



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL

Presidência



Licença de Operação - Retificação SEI-GDF n.º 15/2024 - IBRAM/PRESI
(Retificação L.O Nº 14/2023)

Processo nº: 00391-00003038/2021-84

Parecer Técnico nº: 581/2022 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (99189247), Parecer Técnico n.º 607/2023 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (103578149) e Parecer Técnico 3/2024 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (132317665)

Interessado: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL - SLU

CPF ou CNPJ: 01.567.525/0001-76

Endereço: Aterro Sanitário de Brasília - Rodovia DF-180, Km 21, Samambaia - DF

Coordenadas Geográficas: X - 162.088,123 / Y - 8.244.066,252 - UTM SIRGAS 2000 - Zona 23S

Bacia Hidrográfica: Rio Descoberto

Porte: Grande

Potencial Poluidor: Alto

Registro no CAR: Não se aplica

Atividade Licenciada: Aterro Sanitário de Brasília

Prazo de Validade: 07 (sete) anos, a partir de 22/11/2022

I – DAS INFORMAÇÕES GERAIS:

1. A publicação da presente licença deverá ser feita no **Diário Oficial do Distrito Federal e em periódico de grande circulação** em até 30 (trinta) dias corridos, subsequentes à data da assinatura da licença, obedecendo ao previsto na Lei Distrital nº 041/89, artigo 16, § 1º;
2. O descumprimento do **“ITEM 1”**, sujeitará o interessado a suspensão da presente licença, conforme previsto no Art. 19 da Resolução CONAMA n.º 237/97, de 19 de dezembro de 1997, até que seja regularizado a situação;
3. A partir do 31º dia de emissão, a presente licença só terá eficácia se acompanhada das publicações exigidas no **“ITEM 1”**;
4. Os comprovantes de publicidade da presente Licença devem ser protocolizados com destino à Central de Atendimento ao Cidadão - CAC, respeitado o prazo previsto no **“ITEM 1”**;
5. A renovação tácita de licenças ambientais deve ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente, conforme Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011.
6. Durante o período de prorrogação previsto no **“ITEM 5”** é obrigatória a observância às CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS e RESTRIÇÕES ora estabelecidas;
7. O prazo máximo da prorrogação de que trata o **“ITEM 5”** deve observar o disposto no Art. 18 da Resolução CONAMA n.º 237/97;

8. O BRASÍLIA AMBIENTAL, observando o disposto no Art. 19 da Resolução CONAMA n.º 237/97, poderá alterar, suspender ou cancelar a presente Licença Ambiental;
9. Qualquer alteração nos projetos previstos para a atividade deverá ser precedida de anuência documentada deste Instituto;
10. O BRASÍLIA AMBIENTAL deverá ser comunicado, imediatamente, caso ocorra qualquer acidente que venha causar risco de dano ambiental;
11. Deverá ser mantida no local onde a atividade está sendo exercida, uma cópia autenticada ou o original da Licença Ambiental;
12. Esta Licença não dispensa a exigência de outras autorizações e permissões perante demais órgãos da esfera Distrital ou Federal;
13. A presente Licença de Operação está sendo concedida com base nas informações prestadas pelo interessado;
14. Outras CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS E RESTRIÇÕES poderão ser exigidas por este Instituto a qualquer tempo.

II – DAS OBSERVAÇÕES:

1. As condicionantes da Licença de Operação nº 15/2024, foram extraídas do Parecer Técnico nº 581/2022 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (99189247), Parecer Técnico n.º 607/2023 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (103578149) e Parecer Técnico 3/2024 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (132317665), do Processo nº **00391-00003038/2021-84**.

III – DAS CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS E RESTRIÇÕES:

1. Apresentar, **no prazo de 18 meses antes do recebimento da última carga de rejeitos**, Projeto Executivo de Encerramento do Aterro Sanitário de Brasília (ASB);
2. Continuar seguindo o disposto no Plano de Operação aprovado por este BRASÍLIA AMBIENTAL (documentos SEI-GDF nº 98356699 e 98356869);
3. Implantar, **IMPRORROGAVELMENTE, até agosto de 2024**, os reservatórios complementares de qualidade e quantidade para o sistema de drenagem pluvial do ASB, conforme os projetos 97728794, 97729410, 97729666, 97729821, 97729999. Os referidos reservatórios devem cumprir a função de recepcionar todo o volume de escoamento superficial das águas incidentes sobre o maciço do aterro e promover o direcionamento adequado conforme a qualidade do efluente, ou seja, seguir para o sistema de drenagem pluvial já implantado (caso não haja extravasamento de lixiviado detectado na inspeção diária do evento chuvoso), ou seguir para o sistema de tratamento do lixiviado (caso haja extravasamento de lixiviado detectado na inspeção de cada evento chuvoso);
4. Manter implantados e em condições operacionais adequadas os dispositivos de retenção de sedimentos na área com solo exposto onde será implantada a 3ª etapa de operação do ASB, evitando carreamento para o sistema de drenagem do ASB, bem como sobrecarga nas unidades que o compõem. Exemplificam-se como dispositivos de retenção de sedimentos o que se segue: proteção de bocas de lobo do sistema de drenagem existente com membrana geotêxtil e brita; armadilha de sedimentos, como sacaria de brita em calhas de drenagem pluvial; diques para retenção de sedimentos ao longo da linha de escoamento pluvial; dentre outros;
5. Executar, **no prazo de 60 dias**, a limpeza pesada não programada nos reservatórios que compõem o sistema de drenagem pluvial do ASB, frente ao enquadramento de acúmulo atípico de sedimentos, situação prevista no item 3.6.4 do Plano de Operação (SEI-GDF nº 98356699 e 98356869). **Ressalta-se**

que ao se consolidar um período mínimo de 7 dias de estiagem a limpeza deve ser prontamente executada;

6. O sistema de drenagem pluvial deve operar conforme as condições de projeto, retendo sedimentos (em reservatórios de qualidade) e amortecendo a vazão de pico (em reservatórios de quantidade), sem permitir a formação de processos erosivos e o carreamento de sedimentos para o corpo hídrico receptor. Os parâmetros monitorados no item 29.IV devem estar em conformidade com o estabelecido na Resolução CONAMA 430/2011;
7. O sistema de drenagem pluvial do maciço aterrado deve operar com canaletas de pé de talude interligadas a descidas d'água;
8. Instalar dispositivos de drenagem superficial provisórios em taludes recém-finalizados;
9. O armazenamento de qualquer material terroso na área do ASB deve contar com dispositivos de contenção de sedimentos, para evitar o carreamento tanto pela ação das chuvas quanto do vento;
10. Previamente à disposição e compactação dos rejeitos no aterro, deverão ser instalados os devidos elementos de drenagem, tais como:
 1. drenos de lixiviado sob a célula;
 2. drenos verticais, horizontais e de pé de taludes;
 3. drenos provisórios de águas pluviais.
11. Realizar o espalhamento e compactação dos rejeitos dispostos na célula;
12. Realizar a cobertura contínua e diária dos rejeitos compactados, com frequência de cobertura diário para evitar proliferação de odores e vetores;
13. A camada de cobertura da frente operacional deve ser removida anteriormente à disposição de nova camada de rejeitos, de forma a permitir o contato direto com a camada anteriormente disposta.
14. Deverá ser executada a camada de revestimento final, laterais e topo, com espessura mínima de 50 cm de argila compactada, e cobertura com gramínea;
15. A cobertura do topo da célula de aterramento deve ser feita continuamente, deixando exposta apenas a frente operacional;
16. Em situações de alto índice pluviométrico, deve ser utilizada como cobertura diária geomembrana para reduzir o desprendimento de sólidos e a geração de percolato;
17. Sobre a cobertura final devem ser implantados dispositivos definitivos de drenagem de águas pluviais;
18. A operação do aterro deve garantir a impermeabilização de sua base (fundo e laterais), a coleta e destinação adequada de biogás (aproveitamento ou queima), bem como a drenagem, captura e tratamento do lixiviado gerado ao longo de todo seu horizonte operacional, conforme projeto aprovado;
19. Implantar dispositivos em cada nova área de recebimento de resíduos que impeçam o carreamento de resíduos, tanto pela ação eólica quanto pela ação das águas pluviais;
20. O lançamento final do lixiviado tratado deve atender aos padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, pela Outorga de lançamento em corpo hídrico emitida pela ADASA, bem como pelo licenciamento ambiental específico emitido para a unidade de tratamento;
21. Apresentar, **até março de 2025**, o estudo de viabilidade técnica e econômica para o sistema de aproveitamento energético dos gases gerados no aterro sanitário, e caso comprovada a viabilidade, apresentar juntamente o projeto básico de aproveitamento energético dos gases gerados no aterro sanitário;
22. Implantar, **no prazo de 1 ano a partir da aprovação do projeto descrito no item 21 desta Licença**, o sistema de aproveitamento energético dos gases gerados no aterro sanitário;
23. Realizar a coleta e queima do biogás coletado até a implantação do projeto de aproveitamento energético dos gases gerados no aterro sanitário;

24. As lagoas de armazenamento de chorume devem ter capacidade suficiente para reter os efluentes gerados por um prazo mínimo de 20 (vinte) dias, considerando a maior vazão, de forma a evitar o extravasamento por interrupção no processo de transporte ou tratamento, ou outra situação de emergência ou contingência. Apresentar, **no prazo de 60 dias a partir da assinatura desta Licença** documento, devidamente assinado e acompanhado de ART, que comprove que o volume adotado no ASB atende esse requisito;
25. Manter na área do ASB conjuntos motobomba para controle do nível do lixiviado nos drenos verticais, com direcionamento do volume bombeado para o tanque de lixiviado;
26. O aterro deverá receber os rejeitos resultantes de Centros de Triagem de Resíduos e que se enquadrem como:
 1. resíduos sólidos urbanos, excetuados os resíduos volumosos, os entulhos e as podas de árvores;
 2. resíduos sólidos produzidos por grandes geradores que possuam natureza e composição de resíduos sólidos domiciliares;
 3. resíduos sólidos de saneamento básico;
 4. resíduos sólidos dos serviços de saúde previamente tratados, de forma que suas características se tornem similares a dos resíduos sólidos domiciliares.
27. Os veículos transportadores de rejeitos devem ser registrados, operar com cobertura da carga e ter suas cargas pesadas em balanças instaladas no aterro sanitário, aferidas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia);
28. Executar o programa de educação ambiental participativo, aprovado pelo IBRAM, que priorize a não geração de resíduos e estimule a coleta seletiva, baseado nos princípios da redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbano. Para comprovar a execução do programa deve ser encaminhado anualmente relatório com as ações executadas pelo SLU para acompanhamento pela Unidade de Educação Ambiental desse Instituto;
29. Realizar as campanhas de monitoramento estabelecidas a seguir, com envio de **relatórios analíticos** (considerar análise crítica dos dados monitorados) a este Instituto:
 1. Monitoramento com **frequência trimestral envio de relatórios semestrais** dos gases gerados no aterro para a análise dos seguintes parâmetros físico-químicos: metano, dióxido de carbono, gás sulfídrico, ácidos voláteis e monóxido de carbono, devendo ser complementada também trimestralmente com o monitoramento da emissão de gases combustíveis por meio de inspeções realizadas com o explosímetro em toda a área do aterro;
 2. Monitoramento das águas superficiais com **frequência mensal e envio de relatórios semestrais** considerando, no mínimo, um ponto a montante e dois a jusante tanto do lançamento das águas pluviais quanto da Estação de Tratamento de Chorume (ETC). Deve ser retificado e apresentado ao IBRAM, **no prazo de 30 dias**, o Plano de Monitoramento do ANEXO VII do Plano de Operação 98356699, de modo atender o disposto nesta condicionante no que tange à locação dos pontos de controle. O monitoramento deve abranger os parâmetros físico-químicos e biológicos: Turbidez, pH, Arsênio, Bário, Cádmiio, Chumbo, Cianeto, Cloretos, Coliformes Termotolerantes, Cobre, Cromo Total, DBO₅, DQO, Oxigênio Dissolvido, óleos e graxas, Ferro, Fenóis, Manganês, Nitrogênio amoniacal, Mercúrio, Nitrato, Nitrito, Selênio, Sólidos Totais, Sólidos Dissolvidos, Sólidos Suspensos, Sulfeto e Zinco;
 3. Monitoramento das águas subterrâneas com **frequência mensal e envio de relatórios semestrais** abrangendo: Condutividade, nível estático das águas dos poços, pH, Turbidez, Arsênio, Bário, Cádmiio, Chumbo, Cianeto, Cloretos, Coliforme Termotolerante, Cobre, Cromo total e hexavalente, óleos e graxas, DBO₅, DQO, Ferro, Manganês, Nitrogênio amoniacal, Mercúrio, Nitrato, Nitrito, Selênio, Sólidos Dissolvidos totais, Sulfato e zinco. O monitoramento deve ser realizado considerando os pontos definidos em estudo;
 4. Monitoramento do efluente na saída do Reservatórios de Quantidade, no período de outubro a março, com **frequência mensal e envio do relatórios anuais**, após a conclusão do período de

monitoramento, contemplando os seguintes parâmetros: DBO, DQO, Materiais flutuantes, Sólidos Sedimentáveis, Nitrogênio Amoniacal Total e Sulfeto;

5. Monitoramento geotécnico, abrangendo:

1. Monitoramento **semanal** do maciço do aterro por meio de marcos superficiais (instalados no aterro durante a fase de operação) juntamente com marcos fixos, irremovíveis, implantados fora da área do aterro (referência de nível e posição relativa). Esse monitoramento geotécnico objetiva identificar eventuais deslocamentos horizontais e verticais (recalques) dos marcos superficiais;
2. As inspeções visuais devem ocorrer de forma **diária** e deve abranger análise da geometria e comportamentos irregulares, tais como fissuras na camada de cobertura, acúmulos de água, inversões de caimento/declividade nos sistemas de drenagem e danos aos elementos de drenagem superficial;
3. Registros **contínuos** das precipitações pluviométricas e das vazões de chorume, conforme Resolução ADASA nº 18, de 01 de agosto de 2018;
4. Aferir as pressões neutras **mensalmente**, por meio de piezômetros distribuídos ao longo das massas críticas do maciço, capazes de aferir, separadamente, pressão de gás e nível de chorume. Solicita-se que sejam realizados testes semestrais para avaliação do funcionamento dos piezômetros existentes. Caso sejam constatados problemas na funcionalidade dos instrumentos atualmente existentes, estes deverão ser substituídos.
5. O estudo de estabilidade dos taludes deve ser realizado **mensalmente**, a partir da avaliação do Fator de Segurança (definido pela NBR 11682/2009) para caracterizar o risco de ruptura instantânea por meio do conceito de equilíbrio limite, conforme Resolução nº 18, de 01 de agosto de 2018;
6. Compilar e enviar, **semestralmente**, os resultados dos itens “a” a “e”, da condicionante 29.V, de modo a descrever as características gerais do aterro sanitário, apresentar plantas e cortes do maciço, incluindo as atualizações topográficas, demonstrando a instrumentação para o monitoramento geotécnico; apresentar os resultados dos estudos da estabilidade geotécnica; relatar as medidas e ações necessárias adotadas e aquelas a serem tomadas para garantir a estabilidade dos maciços; apresentar uma avaliação crítica de todos os parâmetros analisados face ao histórico do comportamento geotécnico do maciço, incluindo histórico de deformações acumuladas por seção; propor intervenções e ações que venham a melhorar as estruturas do aterro de modo a garantir a sua integridade.

6. Monitoramento do Desempenho Ambiental do Aterro Sanitário, com envio de relatórios **anuais**, contemplando:

1. Quantidade média mensal de resíduos armazenados diariamente;
2. Análise gravimétrica dos rejeitos recebidos no aterro sanitário de acordo com os procedimentos descritos na ABNT NBR 10.007/2004, com **frequência mínima mensal**;
3. Teste de densidade do lixo (peso específico) para se avaliar o nível de compactação do resíduo aterrado (com **frequência mensal**);
4. Levantamento de todas as situações de emergência, que tenham repercutido externamente à área do Aterro Sanitário sobre os meios físico, biológico e/ou antrópico;
5. Avaliação do cumprimento das condicionantes desta LO;
6. Avaliação conclusiva e propostas, com base na avaliação ambiental global do empreendimento, com propostas de medidas a serem implementadas, visando à melhoria operacional e ambiental do empreendimento e medidas corretivas e de controle que ainda se fizerem necessárias.

30. Os monitoramentos estabelecidos nesta Licença devem vir assinados, acompanhados de **Anotação de Responsabilidade Técnica e devem ser realizados por profissionais habilitados, capazes de inspecionar todos os critérios exigidos nesta Licença e nas demais normas aplicáveis**. Os dados referentes ao monitoramento também deverão ser apresentados em formato editável (.xlsx, ou compatível) para fins de composição de banco de dados;
31. As amostragens e análises laboratoriais dos monitoramentos exigidos nesta Licença devem ser executadas por laboratórios acreditados pelo INMETRO;
32. Cumprir as condicionantes estabelecidas no processo de licenciamento ambiental da operação da Estação de Tratamento de Lixiviado do ASB;
33. Cumprir as condicionantes estabelecidas na Autorização Ambiental SEI-GDF n.º 9/2022 - IBRAM/PRESI (81890731);
34. Promover inspeções **diárias** do sistema de drenagem do percolado e dos gases. Intensificar as inspeções em período chuvoso, com acompanhamento em cada evento de chuva, inclusive à noite.
35. Deve ser executado o Plano de Inspeção e Manutenção do sistema de drenagem superficial, conforme itens 3.6.2 e 3.6.4 do Plano de Operação 98356699, bem como devem ser acionadas as ações de manutenção sempre que forem detectadas condições operacionais inadequadas ao longo do referido sistema;
36. Deve ser executado o Plano de Inspeção e Manutenção do sistema de drenagem sub superficial (Dreno Testemunho), do percolado e dos gases, conforme itens 3.6.1 e 3.6.3 do Plano de Operação 98356699, bem como devem ser acionadas as ações de manutenção sempre que forem detectadas condições operacionais inadequadas ao longo dos referidos sistemas;
37. Promover manutenções periódicas do sistema viário;
38. Promover periodicamente limpeza geral da área;
39. Fixar placa na área do empreendimento com dimensões de 2 x 3 metros, em local visível, informando o nome do interessado, o número do processo, o número da Licença Ambiental, a validade da Licença, o tipo de atividade e o órgão emissor.

NATHÁLIA ALMEIDA

Superintendente de Licenciamento Ambiental

RONNEY NEMER

Presidente



Documento assinado eletronicamente por **NATHALIA LIMA DE ARAUJO ALMEIDA - Matr.0197865-9, Superintendente de Licenciamento Ambiental**, em 19/02/2024, às 13:31, 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 **RÔNEY TANIOS NEMER - Matr.1711532-9, Presidente do Brasília Ambiental**, em 22/02/2024, às 15:37, 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=0verificador=133662190 código CRC= **A219E4AB**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

"O Brasília Ambiental adota os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS"
SEPN 511 - Bloco C - Edifício Bittar - 1º andar - Bairro Asa Norte - CEP 70750543 - DF
3214-5601

00391-00003038/2021-84

133662190

Doc. SEI/GDF