efluente tratado, contém principalmente os sólidos dissolvidos, podendo incluir, ou não, metais dissolvidos. Porém, há certa dificuldade em determinar se os metais dissolvidos do efluente tratado são procedentes da água bruta ou do coagulante utilizado. Diante disso, uma melhor avaliação do impacto do efluente tratado no corpo receptor pode ser realizada a partir da alteração da qualidade da água, comparando-se os pontos a montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente.

Os padrões de lançamento de efluentes estabelecidos na Resolução CONAMA nº 430/2011 são, em sua grande maioria, referentes a parâmetros inorgânicos e parâmetros orgânicos. Além destes, há padrões para os parâmetros pH, Temperatura, Materiais Sedimentáveis, DBO_5^{20} , Óleos e Graxas e Materiais Flutuantes.

Dos parâmetros citados, os efluentes tratados de ETA podem apresentar alteração no pH, devido ao uso de produtos químicos no tratamento, porém raramente apresentam valores fora da faixa de 5 a 9, como exigido.

O parâmetro Materiais Sedimentáveis talvez seja um dos parâmetros mais importantes no monitoramento de efluente de ETA, pois além de serem os responsáveis pelos principais problemas causados pelo lançamento de efluentes de ETA nos corpos hídricos, é neles que está presente boa parte dos metais adicionados no processo através dos coagulantes metálicos.

Em relação ao parâmetro DBO_5^{20} , este geralmente é utilizado para determinar de forma indireta a concentração de matéria orgânica nos efluentes, através da quantidade de oxigênio necessária para a sua oxidação bioquímica. Porém, as substâncias contidas nos efluentes de ETA são predominantemente inorgânicas. A parcela orgânica, como já mencionado, é constituída principalmente por algas e microrganismos, possuindo origem no próprio manancial, e está presente em maior parte na fase sólida. Dessa forma, valores de DBO do efluente tratado tendem a ser baixos, se comparados a efluentes com alta carga orgânica, como os sanitários, por exemplo. Portanto, avaliar a DBO do efluente tratado pode não trazer informação relevante, além de ser uma análise que necessita de 5 dias para ser realizada. Uma melhor avaliação do impacto no corpo hídrico receptor pode ser feita a partir da análise de Oxigênio Dissolvido nos pontos a montante e jusante do ponto de lançamento dos efluentes, e comparação com os valores de referência da Resolução CONAMA nº 357/2005. Com isso, pode-se monitorar o efeito tanto de uma possível demanda de oxigênio para oxidação bioquímica dos materiais orgânicos, quanto da diminuição da atividade fotossintética causada pela redução da penetração de luz no corpo hídrico, em função do aumento da turbidez.

Os parâmetros Temperatura, Materiais Flutuantes e Óleos e Graxas praticamente não possuem relevância neste caso, uma vez que os efluentes de ETA não possuem contaminantes capazes de alterá-los.

Em relação aos parâmetros inorgânicos dos efluentes de ETA, há grande preocupação em relação aos metais, principalmente o alumínio e o ferro, devido ao uso de coagulantes metálicos no processo de tratamento. Outros metais presentes nos efluentes, mesmo que em concentrações significativas, são provenientes no próprio manancial de captação. Na resolução CONAMA nº 430/2011 há padrão para Ferro dissolvido, porém não há padrão para Alumínio. Dessa forma, uma



melhor avaliação do incremento destes metais no corpo receptor pode ser feita a partir das análises de Ferro dissolvido ou Alumínio dissolvido nos pontos a montante e jusante do ponto de lançamento dos efluentes no corpo hídrico, de acordo com os valores máximos estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005.

Diante do exposto, a proposta de monitoramento dos efluentes tratados e do corpo hídrico receptor, apresentada na minuta, tem o objetivo de avaliar principalmente a carga de sólidos lançada com os efluentes tratados, uma vez que os sólidos são responsáveis pelos principais problemas causados no corpo receptor, e também avaliar o impacto deste lançamento em relação à diminuição do oxigênio dissolvido do corpo hídrico e ao incremento de metais provenientes dos coagulantes utilizados nos processos de tratamento das ETA.

Referência:

LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. 3ª Edição. Campinas, SP: Editora Átomo, 2010.

MINUTA RESOLUÇÃO CONSEMA

Lodos de Estação de Tratamento de Água (LETAs)

Define critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e seus produtos derivados em solos, e dá outras providências.

Considerando que a produção de LETAs é uma característica intrínseca dos processos de tratamento de água que tende a um crescimento no mínimo proporcional ao crescimento da população humana e a solução para sua disposição é medida que se impõe com urgência;

Considerando que os LETAs são constituídos essencialmente de partículas naturais de argila e matéria orgânica, não sendo fontes potenciais de riscos à saúde pública;

Considerando que os solos brasileiros são em sua predominância ácidos e pobres em nutrientes, apresentando naturalmente concentrações significativas de elementos como Alumínio, Ferro e Manganês (teores totais e disponíveis);

Considerando que devido a sua origem, a fatores naturais e do processo de tratamento, os LETAs podem apresentar pH ácido (<6,5) e conter teores disponíveis de metais Alumínio, Ferro e Manganês em níveis limitantes ao pleno desenvolvimento das culturas agrícolas;

Considerando a necessidade de destinar os LETAs de forma adequada à proteção do meio ambiente e de manter a qualidade dos solos;

Considerando que os LETAs podem liberar nutrientes para as plantas, com a possibilidade de incrementar o teor de matéria orgânica e a capacidade de troca de cátions (CTC) de solos de textura arenosa, pobres em nutrientes, em áreas degradadas, ou compor produtos cuja aplicação pode trazer benefícios ao solo;

Considerando que o uso do LETA em solos é uma alternativa que apresenta vantagens econômicas e ambientais quando comparado a outras práticas de destinação final; e

Considerando que a aplicação do LETA em solos se enquadra nos princípios de reutilização de resíduos de forma ambientalmente adequada de acordo com as diretrizes das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010; RIO GRANDE DO SUL, 2014), resolve:

Seção I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º. Esta Resolução define critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e seus produtos derivados em solos, e dá outras providências.

Parágrafo único. Para a utilização do LETA em solos e seus produtos derivados, além do previsto nesta Resolução, deverão ser observados os limites de contaminantes inorgânicos (Arsênio, Cádmiu, Chumbo, Cromo, Mercúrio, Níquel e Selênio), admitidos em fertilizantes orgânicos e condicionadores de solo, definidos no art. 8º, Tabela 1 da Instrução Normativa nº 7, de 12 de abril de 2016 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e suas alterações e substituição.

Art. 2º. Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Aplicação no solo: ação de aplicar o LETA ou produto derivado uniformemente, podendo ser aplicado: a) sobre a superfície do terreno (seguida de incorporação); ou, b) em sulcos ou covas (em mistura com o solo ou substratos).

II - Áreas de aplicação do LETA: áreas em que o LETA ou produto derivado é aplicado;

III - Carga máxima acumulada de substâncias inorgânicas: Definida por: a) quantidade máxima, em kg/ha, acumulada ao longo de todas as aplicações de LETAs ou produtos derivados em solos, que determina o impedimento de novas aplicações; b) somatório das cargas aplicadas; e, c) somatório (taxa de aplicação X concentração da substância inorgânica no LETA ou produto derivado aplicado) de substâncias inorgânicas no solo;

IV - Lodo de estação de tratamento de água (LETA): subproduto sólido ou semissólido da ETA, formado pelos sólidos suspensos originalmente contidos na água bruta, acrescidos, ou não, de produtos resultantes dos reagentes aplicados durante o processo de tratamento;

V - Correção: processo que leva os LETAs destinados para o uso em solos a não apresentarem potencial de contaminação do meio ambiente;

VI - Estação de Tratamento de Água - ETA: conjunto de unidades destinadas a adequar as características da água aos padrões de potabilidade;

VII - LETA corrigido: LETA ou produto derivado que não apresenta potencial de contaminar o solo de acordo com os níveis estabelecidos nesta norma;



VIII - Lote de LETA ou produto derivado: quantidade de LETA ou produto derivado destinado para aplicação no solo, gerada por uma Estação de Tratamento de Água - ETA;

IX - Produto derivado: produto destinado ao uso em áreas agrícolas, áreas degradadas e silvicultura, que contenha LETA em sua composição;

X - Taxa de aplicação: quantidade de LETA ou produto derivado aplicada em toneladas (base seca) por hectare, calculada com base nos critérios definidos nesta Resolução;

Art. 3º. Os lodos gerados em sistemas de tratamento de água, para terem aplicação em solos, deverão ser submetidos a processo de correção do pH de acordo com o Art. 10.

Art. 4º. Os LETAs e produtos derivados devem respeitar os limites estabelecidos no Art. 8º, Tabela 1, desta Resolução.

Art. 5º. Para o uso de LETA como componente de produtos derivados, o lote de LETA deverá atender aos limites para as substâncias potencialmente tóxicas, definidos no Art. 8º, Tabela 1 desta Resolução.

Art. 6º. A caracterização do LETA ou produto derivado a ser aplicado deve incluir os seguintes aspectos:

I - Potencial agronômico; e

II – Concentrações de substâncias inorgânicas potencialmente tóxicas.

§1º Para a caracterização do potencial agronômico do LETA ou produto derivado deverão ser determinados os seguintes parâmetros:

I - pH em água (1:5);

II - Fósforo disponível;

III - Potássio disponível;

IV - Matéria orgânica;

V - Alumínio trocável (Al^{3+});

IV – Alumínio + Hidrogênio trocável (acidez potencial);

VII - Ferro disponível (Fe^{3+});

VIII - Manganês disponível;

- IX - Zinco disponível;
- X - Cobre disponível;
- XI - Sódio extraível;
- XII - Capacidade de troca de cátions efetiva;
- XIII - Capacidade de troca de cátions a pH 7,0;
- XIV - Cálcio trocável;
- XV - Magnésio trocável;
- XVI – Enxofre total;
- XVII - Boro disponível; e
- XVIII - Carbono orgânico total.

§2º Para a caracterização do LETA ou produto derivado quanto à presença de contaminantes, deverão ser determinadas as concentrações dos seguintes parâmetros:

- I – Arsênio total;
- II – Cádmio total;
- III – Chumbo total;
- IV - Cromo total ou hexavalente;
- V – Mercúrio total;
- VI – Níquel total; e
- VII – Selênio total.

§3º Para fins de aplicação no solo, o LETA ou produto derivado será considerado corrigido se o seu pH (1:5) for entre 6,5 e 7,5.

Art. 7º. O órgão ambiental competente poderá solicitar, mediante motivação, outros ensaios e análises não listados nesta Resolução.

Seção II

Requisitos Mínimos de Qualidade do Lodo de Estação de Tratamento de Água ou Produto Derivado Destinado à Agricultura

Art. 8º. Os lotes de LETAs e de produtos derivados, para o uso agrícola, devem respeitar os limites máximos de concentração da Tabela 1:

Tabela 1. Limites máximos de concentrações totais de contaminantes admitidos em LETAs para uso agrícola¹.

Contaminante	Valor máximo admitido
Arsênio (mg kg ⁻¹)	20
Cádmio (mg kg ⁻¹)	3
Chumbo (mg kg ⁻¹)	150
Cromo (mg kg ⁻¹) ²	500
Merúrio (mg kg ⁻¹)	1
Níquel (mg kg ⁻¹)	70
Selênio (mg kg ⁻¹)	80

¹ Valores correspondentes aos limites máximos de contaminantes admitidos em fertilizantes orgânicos e condicionadores de solo (MAPA 07/2016).

² Valor correspondente ao limite máximo de contaminantes admitidos em fertilizantes, corretivos, inoculantes e biofertilizantes (MAPA 27/2006).

Seção III

Da Frequência de Monitoramento do Lodo de Água ou Produto Derivado

Art. 9º. O monitoramento das características do LETA deverá ser anual, preferencialmente em meados do verão, período de maior atividade agrícola impactante nos corpos de coleta de água bruta e geração de LETA.

Parágrafo único. As ETAs deverão encaminhar amostras representativas do LETA gerado ao longo do ano para laboratórios competentes, sendo os resultados armazenados em acervo digital, disponível para consulta pelo órgão ambiental, quando solicitado.

Seção IV

Da Correção do Lodo de Estação de Tratamento de Água (LETA)

Art. 10. A correção do pH dos LETAs tem como objetivo diminuir a solubilidade dos elementos Al, Fe e Mn quando aplicados em solos. Desta forma, antes da incorporação no solo, os LETAs deverão receber a aplicação de um corretivo de acidez para elevar o pH até um valor entre 6,5 e 7,5, quando necessário.

Seção V

Da Aplicação

Art 11. Deverá ser adotado, para a taxa de aplicação máxima (base seca), o valor obtido de acordo com os seguintes critérios:

I - a taxa de aplicação máxima anual, recomendada por órgãos oficiais de pesquisa levando em conta os resultados experimentais de eficiência agronômica e segurança ambiental, realizadas com solos e culturas agrícolas representativas da região; ou calculada por meio de ensaios de elevação de pH provocado pelo LETA ou produto derivado constantes no Anexo I desta Resolução, no solo predominante na região, de modo a garantir que o pH final da mistura solo-LETA ou produto derivado atinja 6,0 e não ultrapasse o limite de 6,5;

II - a observância dos limites da carga máxima acumulada de substâncias inorgânicas apresentados na Tabela 2;

§1º O lodo de ETA que apresentar teores de substâncias inorgânicas em níveis superiores aos limites máximos contidos na Tabela 1 somente poderá ser aplicado em solos se a taxa máxima anual e a carga máxima acumulada de substâncias inorgânicas não exceder os limites apresentados na Tabela 2:

Tabela 2. Taxa máxima anual e carga máxima acumulada de substâncias inorgânicas em solos quando do uso de LETA ou produto derivado¹.

Substâncias inorgânicas	Taxa máxima anual (kg ha ⁻¹ ano ⁻¹)	Carga máxima acumulada (kg ha ⁻¹)
Arsênio	2	20
Cádmio	1,9	19
Cromo	150	1500

Chumbo	15	150
Merúrio	0,85	8,5
Níquel	21	210
Selênio	5	50

¹Valores de taxa máxima anual e carga máxima acumulada de substâncias inorgânicas pela aplicação em solos agrícolas baseados na Resolução CONAMA Nº 498/2020.

III – a taxa máxima anual de LETA não poderá ultrapassar a dose de 60 ton ha⁻¹ (base seca) quando aplicação for em solos agrícolas.

Art. 12. A aplicação e incorporação dos LETAs corrigidos em solos deverá ser realizada preferencialmente em conjunto com a calagem do solo, pelo menos três meses antes do primeiro cultivo, com incorporação em área total na camada arável do solo (0,0-0,20 m).

Art. 13. A aplicação de LETAs não corrigidos em solos poderá ser realizada alternativamente, desde que sua incorporação seja realizada pelo menos seis meses antes do primeiro cultivo, com incorporação em área total na camada arável do solo (0,0-0,20 m), realizando-se a análise do solo e subsequente calagem, com previsão para elevação do pH do solo da camada arável para 6,5.

Seção VI

Do Monitoramento das Áreas de Aplicação do Lodo de Água ou Produto Derivado

Art. 14. O solo deverá ser analisado antes da primeira aplicação do LETA ou produto derivado, observando o constante no Art. 6º.

§1º A utilização da área proposta para aplicação de LETA ou produto derivado dependerá da avaliação da qualidade do solo, realizada mediante a comparação dos resultados analíticos com valores orientadores de qualidade de solo, a critério do órgão ambiental competente.

§2º A análise dos parâmetros de fertilidade do solo deverá ser realizada antes de cada aplicação de LETA corrigido. Para fins de monitoramento e acompanhamento da fertilidade do solo, deverá ser mantido sob guarda o histórico das análises (laudos), para fins de eventual consulta do órgão ambiental competente.

§3º O monitoramento de substâncias inorgânicas no solo deverá ser realizado nos seguintes casos:

I – um ano após cada aplicação, sempre que estas substâncias inorgânicas forem consideradas poluentes limitantes da taxa de aplicação;

II - quando a carga adicionada para qualquer uma das substâncias inorgânicas monitoradas alcançar 80% da carga máxima acumulada estabelecida na Tabela 2, do Art. 11 desta Resolução; e

III – um ano após a 5ª aplicação, nas camadas de 0-20 e 20-40 cm do solo.

§ 4o A critério do órgão ambiental competente, podem ser requeridos monitoramentos adicionais, incluindo-se o monitoramento das águas subterrâneas ou de cursos d'água superficiais.

Art. 15. A aplicação de LETA ou produto derivado na agricultura deve ser interrompida nos locais em que for verificada contaminação do solo ou comprometimento da qualidade da água de mananciais da mesma microbacia devido à aplicação de LETA.

Referências

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Departamento da Casa Civil, Brasília, 2010.

Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 14/06/2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA), Brasília, 2016. Limites máximos de contaminantes admitidos em Substratos, Fertilizantes Orgânicos e Condicionadores de Solos. Instrução Normativa SDA Nº 07 de 12 de abril de 2016. Diário Oficial da União. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=02/05/2016&pagina=9>
Acesso em 14/06/2021.

CONAMA - Conselho nacional do meio ambiente (2006) Resolução Conama nº. 498, de 19 de agosto de 2020. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=21/08/2020&jornal=515&pagina=265>. Acesso em 14/06/2021.

RIO GRANDE DO SUL. Política Estadual de Resíduos Sólidos. Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Lei 14.528 de 16 de abril de 2014. Disponível em



<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/replegis/arquivos/lei%2014.528.pdf>. Acesso em 14/06/2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA), Brasília, 2006. Dispõe sobre a importação ou comercialização, para produção, de fertilizantes, corretivos, inoculantes e biofertilizantes. Instrução Normativa SDA Nº 27 de 05 de junho de 2006. Diário Oficial da União. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/legislacao/in-sda-27-de-05-06-2006-alterada-pela-in-sda-07-de-12-4-16-republicada-em-2-5-16.pdf>. Acesso em 14/06/2021.

ANEXO I

ENSAIO DA ELEVAÇÃO DE PH PROVOCADA POR LODOS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA CORRIGIDOS OU PRODUTO DERIVADO CORRIGIDO

A curva de elevação de pH será obtida por ensaio de incubação utilizando mistura solo-LETA ou produto derivado conforme descrito a seguir:

a) Pesar 500 g do solo representativo do local (camada 0-20 cm) onde se pretende fazer a aplicação do lodo de ETA ou produto derivado e adicionar o correspondente às seguintes doses de lodo de ETA ou produto derivado, em toneladas/ha (base seca): 0, 10, 20, 40, 80.

b) Homogeneizar a mistura e colocar em recipientes de material inerte (potes, copos ou sacos plásticos).

c) Adicionar água no início da incubação de modo a atingir e manter a umidade a 70% da capacidade máxima de retenção de água do solo, ao longo de todo o experimento.

d) Os recipientes devem ser mantidos cobertos de maneira a evitar ressecamento. O ensaio deve ser feito com no mínimo três repetições.

e) amostrar o solo dos tratamentos com a mistura solo/LETA ou produto derivado nos tempos de 30 e 60 dias e determinar o pH em água (relação sólido: água igual a 1:5).

f) A curva de elevação de pH será obtida através de gráfico da variação do pH final da mistura solo-LETA ou produto derivado em função da dose de LETA, para cada um dos tempos.

g) A taxa de aplicação máxima anual será aquela que resultar em pH da mistura solo-LETA entre 6,0 e 6,5, observados os demais requisitos contidos nesta norma.

Encaminho o presente instrumento ao Sr. Subsecretário para sua apreciação e encaminhamento, visto que entendo que a presente demanda encaminhada pela CORSAN deveria ser direcionada à SEMA e não ao CONSEMA.

Em face disso, questiono se devemos dar encaminhamento para o CONSEMA, ou para algum departamento desta Secretaria como, por exemplo, a Assessoria Técnica.





Nome do documento: Qeuestionamento PROA 21_0587-0003350-1_CORSAN.docx

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Ricardo Garcia Amaral	SEMA / ASSJUR / 4552580	06/08/2021 09:39:21





Senhor coordenador da ASSJUR,
Ao cumprimentá-lo, considerando a relevância do tema trazido nas minutas de resolução versando sobre a disposição de lodos e águas residuais provenientes de estações de tratamento de água, questiono se a matéria seria objeto de deliberação privativa do CONSEMA ou se as atribuições do CONESAN também reclamariam que o tema fosse apreciado por aquele colegiado.
Grato,

Guilherme de Souza

SEMA - Mat. 386058202





Nome do documento: consulta assjur.htm

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Guilherme de Souza

SEMA / GABSEC / 386058202

11/08/2021 08:49:07





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

INF. N° 746/2021 ASSJUR/SEMA

Porto Alegre, 11 de agosto de 2021.

Ao Senhor Secretário Adjunto de Estado do Meio Ambiente e Infraestrutura

Assunto: Consulta Jurídica

PROA n° 21/0587-0003350-1

Prezado Senhor

Vem a esta Assessoria Jurídica o Processo Administrativo Eletrônico em epígrafe que versa sobre as propostas de minutas de resoluções acostadas às fls. 5/10 e 15/24, que definem, respectivamente, os critérios e padrões para o lançamento de efluentes de estações de tratamento de água (ETA) em corpos de água superficiais, e os critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e seus produtos derivados em solos.

Em atenção ao questionamento de fls. 27/28, cumpre destacar, preliminarmente, que o Conselho Estadual de Saneamento - CONESAN, criado pela Lei n° 12.037/2003 e regulamentado pelo Decreto n° 48.989/2012, atua nos debates, proposições, deliberações e normatização das políticas públicas de saneamento do Rio Grande do Sul.

Nesse sentido, considerando as atribuições do CONESAN dispostas no Art. 16 da Lei n° 12.037/2003, em especial o inciso III, que dispõe que compete ao órgão “*exercer funções normativas e deliberativas relativas à formulação, implantação e acompanhamento da Política Estadual de Saneamento*”, entendemos, s.m.j, que a matéria objeto das resoluções supracitadas também deve ser apreciada pelo CONESAN.

Face ao exposto, portanto, encaminhamos o presente Expediente ao Senhor Secretário Adjunto desta Pasta para conhecimento e providências.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

À sua consideração.

Marcella Vergara Marques Pereira
Assessoria Jurídica/SEMA

Ricardo Garcia Amaral
Coordenador da Assessoria Jurídica/SEMA





Nome do documento: 746 gabinete consulta juridica.doc

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Marcella Vergara Marques Pereira	SEMA / ASSJUR / 448933001	11/08/2021 11:50:28
Ricardo Garcia Amaral	SEMA / ASSJUR / 4552580	11/08/2021 12:32:54





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E INFRAESTRUTURA

OF. GAB/SEMA Nº 773/2021

Porto Alegre, 12 de agosto de 2021.

A Sua Excelência, o Senhor
LUIZ HENRIQUE VIANA
Secretário do Meio Ambiente e Infraestrutura
Presidente do CONESAN e do CONSEMA
Nesta capital

Assunto: Encaminhamento de minutas de resoluções versando sobre saneamento.
Ref. Proa nº 21/0587-0003350-1.

Excelentíssimo Senhor Secretário,

Ao cumprimentar cordialmente Vossa Excelência, encaminhamos o presente expediente para que o Conselho Estadual de Saneamento e o Conselho Estadual do Meio Ambiente deliberem quanto às minutas de resoluções acostadas às fls. 5/10 e 15/24 do PROA nº 21/0587-0003350-1, que definem os critérios e padrões para o lançamento de efluentes de estações de tratamento de água (ETA) e os critérios e procedimentos para o uso de lodos gerados em estações de tratamento de água (LETAs) e seus produtos derivados em solos.

Sendo o que tínhamos para o momento, elevamos votos de estima e apreço e nos colocamos à disposição.

Atenciosamente,

GUILHERME DE SOUZA
Secretário Adjunto do Meio Ambiente e Infraestrutura



Avenida Borges de Medeiros, 1501, 7º andar – Praia de Belas – 90119-900 - Porto Alegre – Rio Grande do Sul
Telefone: (51) 3288-7400 - E-mail: gabinete@sema.rs.gov.br



Nome do documento: 773-2021 - Consulta Juridica Proa 21058700033501.doc

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Guilherme de Souza	SEMA / GABSEC / 386058202	12/08/2021 13:34:33

