

NORMA BRASILEIRA – ABNT NBR 15113**Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projetos, implantação e operação**

Trata de aterro de resíduos sólidos de construção civil classe A (Resolução CONAMA nº 307/2002) e de resíduos inertes (ABNT NBR 10004).

Segue o roteiro da ABNT NBR 15113.

1. CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO**1.1. Critérios de localização**

- impacto ambiental
- aceitação pela população
- legislação de uso do solo
- legislação ambiental quanto a localização
-

1.2. Critérios de adequabilidade ao local

- geologia e tipos de solos existentes
- hidrologia passivo ambiental
- vegetação (observar APP, APM, ...)
- vias de acesso
- área e volume disponíveis
- vida útil
- distância de núcleos habitacionais

1.3. Acessos, isolamento e sinalização

- acessos internos e externos;
- cercamento no perímetro da área em operação
- controle de acesso
- identificação do empreendimento, no portão
- anteparo de proteção à vizinhança (cerca viva, ...)
- faixa de proteção interna ao perímetro.

1.4. Iluminação e energia**1.5. Sistema de comunicação****1.6. Análise de resíduos****1.7. Treinamento**

- operação do aterro
- procedimentos em caso de emergência

1.8. Proteção das águas subterrâneas e superficiais

- (áreas inferior a 10000 m² e volume inferior a 10000 m³, estão dispensadas de monitoramento).
- Padrões de proteção das águas subterrâneas (potabilidade)
- Áreas que inicialmente as águas não atendem ao padrões – levar em conta a concentração do constituinte e usos atuais e futuros.

1.9. Padrões de proteção de águas superficiais

- proteções capazes de suportar chuva com recorrência de cinco anos
- acesso de águas precipitadas no entorno.
- Carreamento de material para fora do aterro.

2. CONDIÇÕES GERAIS PARA PROJETO

2.1. Exigências estabelecidas

- identificação
- segregação
- reservação do resíduo
- localização
- monitoramento
- inspeção e fechamento da instalação

2.2. Responsabilidade e autoria do projeto / ART

- todos os documentos e plantas relativas ao projeto devem ter a assinatura e o número de registro no CREA do responsável, com indicação da Anotação de Responsabilidade Técnica.

2.3. Partes constituintes do projeto e forma de apresentação

2.3.1. Memorial descritivo

- informações cadastrais
 - qualificação da entidade responsável
 - profissional
 - etc.
- informações sobre os resíduos
 - quantidade mensal
 - horários de funcionamento
 - massa específica dos resíduos

- informações sobre o local do aterro
 - local, topografia
 - geologia, conforme item 1.2.
 - circunvizinhança
 - uso do solo, copos d'água
 - vegetação

 - informações sobre o local de armazenamento temporário dos resíduos classe D

 - concepção e justificativa do projeto
 - reservação de materiais segregados para uso futuro
 - uso futuro da área

 - descrição e especificações de projetos:
 - inclui equipamentos a serem utilizados
 - preparo do local de reservação ou disposição
 - área de armazenagem de resíduos tipo D
 - acessos e isolamento do aterro, conforme item 1.3.
 - sistema de drenagem superficial com:
 - vazões de dimensionamento
 - canais
 - seções e declividade
 - revestimento
 - descarga de águas
 - obras de dissipação de energia
 - etc.
- (complementa item 1.8 e 1.9)
- Planos de controle e monitoramento
 - Controle de recebimento dos resíduos da construção civil e resíduos inertes
 - Monitoramento da qualidade das águas subterrâneas e superficiais
 - Controle de qualidade das águas subterrâneas e superficiais
 - Controle operacional (sistemas de drenagem, estabilidade do aterro, material particulado disperso, ruído, segurança ocupacional)
 - Controle de disposição de resíduos em áreas de reservação de material segregados.
 - Controle da disposição definitiva de resíduos .
 - Plano de encerramento da área e usos futuro

(complementa item 1.8 e 1.9)

2.3.2. Memorial técnico

- Calculo de elementos de projeto
- Capacidade de reservação ou vida útil do aterro

2.3.3. Estimativa de custos

- terreno
- equipamentos utilizados
- mão-de-obra empregada
- materiais utilizados
- instalações e serviços de apoio

2.3.4. Cronograma físico financeiro – para implantação e operação do aterro.**2.3.4. Desenhos e plantas**

- em escala não inferior a 1:1000
- configuração original
- etapas e seqüência construtiva, indicando os itens já relacionados.
- Configuração final
- Cortes e detalhes
- Áreas administrativas e de apoio
- Sistemas de proteção e controle ambiental
- Áreas de triagem

2.3.5. Condições de operação

- recebimento de resíduos – tipologia e controle
- triagem dos resíduos recebidos
- disposição segregada de resíduos
- equipamentos de segurança
- inspeção e manutenção

2.3.6. Procedimentos para registro de operação

- descrição, quantidade e data de disposição
- indicação do setor de reservação
- rejeitos – descrição, quantidade e destino
- reaproveitáveis – descrição, quantidade e destino
- registro de análises nos resíduos
- registros de: inspeções e incidentes
- dados de monitoramento de águas

ANEXO**CTR – Controle de Transporte de Resíduos**

