

RESOLUÇÃO Nº 18, DE 01 DE AGOSTO DE 2018.

***Publicação no DODF nº 147, de 03 de agosto de 2018**

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 regimentais, de acordo com a deliberação da Diretoria Colegiada, tendo em vista o disposto nos incisos III e IV do art. 7º, da Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, o que consta nos autos do Processo SEI nº 0197-001118/2017, e considerando:

a 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;

a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, bem como sua regulamentação;

a 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, bem como sua regulamentação;

a 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;

a Lei Distrital nº 4.948, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções do Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos e das Águas Pluviais da Região Integrada do Distrito Federal e Goiás;

a Lei Distrital nº 5.275, de 24 de dezembro de 2013, que dispõe sobre o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal e dá outras providências;

a Lei Distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014, que dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos;

as Portarias do Comando da Aeronáutica (PCA) pertinentes;

as Resoluções da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa) pertinentes;

as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) pertinentes;

as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) pertinentes;

a necessidade de estabelecer norma específica sobre procedimentos e diretrizes para a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos em aterros sanitários, decorrente da competência regulamentar da Adasa; e,

as contribuições recebidas dos usuários e outros segmentos da sociedade, por meio da audiência pública nº 02/2018, realizada no dia 27 de fevereiro de 2018; RESOLVE:

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
CAPÍTULO I
DO OBJETO E DEFINIÇÕES

Art. 1º Esta Resolução tem por objeto o estabelecimento de diretrizes e procedimentos para 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.

Art. 2º As definições dos termos utilizados nesta Resolução constam do anexo único.

CAPÍTULO II
DAS RESPONSABILIDADES DOS PRESTADORES DE SERVIÇOS

Art. 3º Cabe ao prestador de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos a implantação, operação, manutenção, encerramento e monitoramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos gerados no Distrito Federal, nos termos das normas técnicas, legais, regulamentares e contratuais.

Art. 4º O prestador de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos deve dispor os rejeitos somente em aterros sanitários que atendam ao disposto nesta Resolução, mesmo quando esses aterros, sejam eles públicos ou privados, estejam situados fora do Distrito Federal.

Parágrafo único. A disposição final de rejeitos em aterros sanitários operados por prestador de serviços públicos que não integre a Administração do Distrito Federal será condicionada à celebração de contrato, nos termos da Lei Federal nº 11.445/2007 e da Lei Distrital nº 4.948/2012, previamente aprovado pela Adasa.

Art. 5º O prestador de serviços públicos deve garantir condições satisfatórias de segurança, manutenção, higiene e conservação das instalações e demais estruturas do aterro sanitário, incluindo o atendimento às licenças ambientais, às normas legais vigentes, aos planos e programas a serem elaborados de acordo com o estabelecido por esta Resolução.

Art. 6º Cabe ao prestador de serviços públicos prestar informações de natureza técnica, operacional, econômico-financeira, contábil e outras que a Adasa requisitar.

Parágrafo único. Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

Art. 7º Os prestadores de serviços públicos devem permitir o acesso da Adasa a todas as instalações, informações e documentos referentes aos seus aterros, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 8º É de responsabilidade do prestador de serviços públicos solucionar problemas decorrentes de qualquer eventualidade que prejudique a regularidade, a continuidade e a segurança dos serviços de disposição final de rejeitos.

Art. 9º Cabe ao prestador de serviços públicos providenciar o licenciamento ambiental dos aterros sanitários de sua responsabilidade em conformidade com a legislação ambiental.

Parágrafo único. As licenças ambientais de implantação e de operação devem ser encaminhadas à Adasa no prazo de até 10 (dez) dias da sua emissão pelo órgão ambiental competente.

Art. 10 O prestador de serviços públicos deve elaborar os seguintes planos e programas:

- I. Plano de Operação e Manutenção;
- II. Planos de Monitoramento Geotécnico e Ambiental;
- III. Plano de Contingência e Emergência;
- IV. Plano de Controle Ambiental;
- V. Plano de Prevenção e Combate a Incêndio;
- VI. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- VII. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; e
- VIII. Plano de Encerramento.

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 e programas previstos nos incisos I a VII do caput.

Art. 11 Deve ser encaminhado à Adasa, em até 30 (trinta) dias antes do início da implantação do aterro, o projeto executivo e o estudo de viabilidade técnica e econômica de aproveitamento energético dos gases.

Art. 12 Para aterros sanitários que já se encontrem em operação, o prestador de serviços públicos deve encaminhar à Adasa, em até 30 (trinta) dias após o início da vigência desta Resolução, os documentos de que tratam os artigos 9º, 10 e 11, exceto o Plano de Encerramento.

Parágrafo único. O prestador de serviços públicos deve manter disponível no aterro sanitário e em seu sítio eletrônico, para consulta de qualquer interessado, os documentos de que trata o caput.

Art. 13 Todos os relatórios, planos, programas e projetos do aterro sanitário devem ser elaborados por profissional devidamente habilitado pelo seu respectivo conselho de classe e em conformidade com as normas técnicas da ABNT ou outras pertinentes.

TÍTULO II
DA IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, MONITORAMENTO E ENCERRAMENTO
DE ATERROS SANITÁRIOS
CAPÍTULO I
DA IMPLANTAÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS

Art. 14. A seleção de área para implantação de aterros sanitários pelo prestador de serviços públicos do Distrito Federal deve ser precedida de estudo baseado em critérios técnicos, ambientais, econômicos, legais e sociais, os quais devem incluir:

I. a morfologia das áreas;

II. as dimensões mínimas das áreas para atender, no mínimo, aos seguintes fatores:

a. quantidade total de massa de rejeitos a serem aterrados;

b. vida útil mínima de 30 anos para o aterro sanitário;

c. peso específico dos rejeitos compactados;

d. preservação de áreas exigidas na legislação ambiental;

e. construção de edificações da administração, lagoas de armazenamento de chorume, acessos internos, sistema de drenagem de águas pluviais, jazidas de solo e outras estruturas de interesse.

III. o perfil local do subsolo, observando:

a) nível d'água;

b) camadas, tipos de solo presentes, capacidade de suporte e condutividade hidráulica do subsolo.

IV. características do solo e subsolo, observando:

a) mapeamentos geológico-geotécnicos;

b) existência de eventuais fragilidades;

c) facilidade de escavação;

d) disponibilidade de solo para cobertura dos rejeitos.

V. as características das águas subterrâneas, devendo evitar áreas:

a) com aquíferos vulneráveis;

b) com aquíferos protegidos ou usados para abastecimento;

c) de recarga.

VI. a distância mínima entre corpos hídricos superficiais e a projeção do maciço de rejeitos;

VII. o sistema de drenagem de águas pluviais, devendo evitar áreas suscetíveis a inundações;

VIII. as distâncias das estruturas lindeiras;

IX. a distância ao centro de geração de resíduos e estações de transbordo, buscando sempre pelas menores distâncias possíveis;

X. a necessidade de supressão e recomposição vegetal, devendo-se sempre minimizar a quantidade de área a ser suprimida;

XI. a interferência sobre patrimônio cultural e natural, evitando áreas que tenham vestígios ou evidências destes, incluindo cavernas e cavidades subterrâneas;

XII. os usos anteriores do solo, verificando possível contaminação pretérita da área;

XIII. os locais para tratamento do chorume, devendo ser avaliadas a possibilidade de tratamento no próprio aterro ou a existência de locais mais próximos disponíveis para o tratamento;

XIV. as vias de acesso externas e internas, devendo verificar a melhor opção logística, visando a:

a) minimizar impacto no tráfego local e distâncias de transporte;

b) garantir acessibilidade para veículos de transporte de resíduos em qualquer época do ano e condição climática;

c) minimização de geração de poeira fugitiva.

XV. o isolamento visual, de forma a reduzir o impacto visual gerado pelo aterro sanitário;

XVI. a compatibilidade com planos, programas e projetos na região;

XVII. a possibilidade de utilização de áreas degradadas, visando a minimizar impactos negativos;

XVIII. a infraestrutura de serviços públicos necessários para o funcionamento do aterro sanitário;

XIX. a direção preferencial dos ventos, para identificar a dispersão de odores;

XX. a distância aos aeródromos, conforme estabelecido pelo Comando da Aeronáutica.

§1º Para a escolha de um local para implantação de um aterro sanitário devem ser avaliadas pelo menos 3 (três) áreas.

§2º O estudo para seleção das áreas deve incluir a comparação a valor presente dos custos unitários globais de aterramento, considerando a capacidade de aterramento de cada área, incluindo o

valor do terreno, investimentos ao longo da vida útil e custos operacionais estimados para cada área objeto de avaliação.

Art. 15 O estudo técnico de seleção de área deve apresentar o resultado da avaliação das áreas estudadas, organizando-as de forma hierarquizada, considerando as combinações mais eficientes dos aspectos técnicos, ambientais, econômicos, sociais e outros analisados para a tomada de decisão.

Art. 16 Os aterros sanitários devem possuir as seguintes estruturas básicas:

I. placa de identificação visível, afixada no acesso, contendo endereço, horário de funcionamento, número de telefone e correio eletrônico do prestador de serviços públicos e da Adasa;

II. guaritas e portões para controle de acesso de pessoas e veículos;

III. portões distintos para entrada e saída de veículos;

IV. balança rodoviária com sistema automatizado de registro e controle de cargas;

V. vias de acesso e vias internas sinalizadas e adequadas ao tráfego de veículos pesados e com logística adequada, de forma a não bloquear vias públicas e impedir o tráfego de veículos particulares e pedestres;

VI. pátios de tamanhos adequados para manobra dos veículos que transitam no local;

VII. estacionamento específico para os veículos particulares e operacionais que acessarem o aterro sanitário;

VIII. prédio administrativo, sanitários e vestiários;

IX. iluminação adequada das vias, edificações, e frentes operacionais onde haja operação noturna;

X. cercamento de todo o perímetro;

XI. barreira vegetal em todo o perímetro, constituída por espécies que dificultem a evasão de odores, ruídos e poeira fugitiva para a vizinhança;

XII. estrutura para monitoramento ambiental, de forma a atender ao disposto na seção II do capítulo III desta Resolução;

XIII. sistema de proteção contra descargas atmosféricas nas edificações e equipamentos;

XIV. gerador de energia elétrica com capacidade de garantir a continuidade dos serviços;

XV. sistema de prevenção e combate a incêndio;

XVI. célula para disposição de rejeitos;

XVII. sistema de impermeabilização de base;

XVIII. sistema de drenagem e armazenamento de chorume;

XIX. drenos verticais de gases e drenos de célula;

XX. sistema de drenagem superficial; e

XXI. outras instalações complementares.

Art. 17 A célula de rejeitos deve ser construída conforme especificado no projeto executivo e respectivo plano de avanço, e conter, no mínimo:

I. camada impermeabilizante de base nas células iniciais;

II. sistema de drenagem de chorume;

III. sistema de drenagem de gases;

IV. sistema de drenagem superficial provisório.

Art. 18 A camada impermeabilizante de base do aterro sanitário deve ser construída com materiais de propriedades químicas compatíveis com as características do rejeito e resistir aos gradientes de pressão.

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 padrões de enquadramento do corpo hídrico receptor.

Parágrafo único. 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 situação de emergência ou contingência.

Art. 20 Os drenos verticais de gases devem ser implantados com o espaçamento definido no projeto executivo, de forma a garantir a captação dos gases e seu encaminhamento para queima ou aproveitamento energético.

Art. 21 Os drenos de célula devem ser constituídos por rachão ou por geossintético de função equivalente, conforme estabelecido em projeto executivo, de forma a garantir a adequada drenagem do chorume e gases gerados nas células.

Art. 22 Os sistemas de drenagem superficial provisório e definitivo devem ser projetados, construídos e operados de forma a coletar adequadamente o escoamento superficial de águas pluviais, evitando sua infiltração no maciço de rejeitos, bem como a ocorrência de eventuais focos de erosão.

Art. 23 Os materiais utilizados na implantação e operação do aterro sanitário devem possuir controle e garantia de qualidade de fabricação e instalação, incluindo a apresentação de procedimentos e relatórios de ensaios realizados pelo fabricante e pelo instalador, garantindo as especificações técnicas exigidas no projeto executivo e normas técnicas pertinentes.

§1º O controle de qualidade da instalação dos materiais deve ser realizado por profissional ou empresa com qualificação técnica comprovada para tal, sendo esta empresa distinta daquela responsável pela instalação.

§2º Além de testes exigidos nas normas técnicas e legais, durante o controle de qualidade devem ser realizados os ensaios previstos em projeto executivo.

Art. 24 O prestador de serviços públicos deve elaborar estudo de viabilidade técnica e econômica para o aproveitamento energético dos gases gerados nos aterros sanitários de sua responsabilidade.

§1º Sempre que houver viabilidade técnica e econômica, o prestador de serviços públicos deve contemplar no projeto executivo as estruturas necessárias para o aproveitamento energético dos gases.

§2º Para aterros sanitários em operação, o estudo de viabilidade técnica e econômica, bem como o cronograma de implantação, devem ser encaminhados à Adasa em até 90 (noventa) dias da entrada em vigor desta Resolução.

CAPÍTULO II

DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS

Art. 25 Na operação de aterros sanitários, o prestador de serviços públicos deve:

I. manter profissional devidamente habilitado pelo seu respectivo conselho de classe, com a anotação de responsabilidade técnica, certificado de responsabilidade ou documento similar;

II. controlar e registrar o acesso de pessoas e veículos;

III. manter as estruturas básicas definidas nesta Resolução;

IV. instalar e manter sistema de informações;

V. inspecionar as cargas a serem recebidas;

VI. pesar as cargas;

VII. organizar e orientar o tráfego interno dos veículos;

VIII. manter as vias internas e os pátios de manobra conservados e em condições compatíveis com as solicitações decorrentes do movimento de veículos pesados;

IX. realizar a limpeza e conservação das áreas internas e circunvizinhas;

X. controlar e minimizar a geração de odores, ruídos e poeiras fugitivas;

XI. utilizar, preferencialmente, água de reuso nas atividades operacionais e de manutenção;

XII. planejar as atividades operacionais;

XIII. planejar a execução das células de aterramento;

XIV. providenciar a locação das células de aterramento por meio de piqueteamento com controle topográfico;

XV. realizar o espalhamento e compactação dos rejeitos conforme definido em projeto;

XVI. realizar a cobertura contínua e diária dos rejeitos compactados;

XVII. controlar topograficamente a espessura requerida das camadas;

XVIII. manter a frente operacional, em épocas secas e de chuva, com acessos locais de descarga adequados e drenados;

XIX. tratar e/ou transferir regularmente para tratamento os chorumes gerados;

XX. manter registro mensal, em modelo tridimensional computacional, da operação do aterro, de maneira a permitir a identificação da frente operacional, bem como a quantificação dos resíduos recebidos.

Art. 26 O prestador de serviços públicos somente permitirá o acesso ao aterro sanitário de:

I. veículos coletores e de transporte devidamente cadastrados;

II. máquinas destinadas ao desempenho de atividade no aterro;

III. outros veículos autorizados pelo prestador de serviços públicos;

IV. pessoal próprio ou terceirizado;

V. servidores da Adasa;

VI. servidores de outros órgãos de fiscalização e controle;

VII. visitantes autorizados pelo prestador de serviços públicos.

Parágrafo único. Para acessarem o aterro sanitário, todas as pessoas devem ser devidamente identificadas e cadastradas.

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 Prevenção de Riscos Ambientais e no Plano de Contingência e Emergência, por todas as pessoas que circulem nas áreas operacionais do aterro sanitário.

Parágrafo único. Cabe ao prestador de serviços públicos o fornecimento de EPI e EPC para o acesso de qualquer pessoa às áreas operacionais do aterro sanitário.

Art. 28 São proibidas nos aterros sanitários:

I. a utilização dos rejeitos dispostos como alimentação;

II. a catação de materiais reutilizáveis e recicláveis;

III. a criação de animais domésticos;

IV. a fixação de habitações temporárias ou permanentes;

V. o recebimento de resíduos não especificados na licença de operação;

VI. o recebimento de rejeitos sem a devida pesagem;

VII. a presença de quaisquer pessoas não autorizadas;

VIII. outras atividades vedadas pelo poder público.

Parágrafo único. No caso da existência de unidade de triagem licenciada, equipada e instalada no mesmo terreno do aterro sanitário, será permitida a catação de materiais recicláveis nessa instalação específica.

SEÇÃO I – DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

Art. 29 O prestador de serviços públicos deve implementar um sistema informatizado de controle no aterro sanitário, conforme definido nesta Resolução.

Parágrafo único. Todos os procedimentos realizados no aterro sanitário devem ter interface com o sistema de controle informatizado adotado.

Art. 30 O sistema de controle informatizado deve registrar, no mínimo, as seguintes informações:

- I. data e hora de entrada e saída dos veículos;
- II. placa dos veículos;
- III. empresa responsável;
- IV. origem da carga;
- V. peso do veículo carregado e vazio;
- VI. peso da carga;
- VII. classificação dos resíduos nos termos da Resolução Adasa nº 21/2016;
- VIII. tarifas ou preços públicos cobrados;
- IX. interrupções programadas e não programadas das atividades; e
- X. acidentes e qualquer outra desconformidade ocorrida na operação.

Parágrafo único. O sistema deve permitir a geração de relatórios a partir das informações definidas no caput deste artigo.

Art. 31 O prestador de serviços públicos deve disponibilizar à Adasa o acesso on-line ao sistema informatizado.

SEÇÃO II – DO RECEBIMENTO DE REJEITOS

Art. 32 O prestador de serviços públicos receberá no aterro sanitário apenas rejeitos oriundos de:

- I. resíduos sólidos urbanos, excetuados os resíduos volumosos, os entulhos e as podas de árvores;

II. resíduos sólidos produzidos por grandes geradores que possuam natureza e composição de resíduos sólidos domiciliares;

III. resíduos sólidos de saneamento básico;

IV. resíduos sólidos dos serviços de saúde previamente tratados, de forma que suas características se tornem similares a dos resíduos sólidos domiciliares.

Parágrafo único. Outros resíduos somente poderão ser recebidos no aterro sanitário mediante expressa autorização do órgão ambiental competente.

Art. 33 Em aterros sanitários operados direta ou indiretamente pelo Distrito Federal, a recepção de rejeitos que não sejam oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal é condicionada à celebração de contrato de programa ou de contrato de adesão para prestação de serviços especiais, bem como a remuneração do prestador de serviços públicos, nos termos das normas legais, contratuais e de regulação.

Art. 34 O prestador de serviços públicos deve inspecionar as cargas dos veículos transportadores antes da pesagem e no momento da descarga.

§1º A carga que não atenda às condições de recepção definidas nesta Resolução não pode ser recebida na unidade, cabendo ao prestador de serviços públicos orientar sobre a destinação ambientalmente adequada dos respectivos resíduos ou rejeitos e informar imediatamente ao órgão fiscalizador competente.

§2º No caso do parágrafo anterior, o transportador receberá uma comunicação com assinatura do responsável operacional pelo aterro sanitário na qual irão constar os motivos pelos quais os resíduos ou rejeitos não foram recebidos.

§3º No caso de a carga inspecionada no momento da descarga não atender às condições de recebimento no aterro sanitário, esta deverá ser imediatamente devolvida ao veículo transportador.

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).

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

SEÇÃO III - DA DISPOSIÇÃO DOS REJEITOS NAS CÉLULAS DE ATERRAMENTO

Art. 36 Previamente à disposição e compactação dos rejeitos, deverão ser instalados os devidos elementos de drenagem, tais como:

I. drenos de chorume sob a célula;

II. drenos verticais, horizontais e de pé de taludes de chorume e gás;

III. drenos provisórios de águas pluviais.

Art. 37 O prestador de serviços públicos deve projetar a execução das células iniciais do aterro sanitário de maneira a evitar esforços estáticos ou dinâmicos sobre o sistema de impermeabilização e eventual interface com a implantação dos sistemas de drenagem de fundação.

Art. 38 Os rejeitos dispostos nas células devem ser compactados em camadas com máquinas adequadas até atingir o peso específico (grau de compactação) mínimo exigido, conforme Plano de Operação e Manutenção.

Art. 39 A célula em operação deve ser coberta diariamente, visando a evitar a proliferação de vetores transmissores de doenças, a atração de animais e controlar odores.

§1º Em função da quantidade de rejeitos recebidos no aterro e das dimensões da célula em operação, a cobertura do topo da célula de aterramento deve ser feita continuamente, deixando exposta apenas a frente operacional.

§2º Deve ser utilizada camada de solo ou material inerte terroso de 15 (quinze) a 30 (trinta) centímetros para cobertura diária.

§3º 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.

§4º Na ausência de solo e de materiais inertes terrosos, em situações de alto índice pluviométrico ou quando se mostrar mais econômico, pode ser utilizada cobertura com material sintético de função equivalente.

Art. 40 A inclinação dos taludes das células em operação deve seguir a especificação técnica do projeto executivo, de forma a permitir a maior capacidade de aterramento possível.

Art. 41 Na cobertura final dos maciços deve ser utilizada camada de solo ou material inerte terroso compactado com espessura mínima de 30 (trinta) centímetros, sobre a qual será aplicada a cobertura vegetal.

§1º Alternativamente pode ser utilizado na cobertura final um sistema combinado com material terroso com espessura inferior a 30 (trinta) centímetros juntamente com material sintético com função equivalente, cuja viabilidade deve ser comprovada por meio de estudos e resultados de testes de campo.

§2º Sobre a cobertura final devem ser implantados dispositivos definitivos de drenagem de águas pluviais.

Art. 42 O chorume e os gases gerados no aterro sanitário devem ser adequadamente drenados e tratados.

§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 padrões de lançamento no corpo hídrico receptor correspondente.

§2º A seleção da tecnologia de tratamento do chorume ou dos gases deve considerar a viabilidade técnica e econômica.

SEÇÃO IV – DOS PLANOS

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

- I. plantas das instalações e respectivas locações;
- II. capacidade diária de recepção de rejeitos;
- III. dias e horários de funcionamento;
- IV. quantidade de pessoas necessárias na operação e discriminação das funções e cargos;
- V. plano de controle e recebimento de resíduos, contendo:
 - a) descrição dos resíduos e rejeitos aceitáveis e não aceitáveis;
 - b) detalhamento dos procedimentos de inspeção para rejeitar os resíduos e rejeitos;
- VI. descrição detalhada das atividades operacionais e respectiva frequência de realização;
- VII. descrição dos procedimentos da análise gravimétrica dos rejeitos recebidos;
- VIII. plano de avanço;
- IX. descrição dos procedimentos de manutenção preventiva e corretiva de cada componente, incluindo as instalações, máquinas, equipamentos e respectiva periodicidade de realização;
- X. treinamento de servidores e demais empregados; e
- XI. regras e normas de higiene e segurança do trabalho.

Parágrafo único. O Plano de Operação e Manutenção deve ser atualizado a cada 02 (dois) anos após a primeira edição, ou sempre que algum fator superveniente assim o exigir.

Art. 44 O plano de avanço deve descrever as etapas das atividades de operação na área de disposição, incluindo a sequência de execução das células para disposição de rejeitos e respectivos sistemas de drenagem de chorume, de gases e de águas pluviais.

Art. 45 Deverá ser realizada a análise gravimétrica dos rejeitos recebidos no aterro sanitário de acordo com os procedimentos descritos na ABNT NBR 10.007/2004 e no Manual IPT/CEMPRE, no mínimo, a cada seis meses e ser apresentada a caracterização individualizada dos rejeitos das diferentes origens, tais como:

- I. estações de transbordo;
- II. usinas de compostagem;
- III. centrais de triagens;
- IV. diretamente da coleta, por rota ou região;

V. outros municípios;

VI. grandes geradores.

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 Prevenção de Riscos Ambientais devem ser elaborados de acordo com o determinado pelos órgãos competentes.

CAPÍTULO III

DO MONITORAMENTO DE ATERROS SANITÁRIOS

Art. 47 O prestador de serviços públicos deve elaborar o Plano de Monitoramento Geotécnico e Ambiental dos aterros sanitários para fornecer informações para controle da estabilidade estrutural e de eventuais impactos ambientais, bem como a compilação, análise, interpretação dos resultados, elaboração de relatórios e promoção de ações necessárias.

Art. 48 Eventuais não conformidades encontradas pelos monitoramentos devem ser registradas e corrigidas, com recomposição das características, conforme definidas no projeto executivo do aterro sanitário.

Art. 49 Os monitoramentos geotécnico e ambiental devem compreender, no mínimo, as seguintes atividades diárias de avaliação das condições de manutenção dos principais elementos de projeto:

I. inspeção visual;

II. registro das precipitações pluviométricas;

III. registro das vazões de chorume.

§1^a As inspeções visuais devem verificar a análise da geometria e comportamentos irregulares, tais como fissuras na camada de cobertura, inversões de caimento/declividade nos sistemas de drenagem e danos aos elementos de drenagem superficial.

§2^o Os registros das precipitações pluviométricas e das vazões de chorume devem ser contínuos.

Art. 50 Os monitoramentos geotécnico e ambiental devem ser realizados por profissionais habilitados, capazes de inspecionar todos os critérios exigidos nesta Resolução e nas demais normas aplicáveis.

Art. 51 As amostragens e análises laboratoriais dos monitoramentos geotécnico e ambiental devem ser executadas por laboratórios acreditados pelo INMETRO.

Art. 52 O prestador de serviços públicos deve determinar as ações a serem adotadas em função dos resultados obtidos nos monitoramentos geotécnico e ambiental, estabelecendo medidas interventivas e/ou de intensificação do monitoramento para garantir a segurança das pessoas e instalações, bem como a qualidade ambiental das áreas internas e circunvizinhas do aterro sanitário.

Parágrafo único. As medidas interventivas devem ser devidamente registradas e integrar os relatórios dos monitoramentos subsequentes para o acompanhamento de sua efetividade.

SEÇÃO I – DO MONITORAMENTO GEOTÉCNICO

Art. 53 O monitoramento geotécnico deve contemplar as movimentações de parte ou da totalidade da massa de rejeitos contida no aterro sanitário por meio de instrumentação específica.

Art. 54 Além das atividades rotineiras, o monitoramento geotécnico deve contemplar as seguintes atividades mensais:

- I. avaliação da geometria de disposição dos rejeitos;
- II. avaliação dos deslocamentos verticais e horizontais do maciço;
- III. avaliação de pressões de chorume e de gases;
- IV. análise de estabilidade dos taludes;
- V. acompanhamento de dados complementares.

Parágrafo único. Caso haja aproveitamento do biogás, o volume do gás explorado também deve ser considerado no monitoramento geotécnico do aterro.

Art. 55 A avaliação da geometria de disposição dos rejeitos será realizada por meio de levantamento topográfico e deve ser apresentada em uma única prancha sobre base planialtimétrica atualizada.

Art. 56 O monitoramento das pressões neutras deve aferir a pressão dos gases e o nível do chorume para avaliar a eficiência do sistema de drenagem interna e a estabilidade dos taludes.

Parágrafo único. A aferição das pressões neutras deve ser realizada por piezômetros distribuídos ao longo das massas críticas do maciço, capazes de aferir, separadamente, pressão de gás e nível de chorume.

Art. 57 O monitoramento das deformações das superfícies do maciço deve ser realizado pelo acompanhamento dos deslocamentos verticais e horizontais e velocidades dos deslocamentos dos marcos superficiais implantados ao longo das massas críticas do maciço.

§1º Os marcos superficiais serão distribuídos de forma a caracterizar linhas de estudo, com direções de deslocamento esperadas, para possibilitar um monitoramento da evolução da movimentação do maciço.

§2º A aferição das coordenadas e cotas dos marcos superficiais dar-se-á por topografia convencional ou outra técnica disponível, desde que comprovada a viabilidade técnica.

§3º Para o monitoramento das deformações do maciço serão implantados, ainda, fora da área do aterro, marcos fixos, irremovíveis, de referência de nível e de posição relativa, com a finalidade de orientar o levantamento topográfico.

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.

Art. 59 O monitoramento geotécnico deve contemplar, ainda, o acompanhamento de dados complementares, tais como pluviosidade e vazões de chorume na saída dos drenos.

Parágrafo único. Deve ser realizada a análise conjunta dos dados complementares associada aos níveis de chorume aferidos nos piezômetros para avaliação da eficiência do funcionamento do sistema interno de drenagem.

Art. 60 Os relatórios dos monitoramentos geotécnicos terão frequência mensal e devem:

I. descrever as características gerais do aterro sanitário;

II. apresentar plantas e cortes do maciço, incluindo as atualizações topográficas, demonstrando a instrumentação para o monitoramento geotécnico;

III. apresentar o resultado do estudo da estabilidade geotécnica;

IV. relatar as medidas e ações necessárias adotadas e aquelas a serem tomadas para garantir a estabilidade dos maciços;

V. apresentar os resultados obtidos nas atividades de monitoramento realizadas ao longo do mês;

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

VII. propor intervenções e ações que venham a melhorar as estruturas do aterro de modo a garantir a sua integridade;

VIII. possuir a identificação e assinatura do responsável técnico.

Parágrafo único. Os relatórios mensais devem ficar disponíveis para consulta no próprio aterro sanitário e ser encaminhados digitalmente à Adasa até o dia 20 (vinte) do mês subsequente ao monitoramento.

Art. 61 Deve ser encaminhado à Adasa, até o dia 1º (primeiro) de março do ano subsequente, um relatório anual consolidado contendo a descrição sucinta do comportamento geotécnico do aterro sanitário ao longo do ano, bem como as ações adotadas e os resultados correspondentes observados.

SEÇÃO II – DO MONITORAMENTO AMBIENTAL

Art. 62 O monitoramento ambiental deve verificar as possíveis alterações do meio físico e contaminações originadas pelas atividades de disposição de rejeitos por meio:

I. da avaliação de dados primários da qualidade das águas subterrâneas e superficiais;

II. da análise dos parâmetros físicos e químicos do chorume; e

III. das concentrações de gases provenientes do maciço.

Art. 63 Antes do início da operação do aterro sanitário deve ser realizada amostragem e análise das águas subterrâneas e superficiais.

Art. 64 A amostragem e análise dos dados para o monitoramento ambiental devem ocorrer com frequência trimestral ou com periodicidade menor, caso exigido pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo único. A partir do segundo ano de operação do aterro sanitário a amostragem e a análise das águas subterrâneas poderão ser realizadas com frequência semestral, salvo disposição contrária do órgão ambiental competente.

Art. 65 A amostragem e a análise das águas subterrâneas e superficiais devem ser realizadas conforme exigido pela Adasa e pelo órgão ambiental competente.

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.

§1º Os poços a montante devem ser instalados antes da área de disposição de rejeitos.

§2º Os poços a jusante devem ser instalados após a área de disposição de rejeitos, em relação ao fluxo preferencial das águas subterrâneas.

§3º Os poços de monitoramento devem ser instalados conforme resoluções da Adasa e normas técnicas da ABNT, de forma que as amostras coletadas permitam a avaliação da qualidade da água existente no aquífero mais alto da área do aterro sanitário.

§4º. O nível do lençol freático deve ser registrado a cada coleta.

Art. 67 O monitoramento das águas superficiais deve ser realizado por meio da análise das amostras de água coletadas na bacia hidrográfica do aterro sanitário, a montante e a jusante dos corpos d'água que possam receber contribuição de escoamento superficial advindos do aterro.

Art. 68 Deve ser realizada, no mínimo uma vez ao ano, sob chuva intensa, amostragem e análise da água pluvial de escoamento do sistema de drenagem superficial coletada na respectiva caixa de passagem imediatamente anterior ao lançamento no corpo hídrico receptor.

Art. 69 O monitoramento do chorume deve contemplar a amostragem e análise do chorume gerado em qualquer atividade na área do aterro sanitário e contemplar todos os parâmetros exigidos pelo órgão ambiental competente.

§1º Caso exista estação de tratamento de efluentes no aterro sanitário, devem ser coletadas amostras na entrada e na saída da estação para se verificar a efetividade do tratamento.

§2º Caso o efluente seja tratado em outras estações de tratamento, devem ser coletadas amostras na entrada da lagoa de acumulação do aterro sanitário.

Art. 70 Devem ser implantados pontos de monitoramento em todo o perímetro do maciço, projetados especificamente para avaliar a migração dos gases gerados na massa de rejeitos por meio da medição da concentração dos compostos contidos nos gases.

§1º Para a implantação dos pontos de monitoramento de gases devem ser realizadas sondagens no terreno do entorno do maciço.

§2º Os pontos de monitoramento devem se estender até a profundidade de 5 (cinco) metros, ou até atingir a água subterrânea, caso o nível seja mais raso, devendo ser evitada a instalação desses pontos em profundidades menores do que 1,5 (um e meio) metro.

§3º A base dos pontos de monitoramento deve ser instalada a, no mínimo, 50 (cinquenta) centímetros acima da franja capilar.

§4º Os pontos de monitoramento da migração de gases devem ser instalados observando um espaçamento máximo de 50 (cinquenta) metros entre eles, salvo quando outro espaçamento for definido pelo órgão ambiental competente.

Art. 71 Para o monitoramento da presença de gases no solo devem ser utilizados equipamentos de campo que permitam realizar as análises qualitativas e quantitativas de Metano (CH₄), Organoclorados Voláteis (VOCs), Monóxido de Carbono (CO) e Oxigênio (O₂).

Art. 72 Os relatórios de monitoramento ambiental terão frequência trimestral e devem contemplar o seguinte conteúdo:

- I. descrição das características gerais do aterro sanitário;
- II. resultados obtidos nas atividades de monitoramento realizadas no trimestre;
- III. avaliação crítica de todos os parâmetros analisados face ao histórico do comportamento ambiental;
- IV. as medidas e ações necessárias adotadas e aquelas a serem tomadas para melhorar as condições do aterro sanitário e garantir a integridade ambiental da sua área e do entorno;
- V. a identificação e assinatura do responsável técnico.

Parágrafo único. Os relatórios de monitoramento ambiental devem ficar disponíveis para consulta no próprio aterro sanitário e ser encaminhados digitalmente à Adasa até o dia 20 (vinte) do mês subsequente ao período de referência.

Art. 73 Deve ser encaminhado à Adasa, até o dia 1º (primeiro) de março do ano subsequente, um relatório anual consolidado contendo a descrição sucinta do comportamento ambiental do aterro sanitário ao longo do ano, bem como as ações adotadas e os resultados correspondentes observados.

CAPÍTULO IV DO PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Art. 74 O prestador de serviços públicos deve elaborar Plano de Contingência e Emergência (PCE), que deverá descrever os procedimentos a serem adotados no caso de ocorrências de eventos que prejudiquem o fluxo normal das operações ou possam colocar em risco a segurança das pessoas, bens e instalações, bem como a qualidade ambiental das áreas internas e circunvizinhas ao aterro sanitário.

Parágrafo único. O PCE deve ser atualizado a cada 02 (dois) anos ou sempre que algum fator superveniente assim o exigir.

Art. 75 O PCE deve identificar os principais eventos que possam colocar em risco a segurança do aterro sanitário e seu entorno, incluindo a classificação dos níveis de emergências em função da gravidade da ocorrência.

Art. 76 O PCE deve conter as providências a serem adotadas, no mínimo, nas seguintes situações:

I. queda de energia, com as providências para a gravação de informações e manutenção do funcionamento do sistema informatizado de controle e para operação dos demais equipamentos afetados;

II. falhas ou indisponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos utilizados na operação do aterro ocasionadas por caso fortuito ou força maior que dificultem ou impeçam a execução das atividades operacionais;

III. indisponibilidade de balança em casos de defeitos técnicos e outros;

IV. incêndio e explosão, com os procedimentos de resposta e contenção;

V. identificação de resíduos perigosos recebidos indevidamente, com procedimentos para remoção, destinação ambientalmente adequada e identificação de sua origem;

VI. acidentes com lesões em pessoas, incluindo procedimentos de primeiros socorros, números de telefones de emergência, meios de transporte disponíveis e rotas para hospitais próximos;

VII. ruptura local ou global do maciço;

VIII. falha nos sistemas de drenagem de águas pluviais;

IX. falha no sistema de drenagem, transporte e tratamento de chorume.

Art. 77 A ocorrência de qualquer incidente que determine a aplicação das ações emergenciais contidas no PCE deve ser comunicada à Adasa imediatamente após a ciência dos fatos.

CAPÍTULO V DO ENCERRAMENTO DE ATERROS SANITÁRIOS

Art. 78 O prestador de serviços públicos deverá elaborar Plano de Encerramento com antecedência mínima de dezoito meses do recebimento da última carga de rejeitos.

Parágrafo único. O Plano de Encerramento deve observar as disposições das normas ambientais vigentes, as de regulação e as da ABNT.

Art. 79 O Plano de Encerramento deve conter, no mínimo:

I. caracterização do aterro sanitário;

II. memorial descritivo;

III. memorial de cálculo;

IV. planilha de custo, com provisão dos recursos financeiros necessários;

V. especificações técnicas dos equipamentos e materiais a serem utilizados;

VI. Plano de Monitoramento Geotécnico e Ambiental;

VII. plano de controle de vetores;

VIII. proposta de uso futuro da área;

IX. cronograma físico de execução;

X. as ações necessárias com a finalidade de garantir a segurança das pessoas e instalações, bem como a qualidade ambiental do entorno;

XI. ações para minimizar a geração de chorume;

XII. ações para evitar liberação de chorume e gases para as águas subterrâneas, para os corpos d'água superficiais ou para a atmosfera;

XIII. métodos e as etapas a serem seguidas no encerramento total ou parcial do aterro sanitário;

XIV. caracterização dos rejeitos e estimativa da quantidade disposta no aterro, quando encerrado;

XV. atividades de manutenção da área para garantir a integridade do maciço e demais estruturas e a prevenção de impactos ambientais.

Art. 80 Após o encerramento do aterro sanitário, o prestador de serviços públicos deverá executar todas as ações, obras e serviços estabelecidos no Plano de Encerramento, incluindo:

I. monitoramento das águas subterrâneas por um período de 20 (vinte) anos, ou período superior definido pelo órgão ambiental;

II. manutenção dos sistemas de drenagem e de detecção de vazamento de chorume até que seja comprovado o término da sua geração;

III. manutenção do sistema de tratamento de chorume, se existente, até que seja comprovado o término de sua geração;

IV. manutenção da cobertura do maciço de modo a corrigir rachaduras ou erosão;

V. manutenção do sistema de drenagem, coleta e tratamento de gases até que seja comprovado o término de sua geração; e

VI. manutenção do isolamento do local até liberação da área para o uso futuro.

Art. 81 Todas as obras para o total encerramento do aterro sanitário devem ser realizadas em até seis meses após o recebimento da última carga de rejeitos.

TÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 82. Para fins desta Resolução, equiparam-se a prestador de serviços públicos os aterros sanitários públicos ou privados contratados para dispor rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal.

Art. 83 O prestador de serviços públicos que realize atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos deve adotar ações para minimizar a disposição final de rejeitos nos aterros sanitários.

Art. 84 O prestador de serviços públicos deve apresentar para apreciação e aprovação da Adasa no prazo de 90 (noventa) dias, contados da data de vigência desta Resolução, um plano de trabalho contendo proposta de ações e cronograma para adequação ao disposto nesta norma de todos os aterros sanitários por ele operados ou utilizados que recebam rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal.

Parágrafo único. As adequações das estruturas físicas dos aterros sanitários devem ter prazo máximo de execução limitado a 02 (dois) anos, contados da data de vigência desta Resolução.

Art. 85 No caso de não atendimento ao disposto nesta Resolução, o prestador de serviços públicos fica sujeito às sanções legais, regulamentares e contratuais cabíveis.

Art. 86 O Artigo 9º da Resolução nº 21, de 25 de novembro de 2016, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 9º

XXI. comunicar aos usuários, à Adasa e às demais entidades de fiscalização competentes quaisquer alterações, incidentes e interrupções na prestação dos serviços decorrentes de manutenção programada ou de situações emergenciais; e

.....”

Art. 87 A Resolução nº 21, de 25 de novembro de 2016, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 13-A:

“Art. 13-A Na ocorrência de incidentes, o prestador de serviços deverá comunicar o ocorrido à Adasa imediatamente após a ciência dos fatos, e em até 24 (vinte e quatro) horas informar, no mínimo:

I. descrição detalhada do incidente, incluindo local, hora e natureza;

II. atividades afetadas;

III. causa provável do incidente;

IV. caracterização dos danos causados:

a. aos sistemas públicos;

b. ao patrimônio próprio ou de terceiros;

c. ao meio ambiente;

d. à saúde pública; e

e. à integridade física de pessoas.

V. providências corretivas para reparar os danos ou mitigar os riscos;

VI. prazo estimado para correção do problema e previsão para o efetivo restabelecimento dos serviços;

VII. áreas afetadas e estimativa de número de domicílios afetados;

VIII. impactos negativos, sobre trânsito de veículos e de pessoas;

IX. usuários sensíveis potencialmente prejudicados, tais como estabelecimentos de saúde, instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas.

Parágrafo único. O prestador de serviços deverá informar à Adasa a conclusão dos procedimentos e o restabelecimento dos serviços em até 12 (doze) horas após o seu restabelecimento.”

Art. 88 O Anexo Único da Resolução nº 21, de 25 de novembro de 2016, passa a vigorar acrescida do seguinte inciso XXXI:

“XXXI- incidente: qualquer ocorrência decorrente de fato acidental ou intencional, relacionada a instalações, obras, veículos, máquinas, equipamentos ou serviços operacionais que, de maneira isolada ou cumulativa, possa implicar em:

a) risco à saúde ou danos graves à integridade física de pessoas;

b) danos ao meio ambiente;

c) interrupção total ou parcial do trânsito de veículos ou pessoas;

d) emissão de odores desagradáveis provenientes das instalações operadas pelo prestador de serviços;

e) danos ao patrimônio público, próprio ou de terceiros;

f) interrupção parcial ou total da prestação de quaisquer das atividades dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos por período superior a 12 (doze) horas.”

Art. 89 Esta Resolução entra em vigor 90 (noventa) dias a partir da data de sua publicação.

PAULO SALLES

ANEXO ÚNICO – DEFINIÇÕES

I. aterro sanitário: instalação onde se utiliza técnica de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

II. célula: elemento formado pela disposição de rejeitos, com dimensões definidas em projeto;

III. chorume: líquido poluente produzido pela decomposição de substâncias contidas nos resíduos sólidos que tem como característica a cor escura, o mau cheiro e a elevada Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO);

IV. contrato de adesão para prestação de serviços especiais: instrumento contratual padronizado, disponibilizado pelo prestador de serviços públicos por meio do qual os usuários aceitam as condições da prestação dos serviços;

V. contrato de programa: instrumento pelo qual devem ser constituídas e reguladas as obrigações que um ente da Federação, inclusive sua administração indireta, tenha para com outro ente da Federação, ou para com consórcio público, no âmbito da prestação de serviços públicos por meio de cooperação federativa;

VI. destinação ambientalmente adequada: destinação de resíduos sólidos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS, e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária – Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde e segurança públicas e a minimizar os impactos ambientais adversos;

VII. disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros sanitários, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde e segurança públicas e a minimizar os impactos ambientais adversos;

VIII. efluentes: substâncias líquidas e gasosas provenientes das atividades de tratamento e aterramento dos resíduos ou rejeitos;

IX. equilíbrio limite: método de análise de fator de segurança abordado nos estudos de estabilidade, o qual assume que a ruptura do maciço se dá ao longo de uma superfície (circular, poligonal ou outra geometria qualquer) e que todos os elementos ao longo dessa superfície atingem simultaneamente a mesma condição de Fator de Segurança igual à unidade;

X. Fator de Segurança (FS): razão entre a resistência cisalhante máxima disponível e a resistência mobilizada cisalhante atuante ao longo da superfície de ruptura;

XI. franja capilar: zona acima do nível freático, também chamada de zona capilar, onde a água sobe sob efeito da sua capilaridade nos interstícios dos grãos do solo. É a zona onde ocorre a água capilar. O tamanho desta franja é inversamente proporcional à granulometria do solo: menor em solos com granulometria grande e maior nos de granulometria mais fina;

XII. frente operacional: pequena área da célula, sem cobertura, onde são realizadas as atividades operacionais de disposição, espalhamento e compactação dos rejeitos.

XIII. geossintético: termo genérico designando um produto no qual ao menos um de seus componentes é produzido a partir de um polímero, sintético ou natural. Apresenta-se na forma de manta, tira ou estrutura tridimensional e é utilizado em contato com o solo ou outros materiais em aplicações da engenharia geotécnica e civil;

XIV. maciço: elemento formado por um conjunto de células de disposição de rejeitos, com dimensões definidas em projeto;

XV. massas críticas: superfícies do maciço que apresentam maior altura e inclinação;

XVI. pé de taludes: parte mais baixa de um talude ou de um trecho dele;

XVII. pressões neutras: pressão da água que preenche os vazios entre as partículas sólidas;

XVIII. prestador de serviços públicos: o órgão ou entidade, inclusive empresa:

a. Do Distrito Federal, ao qual a lei tenha atribuído competência de prestar serviço público, ou

b. De outro titular ou empresa privada ao qual o Distrito Federal tenha delegado a prestação dos serviços, observado o disposto no art. 10 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, mediante a celebração de contrato;

XIX. rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XX. resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

XXI. resíduos sólidos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;

XXII. resíduos sólidos domiciliares – aqueles originários de:

a. Atividades domésticas em residências urbanas ou rurais; e

b. Estabelecimentos públicos e privados que realizem atividades comerciais, industriais e de serviços que gerem até 120 (cento e vinte) litros diários de resíduos indiferenciados por unidade autônoma;

XXIII. resíduos sólidos urbanos: os englobados nos incisos “XXII e XXIII”;

XXIV. risco: probabilidade de ocorrência de um acidente ou evento adverso que acarrete em danos ou perdas;

XXV. serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transbordo, transporte e triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final dos resíduos sólidos urbanos;

XXVI. talude: inclinação pendente de um maciço de aterro.