

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO  
BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

Superintendência de Resíduos Sólidos

Coordenação de Regulação e Outorga da Superintendência de  
Resíduos Sólidos

Nota Técnica N.º 5/2023 - ADASA/SRS/CORR

Brasília-DF, 05 de abril de 2023.

**ASSUNTO:** Apresentação da minuta que altera a Resolução nº 18, de 1 de agosto de 2018, que estabelece as diretrizes e os procedimentos para a implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal.

## 1. DO OBJETIVO

1.1. Esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar para a Diretoria Colegiada a minuta de resolução contida no Anexo Único, que altera a Resolução nº 18/2018, que estabelece as diretrizes e os procedimentos para a implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal, após a análise e incorporação das contribuições obtidas nos processos de audiência e consulta pública.

## 2. DOS FATOS

2.1. O artigo 10 da Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, que reestrutura a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – Adasa estabelece que compete a esta agência exercer plenamente a regulação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no Distrito Federal, que compreende, entre outras, as competências de promover estudos e pesquisas visando estimular a melhoria da qualidade e aumento de eficiência dos serviços de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos.

2.2. A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010), bem como a Política Distrital de Resíduos Sólidos (Lei Distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014) estabelecem que a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos é a distribuição ordenada de rejeitos em aterros sanitários, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

- 2.3. O art. 23 da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, combinado com o § 2º do art. 9º da Lei Distrital nº 4.285/2008 estabelecem que a entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços de saneamento básico.
- 2.4. No Distrito Federal, a situação do manejo de resíduos sólidos urbanos teve avanços importantes, visto que, em janeiro de 2017 foi implantado o primeiro aterro sanitário de Brasília, localizado na Região Administrativa de Samambaia, que passou a ser o local de disposição final adequada dos rejeitos após o fim do recebimento dos resíduos domiciliares no “Lixão da Estrutural”.
- 2.5. Considerando que os aterros sanitários a serem utilizados pelo DF devem ser implantados e operados de maneira adequada, a Adasa publicou a Resolução Adasa nº 18, de 01 de agosto de 2018, que estabelece diretrizes e procedimentos para a implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos gerados no Distrito Federal. Essa resolução possui um conjunto de dispositivos que visa garantir que os rejeitos fiquem dispostos em instalações que sejam corretamente operadas e monitoradas.
- 2.6. Sendo assim, a referida norma orienta as ações do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU/DF, bem como de outros prestadores de serviços que operarem o Aterro Sanitário de Brasília-ASB ou outro aterro que venha a receber resíduos sólidos urbanos do Distrito Federal, em relação à implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento.
- 2.7. Desde que a referida resolução entrou em vigor foram realizadas diversas ações de fiscalização e estudos técnicos no Aterro Sanitário de Brasília que indicaram a necessidade de aperfeiçoamento dessa resolução para melhorar a operação, a manutenção e o monitoramento geotécnico e ambiental do referido aterro sanitário.
- 2.8. Em 2019, alguns incidentes ocorridos no ASB relacionados a problemas no sistema de drenagem do maciço demandaram atuação constante da equipe de fiscalização da Superintendência de Resíduos Sólidos-SRS para verificar os fatos e acompanhar as ações realizadas para mitigar os danos e solucionar as inconformidades operacionais constatadas.
- 2.9. Além das ações de fiscalização, a Adasa realizou em 2020, por meio de consultoria especializada, um estudo de diagnóstico da situação operacional do ASB, cujos resultados apontaram a necessidade de algumas mudanças na operação e manutenção do aterro.
- 2.10. Por sua vez, a Agenda Regulatória 2021-2022 (SEI 74231228) da Adasa definiu como uma de suas ações a atualização e aperfeiçoamento da Resolução nº 18/2018.
- 2.11. Com base nos estudos realizados e em pesquisas complementares, a SRS elaborou a proposta inicial para alteração da Resolução nº 18/2018, a qual foi encaminhada para o SLU, o Instituto Brasília Ambiental e para a Superintendência de Recursos Hídricos-SRH da Adasa.
- 2.12. Após análise dos subsídios obtidos, a SRS elaborou nova versão da minuta de Resolução (SEI 96304908), a qual foi apresentada à Diretoria Colegiada da Adasa no dia 23 de agosto de 2022, por meio da Nota Técnica nº 4/2022 - ADASA/SRS/CORR (SEI 93904672).
- 2.13. Em 24 de novembro de 2022 foi realizada a audiência pública (AP 06/2022 – processo SEI nº 00197-00003385/2022-11) na modalidade presencial e on-line, a fim de obter subsídios e informações adicionais referente à minuta de Resolução que altera a Resolução nº 18/2018. O processo de consulta pública teve o prazo final de envio das contribuições prorrogado até o dia 07 de dezembro de 2022.
- 2.14. A Audiência Pública contou com a participação de 64 pessoas. Nos processos de consulta e audiência pública foram recebidas 24 contribuições, sendo que destas 11 foram acatadas, 06 parcialmente acatadas e 07 não foram acatadas. As contribuições recebidas durante os processos de consulta e audiência pública foram analisadas pela SRS e, quando consideradas pertinentes, resultaram na alteração do texto da minuta inicial. Todas as contribuições recebidas foram respondidas e constam

na Tabela de análise das contribuições (SEI 110267665).

### 3. DO FUNDAMENTO LEGAL

3.1. Para a elaboração da minuta de resolução foram consideradas as normas legais a seguir elencadas:

- Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;
- Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010;
- Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, que altera a Lei nº 3.365, de 16 de julho de 2004, e reestrutura a Adasa;
- Lei Distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014, que dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos;
- Lei Distrital nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências;
- Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a qual institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989;
- Resolução nº 09, de 08 de abril de 2011, que estabelece os procedimentos gerais para requerimento e obtenção de outorga de lançamento de águas pluviais em corpos hídricos de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e Estados;
- Resolução nº 13, de 26 de agosto de 2011, que estabelece os critérios técnicos para emissão de outorga para fins de lançamento de efluentes em corpos hídricos de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União;
- Resolução do nº 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;
- Resolução do nº 430, de 13 de maio de 2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

### 4. DA ANÁLISE

4.1. O processo de consulta e audiência pública permitiu o aperfeiçoamento de dispositivos da minuta de alteração da Resolução nº 18/2018.

4.2. A seguir, apresentaremos os principais pontos do texto submetido à consulta e à audiência

pública que foram objetos de alterações a partir das contribuições recebidas nesses processos de participação.

4.3. Considerando que tem sido cada vez mais difícil encontrar áreas que atendam todas as condicionantes técnicas e ambientais para implantação de aterros sanitários, a operação do aterro deve observar aspectos que permitam maximizar seu tempo de vida útil. Por isso, além de adotar ações para maximizar a reciclagem dos resíduos secos e o tratamento dos resíduos orgânicos, deve-se buscar o maior grau possível de compactação dos rejeitos dispostos no aterro. Dessa forma, para o melhor aproveitamento do aterro sanitário, a minuta de resolução apresentada na audiência pública propôs a inclusão do art. 17-A para exigir o maior grau de compactação (peso específico) dos rejeitos, conforme segue:

“Art. 17-A. O projeto executivo deverá definir o maior peso específico dos rejeitos aterrados, que seja técnica e economicamente viável, de forma a prolongar a vida útil do aterro sanitário.”

4.4. Em virtude de ter sido proposta a inclusão do art. 17-A, verificou-se a necessidade de alteração da redação do art. 38 e de inclusão do inciso XII no art. 43, a seguir transcritos:

“Art. 38. Os rejeitos dispostos nas células devem ser compactados em camadas até atingir o peso específico mínimo exigido, conforme projeto executivo e Plano de Operação e Manutenção.”

(...)

“Art. 43 O Plano de Operação e Manutenção do aterro sanitário deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

(...)

XII. o peso específico mínimo exigido para os rejeitos aterrados;”

4.5. Durante o processo de audiência pública, o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU, considerando a abrangência da definição de peso específico de projeto apresentada no Art. 17- A, sugeriu retirar o qualificador “**mínimo exigido**” constante da proposta de nova redação do art. 38, com objetivo de melhorar o entendimento do requisito a ser cumprido. A referida proposta foi parcialmente acatada, porém, com ajuste na redação do art. 38, bem como, na redação do inciso XII do art. 43, para torná-las compatíveis. Sendo assim, a minuta ora apresentada propõe as seguintes redações para esses dois dispositivos:

“Art. 38. Os rejeitos dispostos nas células devem ser compactados em camadas até atingir, no mínimo, o peso específico definido no projeto executivo e no Plano de Operação e Manutenção.”

“Art. 43 O Plano de Operação e Manutenção do aterro sanitário deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

(...)

XII. o peso específico exigido para os rejeitos aterrados;”

4.6. O adequado gerenciamento do chorume é um dos maiores desafios da gestão de um aterro sanitário. Esse gerenciamento inicia-se por meio do sistema de drenagem de chorume, que tem a função de captar e drenar os líquidos percolados através da massa de resíduos, armazená-los em lagoas para equacionar as variações de vazões, realizar seu tratamento e lançar o efluente tratado no corpo hídrico receptor. Esta função é fundamental para a estabilidade dos maciços de resíduos do aterro sanitário.

4.7. As lagoas de armazenamento servem também para armazenar o chorume nos casos em que o tratamento for suspenso por motivo de rotina operacional ou pela ocorrência de qualquer tipo de

incidente que impeça a regularidade da atividade de tratamento.

4.8. Dentre os dispositivos que regulam esse assunto, o art. 19, parágrafo único, dispõe atualmente que as lagoas de armazenamento de chorume devem ter capacidade suficiente para reter os efluentes gerados por um prazo mínimo de 07 (sete) dias, considerando a maior vazão, de forma a evitar o extravasamento por interrupção no processo de transporte ou tratamento, ou outra emergência ou contingência.

4.9. Em 2019, devido ao risco de transbordamento das lagoas existentes e consequente contaminação ambiental, o SLU precisou implantar diversas lagoas para armazenamento emergencial do chorume até que fosse viabilizada a contratação de uma empresa especializada para tratá-lo no próprio aterro.

4.10. Sendo assim, para prevenir esse tipo de situação e considerando os estudos realizados, a minuta de resolução discutida no processo de consulta e audiência pública contém uma proposta de nova redação para o caput do art. 19. Além disso, foi proposta nova redação para o seu parágrafo único, transformando-o em §1º. Também foi sugerida a inclusão de três novos parágrafos, dentre os quais, destaca-se o §2º que estabelece que o aterro deve dispor de capacidade de armazenamento suficiente para armazenar o chorume gerado durante, pelo menos, 14 (quatorze) dias em que haja a interrupção do tratamento do chorume ou de seu transporte para outra unidade de tratamento, conforme segue:

“Art. 19 O sistema de drenagem, armazenamento e tratamento de chorume do aterro sanitário deve ser projetado, construído e operado de forma que seus efluentes atendam aos parâmetros e às condições de lançamento estabelecidos na outorga e na licença ambiental, respeitando a classe de enquadramento do corpo hídrico receptor.

§ 1º O sistema de drenagem, armazenamento e tratamento de chorume deve possuir lagoas em quantidade e com capacidade de armazenar todo o volume de chorume gerado até o seu efetivo tratamento, em especial, durante o período chuvoso.

§ 2º Além do disposto no § 1º, as lagoas também deverão ter capacidade adicional para reter o chorume gerado por um prazo mínimo de 14 (quatorze) dias, considerando-se a maior vazão, de forma a evitar o extravasamento por interrupção no processo de transporte, tratamento ou outra situação de emergência ou contingência.

§3º Para as hipóteses em que as lagoas de que trata o parágrafo anterior não forem suficientes para armazenar todo o volume gerado até o seu efetivo tratamento, o prestador de serviço deve incluir no plano de emergência e contingência as ações adicionais a serem adotadas para impedir o extravasamento de chorume.

§ 4º As lagoas devem ser projetadas e construídas de modo a minimizar a exposição de sua superfície à incidência de chuvas.”

4.11. Ainda em relação ao art. 19, o SLU propôs a retirada da necessidade de se ter lagoas de armazenamento emergencial exigida no § 2º, pois, segundo o seu entendimento, essas lagoas ficariam intocadas para uso apenas em casos de emergências. De acordo com o SLU, isso não seria viável economicamente, pois há um risco elevado de danos às lagoas, com exposição das mantas de impermeabilização à chuva e sol.

4.12. Ao analisarmos essa contribuição, verificou-se que a redação constante da minuta passava o entendimento de que o prestador de serviços deveria manter lagoas que seriam utilizadas somente nos casos de emergência e contingência. Por isso, a nova redação do § 2º do art. 19 foi ajustada para não passar o entendimento de que tais lagoas são para uso exclusivo em situações de emergências. O objetivo

desse parágrafo é de estabelecer a existência de uma margem de segurança operacional para o uso das referidas lagoas. Assim, o prestador de serviço deverá gerenciar o uso das lagoas de modo que elas sempre possuam capacidade volumétrica disponível para armazenar o chorume em caso de eventual interrupção de seu tratamento por determinado prazo.

4.13. Ainda em relação ao art. 19, foi feita a exclusão do § 3º por iniciativa própria e renumeração do § 4º, uma vez que a exigência do prestador de serviço incluir no plano de emergência e contingência as ações adicionais a serem adotadas para impedir o extravasamento de chorume, já está contemplada no inciso IX do art. 76 da Resolução nº 18/2018. Dessa forma, a minuta de resolução, ora apresentada, propõe que o art. 19 passe a ter a seguinte redação:

“Art. 19. O sistema de drenagem, armazenamento e tratamento de chorume do aterro sanitário deve ser projetado, construído e operado de forma que seus efluentes atendam aos parâmetros e às condições de lançamento estabelecidas na outorga e na licença ambiental, respeitando-se a classe de enquadramento do corpo hídrico receptor.

§ 1º O sistema de drenagem, armazenamento e tratamento de chorume deve possuir lagoas em quantidade e com capacidade de armazenar todo o volume de chorume gerado até o seu efetivo tratamento, em especial, durante o período chuvoso.

§ 2º Além do disposto no § 1º deste artigo, as lagoas também deverão ter capacidade adicional para reter o chorume gerado por um prazo mínimo de 14 (quatorze) dias, considerando-se a vazão média diária, de forma a evitar o extravasamento por interrupção no processo de transporte, tratamento ou outra situação de emergência ou contingência.

§ 3º As lagoas devem ser projetadas e construídas de modo a minimizar a exposição de sua superfície à incidência de chuvas.”

4.14. De acordo com o Inciso VI do Art. 28 é vedado o recebimento de rejeitos sem a devida pesagem. Para este inciso o SLU apresentou sugestão de alteração propondo que o recebimento de rejeitos pode ser realizado sem pesagem nos casos excepcionais especificados no Plano de contingência (falta de energia), conforme abaixo transcrito:

“Art. 28 São proibidas nos aterros sanitários:

(...)

VI. o recebimento de rejeitos sem a devida pesagem, exceto em casos excepcionais, especificados no Plano de Emergência e Contingência.”

4.15. A contribuição do SLU sobre o Art. 28, não foi integralmente acatada, pois a hipótese excepcional já está regulada no Art. 76, inciso I. Porém percebeu-se a possibilidade de incluir um novo parágrafo no Art. 35 para melhor regular os eventuais casos em que seja impossível realizar a pesagem. Sendo assim foi necessário transformar o Parágrafo único em §1º, mantendo a redação original. Dessa forma o Art. 35 passa a ter a seguinte redação:

“Art. 35 -Os veículos transportadores de rejeitos devem ser registrados e ter suas cargas pesadas em balanças instaladas no aterro sanitário, aferidas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia).

§1º Os dados gerados nas balanças devem ser transferidos automaticamente para sistema de controle informatizado.”

§ 2º Nos casos em que for verificada a ocorrência de eventos que impeçam a operação de pesagem, o prestador de serviços deverá:

I - realizar o registro manual do acesso dos veículos transportadores que

acessarem o aterro;

II - considerar para fins de mensuração e registro da pesagem no sistema de controle informatizado, a estimativa calculada nos termos das normas do prestador de serviços, salvo no caso dos grandes geradores, que deve observar o disposto na Resolução Adasa nº 14, de 15 de setembro de 2016.”

4.16. A minuta submetida ao processo de consulta e audiência pública trazia consigo uma proposta de alteração, que passará a ter a seguinte redação.

“Art. 33 Em aterros sanitários operados direta ou indiretamente pelo Distrito Federal, a recepção de rejeitos que não sejam oriundos do prestador de serviços responsável pela sua operação é condicionada a celebração de contrato e a sua remuneração por meio da cobrança de tarifa, preço público ou contraprestação definidos pela Adasa.”

4.17. Em relação a esse artigo, o SLU apresentou proposta de inclusão do parágrafo único para, segundo ele, deixar claro que o caput do art. 33 não se refere a grandes geradores, que devem ter procedimentos diferenciados, com a seguinte redação:

"Parágrafo único. No caso de grandes geradores, a recepção dos rejeitos fica condicionada ao cadastramento junto ao prestador de serviços.”

4.18. A contribuição de inclusão do parágrafo único no art. 33 não foi acatada porque o cadastramento e demais obrigações dos grandes geradores já está regulamentada pelo Decreto nº 37.568, de 24 de agosto de 2016, que regulamenta a Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos.

4.19. Em relação a esse tema, destaca-se que a relação dos grandes geradores com o SLU é regulada pela Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil e dá outras providências.

4.20. Além disso, o art. 35 da Resolução nº 18/2018, condiciona o acesso de veículos transportadores ao aterro ao seu prévio cadastramento.

4.21. A redação vigente do art. 34 estabelece que o prestador de serviços públicos deve inspecionar as cargas dos veículos transportadores antes da pesagem e no momento da descarga. Para este artigo, o SLU apresentou uma proposta de nova redação na qual propõe a exclusão da obrigação de inspecionar as cargas antes da pesagem sob a seguinte justificativa:

“A inspeção das cargas dos veículos transportadores antes da pesagem, especialmente caminhões compactadores, é dificultada pelos seguintes motivos:

1. Há um acúmulo de lixiviado no interior dos caminhões devido ao conteúdo transportado, principalmente em épocas de chuva. A inspeção dos resíduos em caminhões compactadores antes da pesagem pode acarretar em derramamento de lixiviado em área que não contém dispositivos para coletar e direcionar o chorume para as lagoas de armazenamento;
2. A inspeção dos resíduos do caminhão compactador não pode ser realizada por câmeras, devido ao seu formato, e sua abertura ocasionaria escape dos resíduos em área imprópria, além do possível derramamento de chorume.”

4.22. Essa contribuição foi acatada parcialmente, visto que o aterro sanitário recebe outros tipos de veículos transportadores, além dos caminhões compactadores, assim, entendeu-se ser pertinente alterar, para dar nova redação ao dispositivo, a fim de facultar que a inspeção seja feita na entrada do

aterro ou no momento da descarga, conforme segue:

“Art. 34. O prestador de serviços públicos deve inspecionar as cargas dos veículos transportadores na entrada do Aterro Sanitário ou no momento da descarga.”

4.23. Destaca-se que dependendo do tipo de veículo transportador e de sua carga, pode ser possível a realização de uma inspeção preliminar no momento da entrada no aterro e, caso seja constatada alguma inadequação, o veículo deverá ser impedido de entrar no aterro.

4.24. Sendo o chorume um efluente de difícil tratamento, o prestador de serviços deve ter especial preocupação com o controle e a minimização de sua geração. Nesse caso, a melhor estratégia de operação de um aterro consiste em reduzir ao máximo sua geração, atuando nos fatores que facilitam a geração de chorume, dentre os quais destaca-se a infiltração de águas pluviais pela camada de cobertura.

4.25. Por isso, a minuta submetida ao processo de consulta e audiência pública propôs a inclusão do art. 41-A, o qual estabelece a obrigação de realização de ensaios de infiltração para propiciar o efetivo conhecimento da taxa de infiltração das águas pluviais no maciço, a minimização da geração do chorume e a redução das despesas com o seu tratamento, com a seguinte redação:

“Art. 41-A. O prestador de serviços deve realizar ensaios de infiltração na camada de cobertura, nas bermas e taludes e, quando necessário, realizar o seu reforço para restaurar os parâmetros de projeto”

4.26. Em relação ao art. 41-A, o Sr. Fabrício Fortes, apresentou a seguinte contribuição:

“Neste artigo temos alguns pontos a considerar. O primeiro deles é a realização de ensaios de infiltração nos taludes. Devido a cobertura, inclinação e sistema de direcionamento de águas superficiais não vemos necessidade na realização do ensaio. Outro ponto é a terminologia "camada de cobertura". Julgamos que o artigo deve ser reescrito considerando o ensaio de infiltração apenas na cobertura final.”

4.27. A contribuição foi acatada e o art. 41-A foi rescrito de modo a estabelecer que os ensaios de infiltração devem ser realizados nas áreas que podem ser consideradas como cobertura final, conforme segue:

“Art. 41A. O prestador de serviços deve realizar ensaios de infiltração na camada de cobertura final e nas bermas definitivas construídas ao longo do ano e, quando necessário, realizar o seu reforço para restaurar os parâmetros de projeto.

§ 1º Os ensaios de infiltração também devem ser realizados nas bermas e camadas de coberturas intermediárias que não tiveram previsão de serem removidas nos próximos 12 (doze) meses.

§ 2º Os resultados dos ensaios de infiltração e respectivas análises deverão constar do relatório de monitoramento geotécnico correspondente ao trimestre de sua realização.”

4.28. O monitoramento geotécnico é uma atividade indispensável para acompanhar e garantir a segurança de um aterro sanitário. Esse monitoramento é constituído por diversas atividades diárias e periódicas que permitem ao prestador de serviço e aos órgãos de fiscalização acompanharem o comportamento geotécnico do aterro sanitário ao longo de sua vida útil, bem como após o seu encerramento.

4.29. Dentre os dispositivos que tratam do monitoramento geotécnico, temos o art. 57, para o qual foi proposto a seguinte redação na minuta submetida à consulta e audiência pública:



“Art. 57. O monitoramento das deformações do aterro sanitário deve ser realizado pelo acompanhamento e análise dos:

I - deslocamentos verticais e horizontais e velocidades dos deslocamentos dos marcos superficiais implantados ao longo das seções do maciço;

II - dados dos inclinômetros; e

III - dados e informações obtidos pelos demais instrumentos utilizados no monitoramento.”

4.30. Em relação a esse dispositivo, foram recebidas duas contribuições, uma do SLU e outra do Sr. Fabrício Fortes.

4.31. O SLU fez uma sugestão de complementação em relação aos dados de inclinômetros à adoção de outros métodos de que sejam eficazes para o tipo de monitoramento desejado, propondo a seguinte redação para o inciso II do art. 57:

“II- dados dos inclinômetros ou dados de inclinação advindo de outros ensaios comprovadamente eficazes; e”

4.32. Já o Sr. Fabrício Fortes sugeriu a exclusão do dispositivo alegando que não é necessária a colocação desde inciso, onde argumentou que a utilização do inclinômetro em aterro sanitário é decorrente das características do solo e necessidades operacionais. Podendo ser determinado pelo órgão ambiental, SLU ou Adasa no ato das emissões de autorizações. A obrigatoriedade de utilização de inclinômetros poderá resultar em despesas desnecessárias ao erário.

4.33. Considerando as contribuições apresentadas, foi efetuada a exclusão do inciso II do caput do art. 57, renumerando o inciso seguinte, bem como foi efetuada a inserção do §4º ao art. 57, para fazer constar a situação excepcional em que o uso do inclinômetro será obrigatório, com a seguinte redação:

“§4º Nos casos em que seja constatado movimentos ou deformações irregulares que coloquem em risco a segurança geotécnica do maciço, o monitoramento geotécnico deverá ser complementado com informações oriundas da análise dos dados de inclinômetros a serem instalados nas áreas críticas identificadas.”

4.34. Para facilitar a compreensão da Resolução nº 18/2018 foi proposta ainda pela equipe técnica responsável pela consolidação das contribuições, a inclusão do conceito do termo “berma” no **Anexo Único – Definições**, conforme abaixo transcrito:

“XXVII- Berma: são degraus localizados entre os taludes com objetivo de melhorar a estabilidade do aterro e de facilitar a instalação do sistema de drenagem superficial.”

4.35. Os pontos apresentados nesta Nota Técnica dizem respeito às propostas de aperfeiçoamento da minuta de alteração da Resolução nº 18/2018 considerando as contribuições recebidas e as respectivas justificativas técnicas.

## 5. DA CONCLUSÃO

5.1. A minuta de resolução ora apresentada foi submetida ao processo de consulta e audiência pública, sendo que após a análise das contribuições recebidas foram realizados ajustes com o objetivo de aperfeiçoar o seu texto.

5.2. A implementação das alterações propostas na Revisão da Resolução nº 18/2018 contribuirá para o desenvolvimento dos serviços de disposição final e estimulará a qualidade e o aumento de eficiência das atividades desempenhadas pelo prestador de serviços, proporcionando maior segurança à

operação do Aterro Sanitário de Brasília e reforçando a importância da atuação regulatória

5.3. Pelo exposto acima, a minuta de resolução (Anexo Único), reúne condições de ser submetida ao Serviço Jurídico da Adasa para análise e posterior deliberação da Diretoria Colegiada, com vistas à aprovação do normativo.

## 6. **DA RECOMENDAÇÃO**

6.1. Recomendamos à Diretoria Colegiada da Adasa a aprovação da minuta de resolução que altera a Resolução nº 18, de 01 de agosto de 2018, que estabelece as diretrizes e procedimentos para a implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal e dá outras providências.

**CLÉSIO GOMES DE ARAUJO**

Coordenador de Regulação e Outorga

**SILVO GOIS DE ALCÂNTARA**

Assessor

De acordo. Encaminha-se conforme proposto.

**ÉLEN DÂNIA SILVA DOS SANTOS**

Superintendente de Resíduos Sólidos

## **ANEXO ÚNICO - Minuta de Resolução**

Resolução nº XX, de XX de XX de 20XX

Altera a Resolução nº 18, de 01 de agosto de 2018, que estabelece diretrizes e procedimentos para a implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza

urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal, e dá outras providências.

O DIRETOR – PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – Adasa, no uso de suas atribuições que lhe confere o art. 7º, inciso III, do Regimento Interno desta Agência, aprovado pela Resolução nº 16, de 17 de setembro de 2014, tendo em vista o disposto no art. 23 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, no art. 9º e 10 da Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, o que consta no processo SEI n.º 00197-00003037/2021-63 e as contribuições recebidas na Consulta e Audiência Pública n.º 06/2022, processo SEI n.º 00197-00003385/2022-11, RESOLVE:

Art. 1º A Resolução nº 18, de 01 de agosto de 2018 passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 7º Os prestadores de serviços públicos devem permitir o acesso da Adasa e dos órgãos de fiscalização competentes a todas as instalações, informações e documentos referentes aos seus aterros sanitários, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais.” (NR)

“Art. 9º.....

Parágrafo único. As licenças ambientais de implantação e de operação e suas alterações e renovações devem ser disponibilizadas no sítio eletrônico do prestador de serviços, no prazo de até 15 (quinze) dias de sua emissão pelo órgão ambiental competente.” (NR)

“Art.10. ....

VII - Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR; e

Parágrafo único. O prestador de serviços públicos deve encaminhar à Adasa, em até 30 (trinta) dias antes do início da operação e, sempre que forem atualizados, os planos previstos nos incisos I a III deste artigo.” (NR)

“Art. 11. O prestador de serviços deve elaborar, antes do início da implantação do aterro, o projeto executivo e o estudo de viabilidade técnica e econômica de aproveitamento energético dos gases.” (NR)

“Art. 14. ....

XXI - a interferência sobre Unidades de Conservação.” (NR)

“Art.16. ....

XIV - gerador de energia elétrica com capacidade de garantir a continuidade dos serviços inerentes a todas as fases de operação do aterro sanitário, desde a entrada dos rejeitos e seu registro até o tratamento de chorume; .....” (NR)

“Art. 17-A. O projeto executivo deve definir o maior peso específico dos rejeitos aterrados, que seja técnica e economicamente viável, de forma a prolongar a vida útil do aterro sanitário.”

“Art. 19. O sistema de drenagem, armazenamento e tratamento de chorume do aterro sanitário deve ser projetado, construído e operado de forma que seus efluentes atendam aos parâmetros e às condições de lançamento estabelecidas na outorga e na licença ambiental, respeitando-se a classe de enquadramento do corpo hídrico receptor.

§ 1º O sistema de drenagem, armazenamento e tratamento de chorume deve possuir lagoas em quantidade e com capacidade de armazenar todo o volume de chorume gerado até o seu efetivo tratamento, em especial, durante o período chuvoso.

§ 2º Além do disposto no § 1º deste artigo, as lagoas também deverão ter capacidade adicional para reter o chorume gerado por um prazo mínimo de 14 (quatorze) dias, considerando-se a vazão média diária, de forma a evitar o extravasamento por interrupção no processo de transporte, tratamento ou outra situação de emergência ou contingência.

§ 3º As lagoas devem ser projetadas e construídas de modo a minimizar a exposição de sua superfície à incidência de chuvas.” (NR)

“Art. 20. Os drenos de célula devem ser construídos utilizando-se métodos que maximizem a drenagem do chorume e dos gases nas células, podendo ser constituídos por rachão, geossintético ou outro material de função equivalente, conforme estabelecido em projeto executivo.

Parágrafo único. O material utilizado nos drenos de célula deve possuir composição química que não reaja com o chorume, para evitar danos ao sistema de drenagem, em especial sua colmatção.” (NR)

“Art. 21. O sistema de drenagem de gases deve ser projetado de forma que seus drenos verticais sejam instalados com espaçamento que maximize a captação dos gases e o seu encaminhamento para aproveitamento energético ou queima.” (NR)

“Art. 22. Os sistemas de drenagem superficial provisório e definitivo de águas pluviais devem ser projetados, construídos e operados de forma à:

I - estarem compatíveis com os padrões definidos pelas normas de lançamento de águas pluviais em corpos hídricos receptores;

II - maximizarem a drenagem das águas pluviais, de forma a minimizar sua infiltração no maciço; e

III - minimizarem a ocorrência de eventuais focos de erosão.

Parágrafo único. Os sistemas de drenagem de águas pluviais devem possuir dispositivos de segurança que, no caso de eventual extravasamento de chorume do maciço, permita o seu direcionamento para armazenamento e posterior tratamento adequado.” (NR)

“Art. 25. ....  
.....

XXI - implantar e manter cobertura vegetal nas bermas e taludes das estruturas do aterro sanitário, exceto nas vias de acesso e aquelas localizadas nas áreas em fase de construção ou operação de aterramento.” (NR)

“Art. 27. É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, e Equipamentos de Proteção

Coletiva – EPC, especificados no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, no Programa de Gerenciamento de Riscos e no Plano de Contingência e Emergência, por todas as pessoas que circulem nas áreas operacionais do aterro sanitário.

.....” (NR)

“Art. 28. ....

V - o recebimento de resíduos ou rejeitos não autorizados na licença de operação;

Parágrafo único. A triagem de materiais recicláveis dentro da área do aterro sanitário somente pode ser realizada em unidade de triagem e tratamento licenciada pelo órgão ambiental competente, devendo observar as normas técnicas e de regulação.” (NR)

“Art. 29. O prestador de serviços públicos deve possuir sistemas de controle informatizados no aterro sanitário, nos termos desta Resolução.

Parágrafo único. Todos os procedimentos realizados no aterro sanitário devem ser registrados nos sistemas de controle informatizado.” (NR)

“Art. 30. Os sistemas de controle informatizado devem registrar, no mínimo, as seguintes informações:

XI - informações obtidas pelos monitoramentos geotécnico e ambiental;

§ 1º Os sistemas devem permitir a geração de relatórios a partir das informações definidas no caput deste artigo.

§ 2º O prestador de serviços deve possuir infraestrutura que garanta o funcionamento ininterrupto das balanças, sistemas de controle informatizado e demais equipamentos destinados ao registro, processamento e transmissão das informações de que tratam os incisos I a VIII do caput, de modo a não comprometer a pesagem e o registro das informações em caso de problemas técnicos.” (NR)

“Art. 33. Em aterro sanitário operado direta ou indiretamente pelo Distrito Federal, a recepção de rejeitos que não sejam oriundos do prestador de serviços responsável pela sua operação é condicionada à celebração de contrato e a sua remuneração por meio da cobrança de tarifa, preço público ou outro tipo de contraprestação definida pela Adasa.” (NR)

“Art. 34. O prestador de serviços públicos deve inspecionar as cargas dos veículos transportadores na entrada do Aterro Sanitário ou no momento da descarga.

.....” (NR)

“Art. 35. ....

§ 1º Os dados gerados nas balanças devem ser transferidos automaticamente para sistema de controle informatizado.

§ 2º Nos casos em que for verificada a ocorrência de eventos que impeçam a operação de pesagem, o prestador de serviços deverá:

- I- realizar o registro manual dos dados dos veículos transportadores que acessarem o aterro; e
- II- considerar, para fins de mensuração e registro da pesagem no sistema de controle informatizado, a estimativa calculada nos termos das normas do prestador de serviços, salvo no caso dos grandes geradores, que deve observar o disposto na Resolução Adasa nº 14, de 15 de setembro de 2016. (NR)”

“Art. 36. Previamente à disposição e compactação dos rejeitos, deverão ser instalados os elementos de drenagem nos termos definidos no projeto.

I- (revogado)

II- (revogado)

III- (revogado)”

“Art. 38. Os rejeitos dispostos nas células devem ser compactados em camadas até atingir, no mínimo, o peso específico definido no projeto executivo e no Plano de Operação e Manutenção.” (NR)

“Art. 41A. O prestador de serviços deve realizar ensaios de infiltração na camada de cobertura final e nas bermas definitivas construídas ao longo do ano e, quando necessário, realizar o seu reforço para restaurar os parâmetros de projeto.

§ 1º Os ensaios de infiltração também devem ser realizados nas bermas e camadas de coberturas intermediárias que não tiveram previsão de serem removidas nos próximos 12 (doze) meses.

§ 2º Os resultados dos ensaios de infiltração e respectivas análises deverão constar do relatório de monitoramento geotécnico correspondente ao trimestre de sua realização.”

“Art. 42. ....

§ 1º O tratamento do chorume pode ser executado no local ou em outra unidade de tratamento, desde que as soluções sejam licenciadas e o efluente tratado atenda aos parâmetros e às condições de lançamento estabelecidos na outorga e na licença ambiental.

§ 2º No caso da outorga ou da licença ambiental estabelecerem condições e parâmetros distintos para o lançamento de efluente tratado, considerar-se-á para fins de atendimento, o valor mais restritivo.

§ 3º A seleção da tecnologia de tratamento do chorume ou dos gases oriundos do aterro sanitário deve considerar a viabilidade técnica, econômica e ambiental.” (NR)

“Art. 43. ....

.....

VIII - diretrizes para o Plano de Avanço;

IX - descrição dos procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, bem como a respectiva periodicidade de realização para cada componente, incluindo as:

- a) instalações de apoio;
- b) sistema de drenagem de chorume;
- c) sistema de drenagem de águas pluviais; e

d) máquinas e equipamentos.

.....  
XII - o peso específico exigido para os rejeitos aterrados.” (NR)

.....  
“Art. 45. ....

.....  
II - unidades de compostagem ou usinas de tratamento mecânico biológico - UTMB;

.....  
VII - outras origens.” (NR)

“Art. 46. Os planos de Controle Ambiental e de Prevenção e Combate a Incêndio, os programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional e o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR devem ser elaborados de acordo com o determinado pelos órgãos competentes.” (NR)

“Art. 49. ....

.....  
III - registro das vazões e do volume de chorume gerado;

IV- registro do volume do efluente tratado.

§ 1º As inspeções visuais devem verificar a análise da geometria e comportamentos irregulares no maciço, tais como:

I - fissuras ou trincas na camada de cobertura;

II - processos erosivos;

III - integridade dos drenos de chorume e gases;

IV - inversões de caimento/declividade nos sistemas de drenagem; e

V - danos aos elementos de drenagem superficial.

§ 2º Os registros das precipitações pluviométricas e do volume de chorume gerado e tratado devem ser realizados de forma contínua, utilizando-se sistema automático de registro e controle.” (NR)

“Art. 57. O monitoramento das deformações do aterro sanitário deve ser realizado pelo acompanhamento e análise dos:

I - deslocamentos verticais e horizontais e velocidades dos deslocamentos dos marcos superficiais implantados ao longo das seções do maciço;

II - dados e informações obtidos pelos demais instrumentos utilizados no monitoramento.

.....

§ 4º Nos casos em que seja constatado movimentos ou deformações irregulares que coloquem em risco a segurança geotécnica do maciço, o monitoramento geotécnico deverá ser complementado com informações oriundas da análise dos dados de inclinômetros a serem instalados nas áreas críticas identificadas. (NR)”

“Art. 58. O estudo de estabilidade dos taludes deve ser realizado a partir da avaliação do Fator de Segurança, para caracterizar o risco de ruptura instantânea por meio do conceito de equilíbrio limite ou outro método comprovadamente eficaz e economicamente viável.” (NR)

“Art. 59-A. O sistema de drenagem de chorume e de gases deve ser monitorado continuamente quanto à sua eficiência, para verificação e correção de eventuais obstruções ou outros problemas técnicos.”

“Art. 60. O relatório de monitoramento geotécnico deve ser elaborado com frequência trimestral ou com periodicidade menor, caso exigido pelo órgão ambiental competente, e devem, no mínimo:

.....

VI - apresentar uma avaliação técnica de todos os parâmetros analisados, face ao histórico do comportamento geotécnico do maciço, incluindo as deformações acumuladas por seção;

.....

Parágrafo único. O relatório trimestral deve ficar disponível para consulta no próprio aterro sanitário e ser encaminhado digitalmente à Adasa até 40 (quarenta) dias após o encerramento do trimestre de referência.” (NR)

“Art. 62. ....

.....

II - da análise dos parâmetros físicos, químicos e biológicos do chorume;

.....

IV - da emissão de gases pela camada de cobertura.” (NR)

“Art. 66. Para o monitoramento das águas subterrâneas, devem ser instalados no aterro sanitário no mínimo quatro poços, sendo um a montante e três a jusante, no sentido do fluxo de escoamento preferencial do lençol freático, podendo ser ampliado a critério da Adasa ou do órgão ambiental competente.”

.....” (NR)

“Art. 67. O monitoramento das águas superficiais deve ser realizado por meio da análise das amostras de água coletadas no corpo hídrico receptor, nos termos definidos na outorga de lançamento de efluente e na licença ambiental.” (NR)

“Art. 68.” (Revogado).

“Art. 69. O monitoramento do chorume e do efluente tratado deve contemplar a análise de todos os parâmetros exigidos pela outorga de lançamento de efluentes e pela licença ambiental.



§ 3º No caso de o prestador de serviços terceirizar a operação da estação de tratamento de chorume, este também deverá realizar, periodicamente, análises físico-química e biológica do chorume e do efluente tratado, para verificar a eficácia do tratamento realizado.

§ 4º Caso o aterro sanitário receba chorume proveniente de outras instalações, o seu monitoramento pode ser realizado na instalação de origem e os dados encaminhados para o aterro sanitário receptor.” (NR)

“Art. 72. Os relatórios de monitoramento ambiental devem ser elaborados com frequência semestral ou com periodicidade menor, caso exigido pelo órgão ambiental competente, devendo contemplar, no mínimo, o seguinte conteúdo:

.....

III - avaliação técnica de todos os parâmetros analisados face ao histórico do comportamento ambiental e com observância à legislação ambiental e às normas técnicas;

.....

Parágrafo único. O relatório semestral de monitoramento ambiental deve ficar disponível para consulta no próprio aterro sanitário e ser encaminhado digitalmente à Adasa até 40 (quarenta) dias após o encerramento do semestre de referência.” (NR)

“Art. 73.” (Revogado)

“Art. 76. ....

.....

IX - falha no sistema de drenagem, armazenamento, transporte e tratamento do chorume.” (NR)

“Art. 77. A ocorrência de qualquer incidente que determine a aplicação das ações emergenciais contidas no PCE deve ser comunicada à Adasa nos termos do art. 13-A da Resolução nº 21, de 25 de novembro de 2016.” (NR)

“Art. 78. O prestador de serviços públicos deverá elaborar e encaminhar à Adasa o Plano de Encerramento, com antecedência mínima de dezoito meses do recebimento estimado da última carga de rejeitos.” (NR)

“Art. 79 .....

.....

III - (revogado)

.....

Parágrafo único. O Plano de Encerramento poderá ser alterado desde que justificado pelo prestador de serviços, devendo as alterações serem encaminhadas à Adasa.” (NR)

“Art. 81. Todas as obras para o total encerramento do aterro sanitário devem ser realizadas no prazo estabelecido no Plano de Encerramento.” (NR)

Art. 2º O Anexo Único da Resolução nº 18, de 01 de agosto de 2018 passa a vigorar acrescido do seguinte inciso XXVII:

.....

XXVII - Berma: são degraus localizados entre os taludes com objetivo de melhorar a estabilidade do aterro e de facilitar a instalação do sistema de drenagem superficial.

Art. 3º O art. 13-A da Resolução nº 21, de 25 de novembro de 2016 passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 13-A. O prestador de serviços deverá comunicar a ocorrência de incidentes à Adasa imediatamente após a ciência dos fatos, por meio de contato telefônico junto à Superintendência competente, e encaminhar em até 72 (setenta e duas) horas por meio de processo eletrônico, no mínimo as seguintes informações:

.....” (NR)

Art. 4º Ficam revogados os seguintes dispositivos da Resolução nº 18, de 01 de agosto de 2018:

- I- os incisos I, II e III do art. 36;
- II- o art. 68;
- III- o art. 73;
- IV- o inciso III do art. 79.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor 30 (trinta) dias a partir da data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **CLÉSIO GOMES DE ARAÚJO - Matr.0264643-9, Coordenador(a) de Regulação e Outorga**, em 13/04/2023, às 13:44, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **SILVO GOIS DE ALCÂNTARA - Matr.0182243-8, Assessor(a)**, em 13/04/2023, às 13:44, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ÉLEN DÂNIA SILVA DOS SANTOS - Matr.0182175-X, Superintendente de Resíduos Sólidos da ADASA**, em 13/04/2023, às 13:47, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site: [http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **109907873** código CRC= **01DA1ABE**.

---

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF

3961-4907

---

00197-00003037/2021-63

Doc. SEI/GDF 109907873