



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

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 136ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA
PERMANENTE DE CONTROLE E QUALIDADE AMBIENTAL.**

1
2
3 Aos dezesseis dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um, realizou-se a 136ª 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: Sr.
6 Tiago de Vargas, representante dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH); Sr. Daniel de Oliveira Brito,
7 representante do Corpo Técnico da FEPAM; Sra. Marion Luiza Heinrich, representante da FAMURS; Sr.
8 Marcelo Camardelli Rosa, representante da FARSUL; Sra. Katiane Roxo, representante da FECOMÉRCIO; Sr.
9 Rafael Volquind, representante da FEPAM; Sr. Guilherme Velten Junior, representante da FETAG; Sr. Tiago
10 José Pereira Neto, representante da FIERGS; Sr. Altair Hommerding, representante da SEAPDR; Sr. Moises
11 Antonio Benvegnu, representante da SOP e Sra. Viviane Todeschini, representante da SERGS. Participaram
12 também os seguintes representantes: Sra. Paula Paiva Hofmeister/FARSUL; Sr. Valdomiro Haas/SEAPDR; Sr.
13 Márcio D'Avila Vargas/Corpo Técnico FEPAM; Sra. Ana Amélia Schreinert/FAMURS; Sr. Tiago Antonio/SAMAE
14 e Sr. Fernando Mohrdieck/FEPAM. Constatando a existência de quórum, o Sr. Presidente, deu início a reunião
15 às 09h33min. **Passou-se ao 1º item de pauta: Aprovação da Ata da 135ª Reunião Ordinária da CTPCQA:**
16 Tiago Neto/FIERGS-Presidente: Dispensa a leitura da ata e a coloca em apreciação. **3 ABSTENÇÕES.**
17 **APROVADO POR MAIORIA. Passou-se ao 2º item de pauta: Cronograma 2022:** Tiago Neto/FIERGS-
18 Presidente: Apresenta o Cronograma organizado pela Secretaria Executiva. Em seguida, o coloca em
19 apreciação. **APROVADO POR UNANIMIDADE. Passou-se ao 3º item de pauta: Apresentação dos**
20 **trabalhos do GT Lodos de ETAs e apreciação da minuta de Resolução:** Moises Benvegnu/SOP: Faz um
21 breve relato sobre o que foi discutido nas reuniões do GT. Altair Hommerding/SEAPDR: Comenta que como
22 esse tipo de resíduo na minuta o melhor destino dele é agrícola e que pelo o que foi apresentado pela
23 EMBRAPA é entendido que não há maiores problema com esse tipo resíduo, inclusive por haver a correção de
24 PH. Marion Heinrich/FAMURS: Entende que no texto não conste as referências. Tiago Neto/FIERGS-
25 Presidente: Comenta que vai montar um ofício oferecendo a minuta ao CONSEMA e fazendo a colocação das
26 referências dos links e que seja encaminhado na convocação da plenária do CONSEMA. Em seguida, coloca
27 em apreciação a minuta de resolução com a retirada das referências e encaminhamento de ofício ao
28 CONSEMA com essa fundamentação. **APROVADO POR UNANIMIDADE.** Manifestaram-se também com
29 contribuições, questionamentos e esclarecimentos neste item de pauta, os seguintes representantes: Sr.
30 Valdomiro Haas/SEAPDR e Sra. Viviane Todeschini/SERGS. **Passou-se ao 4º item de pauta: Relatos dos**
31 **Grupos de Trabalho:** Tiago Neto/FIERGS-Presidente: Faz um breve relato de efluentes de ETAs comunicando
32 que não houve início ainda em função do final do ano. Sobre a parte de lodo de esgoto, temos uma portaria da
33 FEPAM de biossólidos, logo, pode se organizar e trazer para a reunião se necessária uma apresentação
34 específica para conhecer esse trabalho da aplicação de lodo de ETAs. Manifestaram-se também com
35 contribuições, questionamentos e esclarecimentos neste item de pauta, os seguintes representantes: Sr.
36 Valdomiro Haas/SEAPDR; Sr. Daniel de Oliveira Brito/Corpo Técnico da FEPAM; Sr. Fernando
37 Mohrdieck/FEPAM; Sra. Viviane Todeschini/SERGS. **Passou-se ao 5º item de pauta: Assuntos Gerais.** Não
38 havendo mais assuntos a serem tratados deu-se por encerrada a reunião às 10h29.



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

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 136ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA
PERMANENTE DE CONTROLE E QUALIDADE AMBIENTAL.**

1
2
3 Aos dezesseis dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um, realizou-se a 136ª 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: Sr.
6 Tiago de Vargas, representante dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH); Sr. Daniel de Oliveira Brito,
7 representante do Corpo Técnico da FEPAM; Sra. Marion Luiza Heinrich, representante da FAMURS; Sr.
8 Marcelo Camardelli Rosa, representante da FARSUL; Sra. Katiane Roxo, representante da FECOMÉRCIO; Sr.
9 Rafael Volquind, representante da FEPAM; Sr. Guilherme Velten Junior, representante da FETAG; Sr. Tiago
10 José Pereira Neto, representante da FIERGS; Sr. Altair Hommerding, representante da SOP; Sr. Moises
11 Antonio Benvegnu, representante da SOP e Sra. Viviane Todeschini, representante da SERGS. Participaram
12 também os seguintes representantes: Sra. Paula Paiva Hofmeister/FARSUL; Sr. Valdomiro Haas/SEAPDR; Sr.
13 Márcio D'Avila Vargas/Corpo Técnico FEPAM; Sra. Ana Amélia Schreinert/FAMURS; Sr. Tiago Antonio/SAMAE
14 e Sr. Fernando Mohrdieck/FEPAM. Constatando a existência de quórum, o Sr. Presidente, deu início a reunião
15 às 09h33min. **Passou-se ao 1º item de pauta: Aprovação da Ata da 135ª Reunião Ordinária da CTPCQA:**
16 Tiago Neto/FIERGS-Presidente: Dispensa a leitura da ata e a coloca em apreciação. **3 ABSTENÇÕES.**
17 **APROVADO POR MAIORIA. Passou-se ao 2º item de pauta: Cronograma 2022:** Tiago Neto/FIERGS-
18 Presidente: Apresenta o Cronograma organizado pela Secretaria Executiva. Em seguida, o coloca em
19 apreciação. **APROVADO POR UNANIMIDADE. Passou-se ao 3º item de pauta: Apresentação dos**
20 **trabalhos do GT Lodos de ETAs e apreciação da minuta de Resolução:** Moises Benvegnu/SOP: Faz um
21 breve relato sobre o que foi discutido nas reuniões do GT. Altair Hommerding/SOP: Comenta que como esse
22 tipo de resíduo na minuta o melhor destino dele é agrícola e que pelo o que foi apresentado pela EMBRAPA é
23 entendido que não há maiores problema com esse tipo resíduo, inclusive por haver a correção de PH. Marion
24 Heinrich/FAMURS: Entende que no texto não conste as referências. Tiago Neto/FIERGS-Presidente: Comenta
25 que vai montar um ofício oferecendo a minuta ao CONSEMA e fazendo a colocação das referências dos links e
26 que seja encaminhado na convocação da plenária do CONSEMA. Em seguida, coloca em apreciação a minuta
27 de resolução com a retirada das referências e encaminhamento de ofício ao CONSEMA com essa
28 fundamentação. **APROVADO POR UNANIMIDADE.** Manifestaram-se também com contribuições,
29 questionamentos e esclarecimentos neste item de pauta, os seguintes representantes: Sr. Valdomiro
30 Haas/SEAPDR e Sra. Viviane Todeschini/SERGS. **Passou-se ao 4º item de pauta: Relatos dos Grupos de**
31 **Trabalho:** Tiago Neto/FIERGS-Presidente: Faz um breve relato de efluentes de ETAs comunicando que não
32 houve início ainda em função do final do ano. Sobre a parte de lodo de esgoto, temos uma portaria da FEPAM
33 de biossólidos, logo, pode se organizar e trazer para a reunião se necessária uma apresentação específica
34 para conhecer esse trabalho da aplicação de lodo de ETAs. Manifestaram-se também com contribuições,
35 questionamentos e esclarecimentos neste item de pauta, os seguintes representantes: Sr. Valdomiro
36 Haas/SEAPDR; Sr. Daniel de Oliveira Brito/Corpo Técnico da FEPAM; Sr. Fernando Mohrdieck/FEPAM; Sra.
37 Viviane Todeschini/SERGS. **Passou-se ao 5º item de pauta: Assuntos Gerais.** Não havendo mais assuntos a
38 serem tratados deu-se por encerrada a reunião às 10h29.

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, Cádmio, 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 Estcao de Tratamento de água ou Produto Derivado Destinado  Agricultura

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

Tabela 1. Limites máximos de concentraes totais de contaminantes admitidos em LETAs para uso agrcola¹.

Contaminante	Valor máximo admitido
Arsnio (mg kg ⁻¹)	20
Cádmio (mg kg ⁻¹)	3
Chumbo (mg kg ⁻¹)	150
Cromo (mg kg ⁻¹) ²	500
Mercúrio (mg kg ⁻¹)	1
Níquel (mg kg ⁻¹)	70
Selnio (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).

Seo III

Da Frequência de Monitoramento do Lodo de água ou Produto Derivado

Art. 9. 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 gerao de LETA.

Parágrafo nico. 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.

Seo 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 agrônômica 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
Mercúrio	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.

ExpressoLivre - ExpressoMail

Enviado por: "Sema - Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura" <faleconosco@sema.rs.gov.br>
De: faleconosco@sema.rs.gov.br
Para: "Sema - Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura" <consema@sema.rs.gov.br>
Data: 25/01/2022 10:56
Assunto: CONSULTA PUBLICA CONSEMA

Sema - Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura

CONSULTA PUBLICA CONSEMA

Nome Completo Walter Souza
Cidade Porto Alegre
Entidade SEMA/DRHS/DISAN
E-mail walter-souza@sema.rs.gov.br
Telefone (51) 33287474

Comentário Com vistas às boas práticas de administração, de planejar, executar, controlar e principalmente AVALIAR, sugere-se adicionar um artigo ao final da resolução. "Art. 16 A FEPAM, em articulação com os órgãos ambientais municipais, deverá no prazo de 5 anos apresentar ao CONSEMA resultados sobre a efetividade e proporcionalidade dos controles ambientais estabelecidos por esta Resolução, bem como a quantidade de autorizações deferidas e indeferidas para a disposição de LETA nos termos desta Resolução e os obstáculos para a adoção desta alternativa de destinação.

Senhor Secretário do Meio Ambiente e Infraestrutura

Artur Lemos Júnior

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA.

Assunto: Processo de Licenciamento Ambiental
Redes de Distribuição de Gás Natural

Prezado Secretário de Estado:

Por meio do presente ofício encaminhamos para vossa apreciação a solicitação de revisão dos procedimentos de licenciamento ambiental das Redes de Distribuição de Gás Natural com pressão superior a 21 bar, junto ao órgão estadual de licenciamento – FEPAM, dada a importância para o pleno cumprimento de nossa atividade e atendimento ao contrato de concessão.

Desde o início das operações da Sulgás, a estreita relação com essa Secretaria e a FEPAM, os compromissos concretos da Sulgás com a segurança e o meio ambiente, e a presteza do órgão ambiental em promover as melhorias necessárias garantiram importantes avanços no processo de licenciamento ambiental da rede de Gás Natural – GN,

Entretanto, recentemente identificamos um importante ponto para melhoria em que se faz necessária uma análise e definição de requisitos adicionais para o processo de licenciamento.

A partir de 2017 tivemos uma simplificação no processo de licenciamento. Até então para fins de licenciamento ambiental, toda e qualquer obra de extensão da rede de distribuição de GN, independentemente da sua pressão, diâmetro ou extensão era enquadrada como TRANSPORTE POR OLEODUTOS/ GASODUTOS (CODRAM 4711,10) e passava por licenciamento prévio, de instalação e de operação, o que demandava um tempo acima de 03 meses e até 01 ano, o estudo realizado pelo FEPAM permitiu o reenquadramento das redes de distribuição. O estudo também definiu processos e requisitos de licenciamento mais adequados aos impactos ambientais desse tipo de instalação, de acordo com seu porte. Desse estudo, surgiu a Portaria FEPAM 08/2017 que estabeleceu a **dispensa de licenciamento ambiental para as redes de Distribuição de Gás Natural com pressão igual ou inferior a 21 bar**. Posteriormente, o disposto nessa portaria foi incorporado a Resolução CONSEMA 372/2018.

Com esse reenquadramento, as obras de extensão e de implantação de novas redes de distribuição ficaram mais ágeis, **mantendo-se os níveis de segurança, qualidade e de proteção**

ao meio ambiente necessários para esse tipo de atividade, pois mesmo dispensados de licenciamento, todos os riscos e impactos dos novos trechos são devidamente avaliados antes da instalação e continuamente monitorados após a entrada em operação.

Importante destacar que ao longo dos 20 anos de atividades da Sulgás, **não há casos de acidentes ou emergências ambientais nas obras de implantação, nem ocorrências causadas por falhas construtivas ou operacionais.**

Ocorre que no ano passado quando encaminhamos o licenciamento do projeto de interligação Polo-Charqueadas (trecho de 40 km e 28 bar), o órgão definiu que essa rede **deveria ter licenciamento através de EIA-RIMA** (processo de licenciamento mais complexo e com extenso prazo), o que demandará um tempo significativo para atender a esta demanda da Sulgás e do Estado, visto se tratar de obra estratégica para o Estado. Para ter um comparativo ao prazo necessário para obter tal licença, reportamo-nos ao processo de licenciamento prévio por EIA-RIMA da rede de distribuição para atendimento a termelétrica em Rio Grande (11 km, 100 bar, 24 polegadas e não odorizado). Iniciou em **01/03/2015, tendo sido finalizado 3 anos depois, em 09/03/2018**. Apesar de não termos dado início ao processo de LI, estima-se que **seriam necessários mais 18 meses até a obtenção da licença de início das obras**. Portanto estaríamos estimando um prazo de **quase 5 anos de licenciamento ambiental para executar uma obra de alta importância estratégica para o Estado.**

Questionado, o órgão informou que, **pelo fato de a Resolução CONSEMA 372/2018 não definir processos específicos para redes de distribuição de gás natural com mais de 21 bar, o enquadramento se deu novamente como GASODUTO/OLEODUTO, usando-se como referência a Resolução CONAMA nº 001 de 1986.** Ressalta-se que essa norma federal sequer define o termo gasoduto assim como não estabelece nenhum tipo de parâmetro quanto ao porte da tubulação.

Em anexo estamos apresentando um estudo técnico para demonstrar os efeitos da pressão de uma rede de distribuição de gás natural nos riscos e impactos ambientais na fase de construção e de operação. Com o referido estudo pode-se concluir que a pressão de uma tubulação não é um fator determinante para os riscos e os impactos ambientais de uma rede de distribuição de Gás Natural, e que, *contrário sensu*, a probabilidade de dano e vazamento de uma tubulação de maior porte é significativamente menor do que uma tubulação de menor porte. O estudo ainda destaca que os impactos ambientais da rede de distribuição são de baixo potencial tanto em sua fase de implantação quanto na fase de operação. As redes de distribuição de gás natural normalmente são instaladas em áreas já antropizadas e degradadas, como passeios e pistas de tráfego em área urbana e faixas de domínio de rodovias e estradas, nos trechos de interligação de municípios. O método construtivo predominante é o método não destrutivo (MND) que elimina inclusive a abertura de longas valas para assentamento do tubo. Assim, não há impactos significativos, diretos ou indiretos, na flora, na fauna ou no meio físico, não se justificando, portanto, um estudo com níveis de abrangência e profundidade técnica de um EIA.

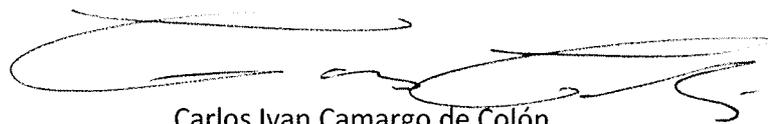
Em consulta a outras Companhia Distribuidoras de Gás Natural do país, como a SCGás, a MSGás, a BahiaGás, a Comgás (SP) e a CEG (RJ), fomos informados que **não é solicitado EIA-RIMA pelos órgãos estaduais** no licenciamento de suas redes de distribuição. Em outras distribuidoras, a solicitação de EIA ocorre somente quando da implantação de redes em áreas de preservação ambiental ou unidades de conservação.

Desta forma, solicitamos que a partir do estudo técnico que anexamos ao presente ofício possa ser revisto o enquadramento estabelecido para as **redes de distribuição de gás natural** com definição de requisitos de licenciamento que sejam adequados e compatíveis com porte e o potencial poluidor desses empreendimentos. Assim apresentamos um esboço de proposta para licenciamento que consideramos mais adequada conforme os diferentes portes das redes.

Característica da rede	Requisitos Licenciamento
Redes de distribuição de GN de 21 a 50 bar em área antropizada (área urbana ou faixa de domínio de rodovias)	Licenciamento simplificado (LU ou LAC)
Redes de distribuição de GN de 21 a 50 bar em área não antropizada	Relatório Ambiental Preliminar (RAP)
Redes de distribuição de GN de 50 a 100 bar em área antropizada (faixa de domínio de rodovias)	Análise Preliminar de Riscos (APR) Plano de Emergência Estudo Ambiental Simplificado (EAS-RAS)
Redes de distribuição de GN de 50 a 100 bar em área não antropizada (faixa de domínio de rodovias)	Análise Preliminar de Riscos (APR) Plano de Emergência Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) Estudo Ambiental Simplificado (EAS-RAS)

Certos de sua atenção, desde já agradecemos e nos colocamos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



Carlos Ivan Camargo de Colón
Diretor Presidente

Porto Alegre, 15 de dezembro de 2021

À Câmara Técnica Permanente de Gestão Compartilhada Estado-Município

Ao Sr. Marcelo Camardelli

Presidente

Prezado Presidente,

O Grupo de Trabalho (GT) criado pela presente Câmara Técnica reuniu-se com o objetivo de avaliar a solicitação encaminhada ao Consema pela empresa Sulgás, por meio do ofício 2021-024, que trata do processo de licenciamento ambiental de redes de distribuição de gás natural. Foram realizadas três reuniões do GT para análise técnica de documentos e encaminhamentos, conforme apresentado na tabela 1:

Data reunião GT	Assuntos	Encaminhamentos
5/11/2021	Análise técnica da proposta e do Estudo de risco e impactos ambientais enviados pela Sulgás.	Convidar representante da Sulgás para participar da próxima reunião com o objetivo de esclarecer alguns pontos do estudo.
3/12/2021	Reunião com representante da equipe técnica da Sulgás para esclarecimento do Estudo de Risco apresentado.	Solicitação de estudos complementares por parte da Sulgás sobre simulações de cenários acidentais na rede de gás natural.
13/12/2021	Avaliação dos estudos complementares enviados pela Sulgás e encaminhamentos	Retorno à CTPGCEM para elaboração de resolução específica na CTPCQA.

Após análise realizada pelo GT, entende-se que deve ser elaborada Resolução Consema específica que possa estabelecer procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental da instalação e operação e da atividade de redes de distribuição de gás natural. Contudo, os procedimentos de licenciamento devem passar por avaliação de aspectos relacionados ao controle dos impactos da atividade, bem como da qualidade do ambiente natural. Por este motivo, sugere-se o encaminhamento à Câmara Técnica Permanente de Controle e Qualidade Ambiental (CTPCQA).

Sugestão do Grupo de Trabalho: encaminhamento à Câmara Técnica Permanente de Controle e Qualidade Ambiental (CTPCQA) para elaboração de Resolução específica que possa estabelecer procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental da instalação e operação e da atividade de redes de distribuição de gás natural.

Cordialmente,

Fabiani Tomaz Vitt

Liana Barbizan

Tiago Pereira Neto



CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Of. CTPGCEM/CONSEMA nº 027/2021

Porto Alegre, 23 de dezembro de 2021.

Exmo. Sr.
Luiz Henrique Viana
Presidente do CONSEMA
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Infraestrutura

Senhor Presidente:

Ao cumprimentá-lo cordialmente, cumpre informar que foi apreciada na CTPGCEM a demanda da Sulgás, encaminhada pelo CONSEMA em 11 de março de 2021, o qual solicita posicionamento desta Câmara Técnica quanto ao enquadramento das redes de distribuição de gás natural na Resolução CONSEMA nº 372/2018.

Ao apreciar a matéria a CTP entendeu pela criação de Grupo de Trabalho com o intuito de aprofundar e debater a demanda recebida, inclusive com a realização de reuniões com representantes da empresa, como pode ser observado no ofício anexo. Como resultado destes encontros, o Grupo de Trabalho entendeu pela necessidade de elaboração de Resolução CONSEMA específica estabelecendo os procedimento e critérios para o licenciamento ambiental das redes de distribuição de gás natural.

Diante disso, solicitamos o encaminhamento desta matéria para a Câmara Técnica Permanente de Controle e Qualidade Ambiental do CONSEMA para elaboração de Resolução específica para a atividade supracitada.

Sendo o que tínhamos para o momento,

Marcelo Camardelli Rosa
Presidente da Câmara Técnica Permanente de
Gestão Compartilhada Estado/Municípios do Consema