

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL
Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto
Coordenação de Regulação e Outorga da Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto

Nota Técnica N.º 9/2022 - ADASA/SAE/CORA

Brasília-DF, 19 de maio de 2022.

Assunto: Proposta de resolução sobre ação integrada entre prestadores de esgotamento sanitário e drenagem urbana**1. DO OBJETIVO**

1.1. O objetivo da presente Nota Técnica, elaborada em conjunto pelas equipes das Superintendências de Abastecimento de Água e Esgoto (SAE) e Drenagem Urbana (SDU), é apresentar proposta de Resolução que estabelece procedimentos gerais para execução integrada das atividades de identificação, fiscalização e correção dos lançamentos irregulares de esgotos sanitários ou demais efluentes no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas e reciprocamente de águas pluviais na rede coletora de esgotos sanitários.

2. DO FUNDAMENTO LEGAL

- 2.1. Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008;
- 2.2. Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007;
- 2.3. Lei Federal nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999;
- 2.4. Lei Distrital nº 5.321, de 06 de março de 2014;
- 2.5. Lei Distrital nº 41, de 13 de setembro de 1989;
- 2.6. Lei Distrital nº 2.725, de 13 de junho de 2001.

3. DOS FATOS

3.1. Durante o ano de 2019, a Adasa iniciou processo para elaboração de norma que disciplinasse a ação conjunta dos prestadores dos serviços de esgotamento sanitário e drenagem pluvial. A iniciativa foi motivada pela crise hídrica enfrentada pelo Distrito Federal entre os anos de 2015 e 2017, que antecipou a utilização do Lago Paranoá como manancial para o abastecimento de água potável por meio da instalação e operação do Sistema Paranoá Norte, em outubro de 2017, tornando o manancial mais sensível à contaminação de suas águas.

3.2. Contudo, a atenção à qualidade ambiental dos corpos hídricos do DF não é orientada apenas por cenários pontuais. Além da legislação correlata, que demanda a atuação das instituições com competência incidente nessa seara, os próprios instrumentos de planejamento do saneamento do DF indicam essa necessidade. Além do sistema Paranoá Norte, está previsto para entrar em operação em 2028 o Sistema Paranoá Sul, o que consolida o Lago Paranoá como um importante manancial de abastecimento do Distrito Federal. Vale ressaltar que esse corpo hídrico situa-se em uma das principais áreas urbanas locais, tornando-o ainda mais exposto a problemas de contaminação. Tudo isso, faz com que seja preponderante o incremento das ações preventivas e corretivas que garantam a qualidade de suas águas.

3.3. No entanto, a Resolução nº 11/2020 (proc. nº 00197-00004874/2019-95), resultante dos esforços supracitados, publicada em 03 de junho de 2020, foi contestada pela Caesb e, atualmente, encontra-se *sub judice*. Segundo a concessionária, isso se deu:

Em razão de divergência quanto à atribuição de competência intrínseca às referidas atividades (...) no sentido de dirimir as controvérsias e suspender os efeitos da Resolução nº 11/2020.

3.4. Em função desses desdobramentos, o assunto foi levado ao Conselho de Saneamento Básico do Distrito Federal - CONSAB. Como resultado, foi elaborado Acordo de Cooperação Técnica entre Caesb e Novacap. Após isso, foi criado um Grupo de Trabalho, com a participação de profissionais das diversas áreas da Adasa, bem como das prestadoras, para elaboração de norma. As reuniões tiveram início em 2022 e, após algumas reuniões de trabalho, chegou-se à proposta que agora se apresenta por meio desta Nota Técnica.

4. DA ANÁLISE

4.1. Acerca da situação-problema em análise, cabe mencionar que bacias de contribuição que abrigam áreas urbanas costumam apresentar ao menos quatro fontes mais relevantes de poluição das águas:

- esgoto sanitário;
- resíduos sólidos;
- sedimentos; e
- substâncias diversas (óleos e graxas, combustíveis, fertilizantes, defensivos, fezes de animais, solventes etc.)

4.2. Em convênio firmado entre Adasa e Universidade de Brasília - UnB, foram inspecionados alguns dispositivos do sistema de drenagem urbana para fins de conferência de cadastro. Neste trabalho foram identificados 112 poços de visita com presença de esgoto sanitário, detectada visualmente, sendo a grande maioria deles localizados na bacia do Lago Paranoá, especialmente na Asa Norte, como pode ser visto na Figura 1.

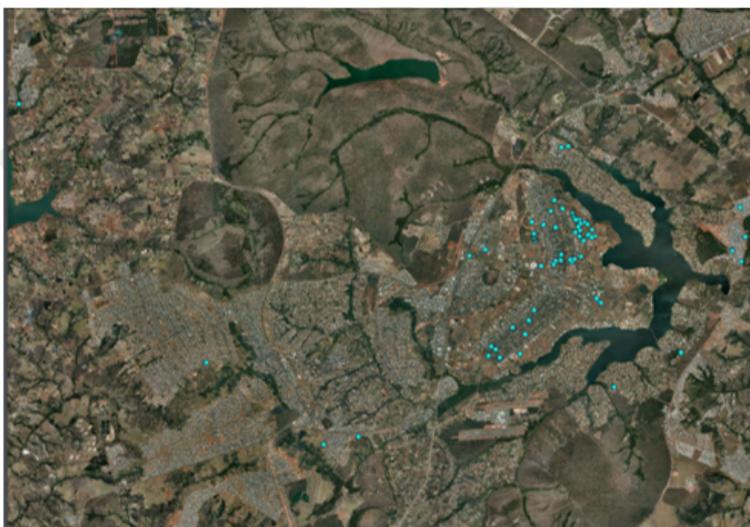


Figura 1 – Localização de 112 poços de visita com presença de esgoto sanitário

4.3. Na bacia do Lago Descoberto, além dos esgotos provenientes de Brazlândia, chama atenção a presença indevida de esgotos sanitários originários de Ceilândia e Taguatinga conduzidos pelo Córrego Currais e pelo Ribeirão das Pedras (Unidade Hidrográfica UH 16).

4.4. A presença indevida de esgotos nas águas superficiais do DF também é evidente nos seguintes locais:

- UH 36: Rio Melchior a montante do lançamento dos efluentes das ETES Samambaia e Melchior, mais precisamente no Córrego Cortado e no Ribeirão Taguatinga, formadores do Rio Melchior;
- UH 25: Córrego Estiva ou Vargem da Benção; e
- UH 30: Ribeirão Sobradinho, onde são constantes as reclamações decorrentes da poluição por esgotos sanitários.

4.5. A despeito da presença de esgoto nos corpos hídricos indicados, suas áreas urbanas têm cobertura praticamente universal da rede de coleta dos esgotos sanitários. As áreas urbanas das bacias dos Lagos Paranoá e Descoberto possuem capacidade para tratamento de praticamente todo o esgoto coletado. No entanto, esse escoamento residual de esgoto na rede pluvial é oriundo tanto de ligações irregulares quanto de problemas no sistema de esgotamento sanitário, como obstruções ou interrupções no funcionamento.

4.6. A Resolução Adasa n. 14, de 27 de outubro de 2011, estabeleceu as condições da prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Distrito Federal. O art. 3º deste regulamento fixa:

Art. 3º. É de responsabilidade do prestador de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário:

I – a prestação do serviço adequado conforme estabelecido nesta e demais Resoluções da Adasa, e no respectivo contrato de concessão;

II – o planejamento e a execução das obras e instalações, necessárias à regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade e universalização dos serviços e modicidade das tarifas;

.....

IV – a operação e a manutenção das instalações de coleta, transporte e tratamento do esgoto, e a disposição final dos efluentes líquidos, sólidos e gasosos;

.....

VI – o monitoramento operacional de seus serviços, nos termos desta Resolução, observados o contrato de concessão e a legislação que rege a matéria; e

VII – a fiscalização das instalações das unidades usuárias e formas de utilização dos serviços pelos usuários, orientando-os para mudanças e impondo as devidas sanções contratuais.

4.7. Cabe também destacar o disposto na Lei Distrital 5.321/2014, que institui o Código de Saúde do DF:

Art. 28. Na prestação dos serviços de esgotamento sanitário, devem ser observadas as seguintes diretrizes:

I - adequação das ações de coleta, transporte, tratamento e destinação final das águas residuárias, para promover a saúde pública e prevenir a poluição do solo, do ar e das águas superficiais e subterrâneas;

4.8. No Distrito Federal a Caesb atua por meio de sistema de esgotamento sanitário do tipo separador absoluto. De acordo com a NBR 9.648/1986, este tipo de sistema “é o conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar, **somente esgoto sanitário, a uma disposição final conveniente, de modo contínuo e higienicamente seguro**”.

4.9. A adoção de sistema de esgotamento sanitário do tipo separador absoluto pressupõe a ausência, ou pelo menos o não lançamento de esgoto sanitário nas redes de águas pluviais. O escoamento de esgoto sanitário nas redes de águas pluviais ocasiona a corrosão de tubulações de concreto e lajes de teto de galerias, devido ao gás sulfídrico gerado pela matéria orgânica presente no esgoto. Isso reduz a vida útil do sistema de drenagem.

4.10. A Caesb realiza no Lago Paranoá o Programa de Monitoramento Limnológico, de Balneabilidade e de Controle de Floração de Algas, que verifica a densidade de E. coli segundo no corpo hídrico nos termos da Resolução-CONAMA nº 274/2000. A verificação da balneabilidade das águas junto às margens é o principal indicador da poluição pelo lançamento indevido de esgotos sanitários nas águas superficiais. Os resultados semanais se referem a nove pontos e os mensais, a 30 pontos.

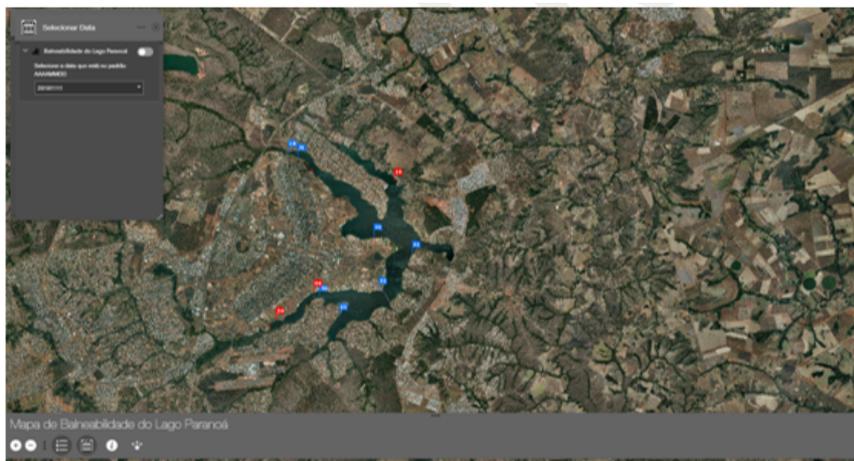


Figura 2 – Exemplo de mapa de Balneabilidade do Lago Paranoá

4.11. Algumas ações relevantes no combate à degradação ambiental são:

- a ligação das unidades usuárias à rede pública de esgotamento;
- a correção das ligações prediais de esgoto e eventuais extravasores irregularmente conectados às galerias de águas pluviais;
- prevenção e pronta reparação de extravasões de esgoto da rede pública.

4.12. A Tabela 1 apresenta as principais medidas de identificação de problemas que causam poluição pelo lançamento indevido de esgotos sanitários nos corpos d'água.

Tabela 1 - Medidas de identificação da poluição das águas superficiais por esgotos

Causas da poluição por esgoto sanitário	Medidas de identificação	Responsável
1. Presença de esgotos sanitários no sistema de drenagem de águas pluviais	Monitoramento da balneabilidade das águas das margens dos <u>lagos</u> por meio de colimetria (densidade de E. coli.), utilizando-se a Resolução CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000.	Caesb Adasa (SRH)
	Inspeção sistemática das galerias e demais condutores do sistema de drenagem de águas pluviais (especialmente no tempo seco) e dos lançamentos em lagos e cursos d'água.	Novacap
	Fiscalização dos lançamentos em lagos e cursos d'água dos efluentes do sistema de drenagem urbana	Adasa (SDU)
	Informação ao público e disponibilização de canais de reclamação e denúncia de presença de esgoto em lançamentos de águas pluviais ou mau cheiro exalando de poços de visita ou de corpos d'água.	Novacap Caesb Adasa
2. Extravasões para cursos d'água ou galerias de águas pluviais de estações elevatórias de esgoto (EEEs) em razão de mau funcionamento ou falta de energia elétrica.	Monitoramento do desempenho operacional das EEES, em particular dos eventos de extravasão.	Caesb Adasa (SAE)
3. Efluentes das estações de tratamento de esgotos fora do padrão por causas diversas.	Monitoramento do desempenho operacional das ETES, em particular da qualidade do efluente.	Caesb Adasa (SAE)
4. Vazamentos de lodo da ETE para o corpo receptor de esgoto tratado.	Monitoramento da balneabilidade das águas das margens dos <u>lagos</u> por meio de colimetria (densidade de E. coli.), utilizando a Resolução CONAMA nº 274, de 29/11/2000. Fiscalização das condições de armazenamento do lodo nas estações.	Caesb Adasa (SRH/SAE)

4.13. A Tabela 2 apresenta a tipologia de problemas que causam poluição pelo lançamento indevido de esgotos sanitários nos corpos d'água e as respectivas medidas preventivas e corretivas, apontando os principais atores responsáveis pelas respectivas implementações.

Tabela 2 - Medidas preventivas e corretivas para a poluição das águas superficiais por esgotos sanitários

Causas da poluição por esgoto sanitário	Medidas de prevenção e correção	Responsável
1. Ausência de rede pública de esgotamento sanitário e inadequação de solução individual de tratamento e disposição local.	Caracterização das áreas urbanas sem atendimento por redes de esgotamento sanitário. Implantação ou complementação de redes coletoras nas áreas urbanas onde ainda inexistentes. Informação e educação sanitária	Caesb
	Fiscalização ambiental das soluções individuais.	Ibram
2. Imóveis (unidades usuárias) não ligados à rede pública de esgotamento sanitário disponível (ligações factíveis).	Ação ativa de ligação dos imóveis às redes coletoras disponíveis.	Caesb
	Fiscalização ambiental das soluções individuais. Fiscalização de caixa separadora de óleo adequadamente dimensionada e operada	Ibram
3. Lançamento de esgoto por meio ligações indevidas de ramais prediais de esgoto nas galerias de águas pluviais ou outras interconexões do sistema de esgotamento sanitário com o sistema de drenagem urbana.	Identificação dos imóveis com ligações clandestinas causadoras da presença de esgoto nas galerias de águas pluviais e correção das ligações. Investigação e correção das causas de alteração da balneabilidade das águas das margens do Lago Paranoá. Informação e educação sanitária	Caesb
4. Extravasões de esgoto nos logradouros públicos causadas por sobrecarga, obstrução, rupturas e outros acidentes das redes coletoras e demais componentes do sistema e tendo como consequência o lançamento de esgoto nos corpos d'água, por intermédio do sistema de drenagem de águas pluviais, ou por escoamento superficial.	Substituição programada das redes com vida útil superada que apresentem episódios frequentes de obstrução Manutenção preventiva das redes de coleta e de transporte de esgotos. Agilidade da manutenção corretiva das redes de coleta e de transporte de esgotos. Fiscalização de caixa separadora de gordura adequadamente dimensionada e operada Fiscalização da conexão de águas pluviais nas instalações prediais de esgoto no interior dos imóveis. Informação e educação sanitária	Caesb
	Minimização de águas pluviais das redes coletoras de esgoto por prevenção de alagamentos urbanos devido a chuvas intensas por manutenção adequada do sistema de drenagem e reforço dele onde necessário.	Novacap

Causas da poluição por esgoto sanitário	Medidas de prevenção e correção	Responsável
5. Extravasões para cursos d'água ou galerias de águas pluviais de estações elevatórias de esgoto em razão de mau funcionamento ou falta de energia elétrica.	Provisão de gerador de energia elétrica e de poço de segurança. Tele supervisão da alimentação de energia elétrica do conjunto motobomba e do nível de esgoto no poço de sucção.	Caesb
6. Efluentes das estações de tratamento de esgotos fora do padrão por causas diversas.	Melhoria do desempenho operacional Adequação da capacidade de tratamento à demanda.	Caesb
	Minimização da entrada de águas pluviais das redes coletoras de esgoto.	Novacap
	Controle e fiscalização do despejo de caminhões limpa-fossas em pontos não autorizados do sistema de esgotamento sanitário, no sistema de drenagem urbana ou em corpos d'água	<u>Ibram</u>
7. Vazamentos de lodo da ETE para o corpo receptor de esgoto tratado	Adequação do manejo e da estocagem do lodo	Caesb

4.14. O Diagnóstico do Plano Distrital de Saneamento Básico (PDSB) informa sobre os níveis de atendimento com ligações de esgoto nas áreas urbanas do DF. Verifica-se que mesmo contando com cobertura intensiva de redes de esgoto, remanescem imóveis não ligados à rede coletora. Segundo informações da Caesb, reproduzidas no PDSB, em abril de 2016 havia no DF 887.818 economias de esgoto ativas, 52.940 inativas e 16.246 factíveis, sendo consideradas economias factíveis as que dispõem de rede de esgoto para sua utilização, mas não concretizaram oficialmente a ligação.

4.15. Sobre esta temática, a Lei Federal n. 11.445/2007 prevê a compulsoriedade da ligação de toda edificação permanente urbana às redes públicas disponíveis:

Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

4.16. Por seu turno, Lei Distrital n. 4.285/2008 fixa como deveres do usuário dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no seu art. 56, entre outros:

I – utilizar, de modo adequado, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, mantendo em condições adequadas as instalações internas do respectivo domicílio ou estabelecimento;
II – colaborar com a preservação dos recursos hídricos, controlando os desperdícios e perdas de sua utilização;
III – observar, no uso dos sistemas de saneamento básico, os padrões permitidos para lançamento na rede coletora, responsabilizando-se por todo e qualquer dano causado ao sistema e aos recursos hídricos por lançamentos indevidos;

4.17. O Diagnóstico do PDSB traz também informações sobre cada uma das Estações Elevatórias de Esgoto, que na Bacia do Lago Paranoá compreendem 46 (quarenta e seis) unidades no designado Sistema Brasília (ETEs Sul e Norte), cerca de 07 (sete) no Sistema Taguatinga, 01 (uma) no Sistema Riacho Fundo e 02 (duas) no Sistema Paranoá. Já o Sistema Brazlândia, localizado na Bacia do Lago Descoberto, conta com 02 (duas) estações elevatórias de esgoto.

4.18. O PDSB informa que a maioria delas possui sistema de supervisão que permite o monitoramento à distância na sede da Caesb e que, de forma geral, possuem gradeamento (nas maiores unidades) ou cesto na entrada para remoção dos sólidos grosseiros transportados pela rede de esgoto, medidor de vazão, bombas reservas, geradores ou poço pulmão caso haja falta de energia.

4.19. A Tabela 3 resume as informações sobre disponibilidade de grupo gerador e de poço de segurança nas estações elevatórias de esgoto para a data referida.

Tabela 3 - Resumo das informações das EEs (Gerador e Poço de Segurança)

Resumo das informações das EEs	Quant. total	Lago Paranoá	Lago Descoberto
EE com gerador e com poço de segurança	16	7	1
EE com gerador e sem poço de segurança	12	7	1
EE sem gerador e com poço de segurança	10	8	
EE sem gerador e sem poço de segurança	26	16	
EE sem gerador e sem informação quanto à existência de poço de segurança	13	2	
Total	77	40	2

Fonte: Plano Distrital de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Tomo IV - Produto 2 - Diagnóstico Situacional (Esgotamento Sanitário) Página: 93, citando como fonte: Caesb/DF, 2016

- 4.20. De acordo com o Diagnóstico Situacional (Esgotamento Sanitário) do PDSB, a Caesb informou que havia projetos sendo desenvolvidos para implantar geradores em mais 13 (treze) elevatórias de esgoto bruto ao redor do Lago Paranoá.
- 4.21. Existe, portanto, por parte da Caesb, um esforço planejado de melhoria do desempenho das estações elevatórias de esgoto na bacia do Lago Paranoá, que precisaria ser estendido para cobrir toda a bacia e não apenas as regiões das margens desse lago.
- 4.22. Na bacia do Lago Descoberto, as duas elevatórias de esgoto dispõem de grupo gerador, sendo que uma delas, a de esgoto tratado, não conta com poço de segurança.
- 4.23. As ações propostas no âmbito do PDSB equacionam, de modo abrangente, as necessárias medidas corretivas e preventivas identificadas na Tabela 2, especialmente nos seguintes programas e subprogramas.

Programa 1 - Coleta de esgoto e estações elevatórias.

1.1 Subprograma execução/melhorias e manutenção de rede coletora e ligações domiciliares

1.2 Subprograma implantação/ampliação, melhorias e manutenção de estações elevatórias de esgoto, linha de recalque e implantação/substituição e manutenção de interceptores e emissários

Programa 2 - Tratamento.

2.1 Subprograma ampliação ou melhorias das Estações de Tratamento de Esgoto

2.2 Subprograma Monitoramento do esgoto bruto, tratado e corpo receptor

Programa 3 - Educação ambiental e sanitária.

3.1 Subprograma Adequação/melhorias nos processos de educação ambiental e sanitária.

- 4.24. É absolutamente razoável admitir que as atividades aqui atribuídas à Caesb não acrescentam encargo adicional às suas tarefas de prestar serviço adequado de coleta, transporte e tratamento dos esgotos sanitários gerados na sua área de atuação. Não cabe acolher, segundo este entendimento, pretensão de caracterizar custos adicionais na prestação do referido serviço.
- 4.25. Da mesma forma, cabe à Novacap:

- trabalhar para reduzir os alagamentos urbanos, e conseqüentemente, a penetração de água de chuva no sistema de esgotamento sanitário;
- manter o sistema de drenagem urbana em condições adequadas de desempenho, zelando pela sua durabilidade;
- inspecionar sistematicamente as galerias e demais condutores do sistema de drenagem de águas pluviais (especialmente no tempo seco) e seus lançamentos em lagos e cursos d'água para detectar presença de esgotos sanitários, entre outros poluentes.

5. DA CONCLUSÃO

- 5.1. Entende-se que a presente proposta de minuta de resolução foi elaborada em consenso e com a participação ativa das prestadoras de serviços mediante reuniões entre as áreas técnicas, sendo que as divergências anteriores encontram-se dirimidas.
- 5.2. Conclui-se que o tema em voga é de extrema relevância para o bom andamento dos serviços públicos de esgotamento sanitário e drenagem pluvial do Distrito Federal.

6. DA RECOMENDAÇÃO

- 6.1. Recomendamos à Diretoria Colegiada da Adasa a aprovação da minuta de resolução anexa a este documento para submissão às etapas de Consulta e Audiência Pública.

Atenciosamente,

FABIO SOUZA DINIZ

Regulador de Serviços Públicos - SAE

PATRÍCIA SILVA CÁCERES

Reguladora de Serviços Públicos - SAE

LEANDRO ANTONIO DINIZ OLIVEIRA

JEFERSON DA COSTA

DÉBORA TOLENTINO LUZZI DINIZ