



Resíduos Sólidos: do Lixão ao Aterro Sanitário



MPRO
Ministério Público do
Estado de Rondônia
em defesa da sociedade



TCERO
em ação, mais cidadania



EMERON
Transformando a Justiça pela Educação!



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE RONDÔNIA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Transformando o amanhã, **hoje!**

Fontes e contatos úteis

Esta cartilha usa como base a legislação federal e as orientações dos órgãos competentes. Para detalhes técnicos, consulte as fontes originais. Para iniciar a regularização, use os contatos abaixo.

Leis principais

- **Lei 12.305/2010** – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- **Lei 14.026/2020** – Novo Marco Legal do Saneamento Básico
- **Lei 11.445/2007** – Diretrizes para o Saneamento Básico
- **Lei 9.605/1998** – Lei de Crimes Ambientais

Normas técnicas

- ABNT NBR 10004
- ABNT NBR 8419
- ABNT NBR 13896

Órgãos e bases de dados

- Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR)
- Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM)
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Resoluções

- Resolução CONAMA n° 404/2008
- Resolução CONAMA n° 358/2005
- Resolução CONAMA n° 420/2009

Contatos úteis

- SEDAM: sedam.ro.gov.br
- AROM: arom.ro.gov.br
- FUNASA: funasa.gov.br
- MP Estadual: mpro.mp.br
- TJRO: tjro.jus.br



Versão digital
desta cartilha



Checklist para
download



Se o município ainda usa lixão, ele pode sofrer penalidades.

Entre elas estão:

- **MULTA APLICADA PELA SEDAM.**
- **EMBARGO DE OBRAS OU ATIVIDADES.**
- **AÇÃO CIVIL PÚBLICA PELO MINISTÉRIO PÚBLICO.**
- **SUSPENSÃO DE TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS FEDERAIS.**
- **RESPONSABILIZAÇÃO DO PREFEITO E DOS SECRETÁRIOS, NOS CASOS MAIS GRAVES.**

Termos que merecem explicação:

Embargo

É a ordem para paralisar uma obra ou atividade até a correção do problema.

Ação civil pública

É uma ação judicial usada para proteger interesses coletivos, como o meio ambiente e a saúde pública.

Transferências voluntárias federais

São recursos que a União pode repassar ao município por convênios ou instrumentos parecidos.



ATENÇÃO – O PRAZO JÁ VENCEU – A Lei nº 14.026/2020 fixou prazo para o fim dos lixões. Se o município ainda mantém ou opera lixão, descumpra a legislação federal. Quanto maior a demora, maior pode ser a responsabilidade do gestor.



ATO 2 — O MAPA — PARTE 1

O que a lei exige do seu município.

Conheça suas obrigações, as proibições em vigor e quem fiscaliza o cumprimento da legislação de resíduos sólidos no Estado de Rondônia.

O QUE O MUNICÍPIO DEVE FAZER

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) — Lei 12.305/2010

Coleta regular e programa de coleta seletiva
— Lei 11.445/2007

Destinação final em aterro sanitário licenciado
— Lei 14.026/2020

Apoio a cooperativas de catadores — PNRS

O QUE O MUNICÍPIO NÃO PODE FAZER

Manter ou operar lixão
— Lei 14.026/2020

Descarte irregular de resíduos
— Lei 9.605/1998

Envio de recicláveis diretamente ao aterro em triagem — PNRS

QUEM FISCALIZA

SEDAM: licenciamento e fiscalização ambiental estadual.

MPRO: ações civis públicas e Termos de Ajustamento de Conduta (TAC¹)

TJRO: acompanhamento judicial e orientação institucional

TCE/RO: Fiscalização, auditoria e monitoramento, garantindo a correta aplicação dos recursos.

1. TAC é um acordo para corrigir irregularidades e evitar ou encerrar ação judicial.

RESÍDUOS SÓLIDOS: DEVERES DOS MUNICÍPIOS

A gestão de resíduos é uma obrigação legal e administrativa imediata das prefeituras.

01



ELABORAR O PLANO MUNICIPAL (PMGIRS)

É condição obrigatória para o município acessar recursos federais destinados ao setor.

02



ELIMINAR LIXÕES E USAR ATERROS SANITÁRIOS

A manutenção de lixões pode causar condenações por improbidade administrativa e crimes ambientais.

03



IMPLANTAR COLETA SELETIVA E INCLUSÃO

A legislação exige a segregação na fonte e a priorização de cooperativas de catadores.

04



FISCALIZAR DESCARTES E EDUCAR CIDADÃOS

O município deve punir descartes irregulares e promover a conscientização ambiental permanente.



Gestão responsável de resíduos é saúde pública, proteção ambiental e desenvolvimento sustentável para todos.

Nem tudo deve ir para o aterro.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, define uma ordem para cuidar dos resíduos. Quanto antes o município age, menos material vai para o aterro. Isso reduz custos, aumenta a vida útil do aterro e melhora a gestão ambiental.



6. DISPOSIÇÃO FINAL DOS REJEITOS

Envie ao aterro sanitário apenas o que não pode ser reutilizado, reciclado ou tratado.

ORG
Orgânicos



REC
Recicláveis



VID
Vidro



REJ
Rejeitos



Rejeito é o que sobra depois que não há mais possibilidade de reutilizar, reciclar ou tratar.

FLUXOGRAMA DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010

1 HIERARQUIA DA GESTÃO DE RESÍDUOS (Art. 9º da PNRS)



2 GERAÇÃO DE RESÍDUOS



3 COLETA



4 TRANSPORTE DOS RESÍDUOS



5 TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO



6 DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS



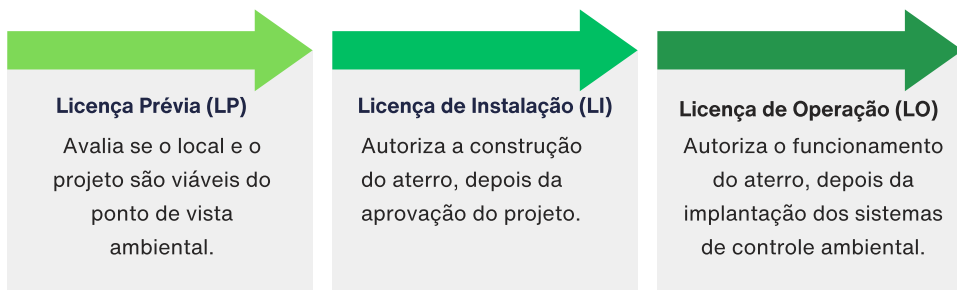
7 MONITORAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL



MENOS RESÍDUOS, MAIS VIDA. RESPONSABILIDADE DE TODOS!

Licenciamento ambiental: as três etapas obrigatórias

Para implantar ou regularizar um aterro sanitário, o município precisa de três licenças ambientais. A SEDAM conduz esse processo.



Por onde começar?

Em Rondônia, a SEDAM conduz o licenciamento ambiental. O primeiro passo é simples: o município deve procurar a SEDAM e pedir uma reunião de orientação.

Nessa reunião, o município pode entender:

- quais licenças precisa obter;
- quais documentos deve apresentar;
- quais providências são mais urgentes;
- como iniciar ou corrigir o processo de regularização.



Atenção: o município deve renovar cada licença antes do vencimento.

Roteiro de regularização em 5 passos.

Regularizar a gestão de resíduos exige ordem. Siga os 5 passos: comece pelo diagnóstico e avance até a conformidade legal. Cada passo prepara o próximo.

1

Faça o diagnóstico

Verifique se o município tem:

- lixão ativo.
- área em encerramento.
- área contaminada.
- passivo ambiental antigo.

Consulte o SINIR e o SNIS. Depois, compare os dados oficiais com a situação encontrada em campo. Use o checklist desta cartilha.

2

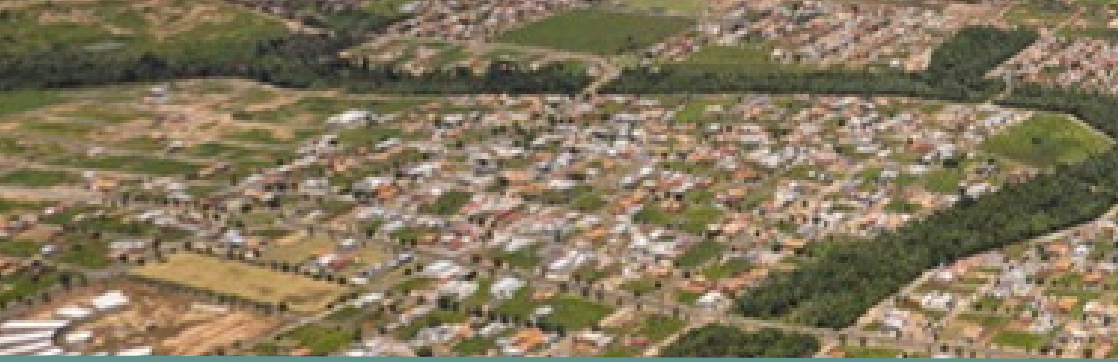
Defina para onde os resíduos vão

- Identifique o aterro sanitário regional mais próximo.
- Verifique se ele tem capacidade para receber os resíduos do município.
- Se necessário, inicie a adesão ao consórcio intermunicipal da sua região.

3

Inicie o licenciamento e a recuperação ambiental

- Procure a SEDAM para receber orientação sobre as licenças necessárias.
- Se ainda houver lixão ativo, elabore o Plano de Encerramento e Recuperação Ambiental da área.



4

Acesso a financiamento

Mantenha atualizado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Municípios regulares têm prioridade no acesso a recursos federais, como:

- FUNASA;
- PAC Saneamento, pela Caixa Econômica Federal;
- Fundo Nacional do Meio Ambiente.

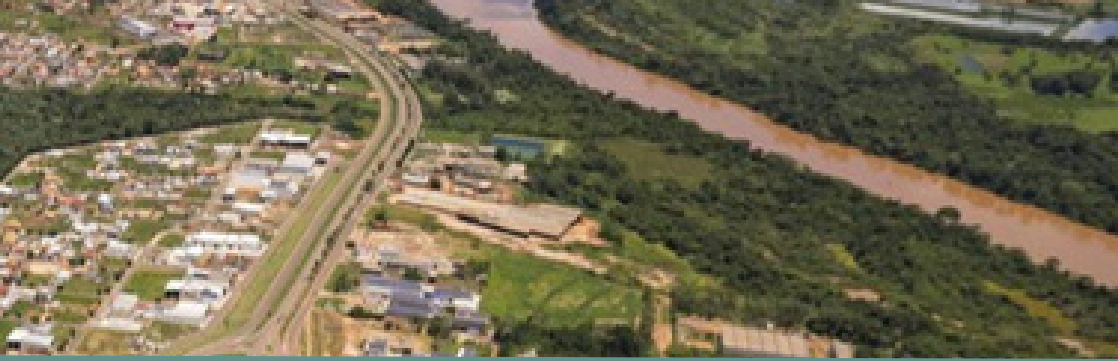
Municípios em situação irregular podem ficar impedidos de receber esses recursos.

5

Coleta seletiva e inclusão de catadores

Apoie cooperativas de catadores.

Essa medida gera renda, reduz o volume enviado ao aterro e ajuda o município a cumprir a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**.



ATO 4 – CHECKLIST

Checklist de conformidade

Use este checklist para avaliar a situação do seu município.

Planejamento e legislação

- Município possui PMGIRS atualizado.
- Plano de Saneamento Básico contempla resíduos sólidos.
- Legislação municipal de limpeza urbana está atualizada.
- Município participa de consórcio intermunicipal, quando aplicável.

Destinação final

- Município não utiliza lixões.
- Resíduos são destinados a aterro sanitário licenciado.
- Licenças LP, LI e LO estão válidas e vigentes.
- Há controle do transporte dos resíduos até o destino final.

Gestão operacional

- Existe coleta regular de resíduos domiciliares.
- Há programa de coleta seletiva implantado.
- Existe apoio formal a cooperativas de catadores.
- Há controle da geração e do transporte de resíduos.

Controle ambiental e recuperação

- Existe sistema de drenagem de chorume e controle de gases.
- Há monitoramento de águas subterrâneas, vetores e odores.
- Áreas de lixões antigos foram identificadas e diagnosticadas.
- Existe plano de recuperação ambiental e monitoramento da área.



Algum item ficou sem marcação?

Então consulte o roteiro de regularização e procure os órgãos de apoio indicados nesta cartilha. Um diagnóstico transparente ajuda o município a corrigir falhas e protege o gestor.



ATO 5 – OS ALIADOS

Você não está sozinho – conheça sua rede de apoio

O município é responsável pela gestão dos resíduos, mas não precisa fazer isso sozinho. Instituições estaduais e federais podem orientar, financiar e apoiar a regularização. Veja quem pode ajudar e o que pedir.



Precisa iniciar o licenciamento?

Procure a SEDAM.

Acesse: sedam.ro.gov.br



Precisa negociar um caminho de regularização?

Procure o MP antes de ser acionado judicialmente.

Acesse: mpro.mp.br



Precisa de solução regional?

Consulte a AROM e os consórcios intermunicipais.

Acesse: arom.ro.gov.br



Precisa de orientação institucional?

Acompanhe as ações do TJRO na Semana da Pauta Verde e na Agenda 2030.

Acesse: tjro.jus.br



Precisa financiar infraestrutura de saneamento?

Verifique as linhas do PAC Saneamento. O acesso ocorre pela Caixa.

Acesse: caixa.gov.br



Precisa de apoio financeiro?

Consulte a FUNASA. Ela financia ações de saneamento em municípios de pequeno porte.

Acesse: funasa.gov.br



ATO 5 – OS ALIADOS – PANORAMA DO ESTADO

A solução regional já existe. Seu município pode aderir.

49 de 52 municípios

já destinam resíduos a aterros sanitários. A solução regional já funciona – o que falta é adesão.

4 Polos Regionais

estruturados e em operação no Estado, cobrindo todas as regiões geográficas de Rondônia.

3 municípios pendentes

ainda precisam formalizar adesão a um polo regional ou regularizar sua destinação final de resíduos.

A maioria dos municípios de Rondônia não precisou construir aterro próprio. Esses municípios aderiram a polos regionais que já estão em funcionamento. Essa pode ser a solução mais rápida e econômica para o seu município.

Polo Ji-Paraná Região central

- Presidente Médici
- Urupá
- Ouro Preto do Oeste
- Vale do Paraíso

Polo Cacoal Zona da Mata

- Rolim de Moura
- Pimenta Bueno
- Espigão do Oeste
- Ministro Andreazza

Polo Vilhena Região Sul

- Colorado do Oeste
- Cabixi
- Cerejeiras
- Corumbiara

Polo Ariquemes Vale do Jamari

- Alto Paraíso
- Rio Crespo
- Cujubim
- Monte Negro

Veja qual polo atende sua região e verifique como formalizar a adesão.



ATO 6 — A VIRADA — COMPARATIVO

Lixão, aterro controlado ou aterro sanitário: qual é a solução correta?

Nem toda forma de destinação final é correta. No Brasil, há três situações comuns:

Critério	● Lixão	● Aterro Controlado	● Aterro Sanitário
Contato com o Solo	Direto	Parcial	Com proteção
Controle de chorume	Não	Insuficiente	Sim
Controle de gases	Não	Limitado	Sim
Cobertura dos resíduos	Não	Periódica	Diária
Monitoramento ambiental	Não	Muito restrito	Sim
Situação legal	<u>Irregular</u>	Transição	<u>Adequado</u>
Risco à saúde	Alto	Médio	Baixo
Solução definitiva?	<u>Não</u>	<u>Não</u>	<u>Sim</u>

O aterro controlado pode reduzir alguns impactos imediatos. Mas ele não substitui o aterro sanitário e não resolve a obrigação legal do município. A solução adequada, legal e definitiva é o aterro sanitário licenciado.



Orientação importante: Sair do lixão e ir para aterro controlado não encerra a obrigação legal. O município deve avançar até o aterro sanitário licenciado. Aterro controlado pode ser transição, mas não é destino final.



ATO 6 – A VIRADA – BENEFÍCIOS

O que muda quando o município regulariza os resíduos?

Regularizar a gestão de resíduos não é apenas cumprir a lei. É melhorar a saúde da população, proteger o meio ambiente, acessar recursos federais e reduzir riscos para o gestor. Os ganhos aparecem na cidade, na economia local e na vida das pessoas.



Melhora a Saúde Pública

Reduz doenças ligadas à água contaminada e a vetores, como ratos, moscas e baratas, comuns em lixões a céu aberto.



Proteção do Gestor Público

A regularização reduz o risco de responsabilização civil e penal. Gestores que agem antes da cobrança judicial ficam em posição jurídica mais segura.



Acesso a financiamentos federais

Municípios irregulares podem ficar impedidos de receber recursos federais. A regularização melhora o acesso a programas como PAC Saneamento e FUNASA.



Valorização urbana e ambiental

Áreas de lixões encerradas e recuperadas podem se tornar parques, praças e espaços de uso coletivo — transformando passivo ambiental em ativo urbano.



Geração de renda local

Cooperativas de catadores formalizadas geram emprego e renda com a venda dos recicláveis, enquanto reduzem o volume destinado ao aterro e o custo da coleta seletiva.



Conformidade com metas nacionais

O TJRO acompanha esses indicadores no âmbito da Pauta Verde e da Agenda 2030. Municípios conformes contribuem para as metas nacionais e estaduais de desenvolvimento sustentável.



ATO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A solução existe. O próximo passo é seu.

Resíduos descartados sem controle gera passivo ambiental e risco jurídico. Rejeitos destinados corretamente gera proteção à saúde, conformidade legal e mais qualidade de vida para a população do seu município.

Rondônia já avançou. A maioria dos municípios encontrou soluções regionais para destinar corretamente seus resíduos.

Agora, cada gestor deve verificar a situação do seu município e priorizar as ações mais urgentes.



Use o checklist!

1. Identifique os pontos que ainda precisam de regularização.



Contate a SEDAM

2. Peça orientação para iniciar ou atualizar o licenciamento ambiental.



Acesse o consórcio regional

3. A adesão a uma solução regional pode ser o caminho mais rápido e econômico.

Regularizar a gestão de resíduos protege a saúde da população, o meio ambiente e o próprio gestor público.



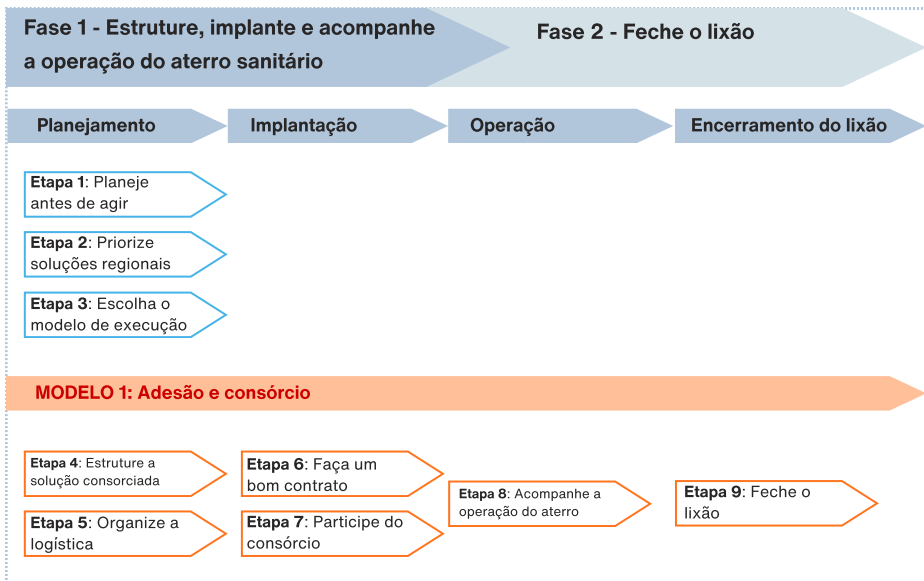
DESTINAÇÃO DO LIXO FINAL

Como fazer certo no seu município

Dar destino adequado ao lixo não é só questão ambiental. Também é obrigação legal, envolve bom uso do dinheiro público e protege o gestor.

Você sabia que este assunto é objeto do Novo Marco Legal do Saneamento Básico (NMLSB) e que o Tribunal de Contas está acompanhando de perto a implantação da legislação pelo Estado e Municípios rondonienses?

Entenda, de forma ampla, o processo de encerramento de lixões:





MODELO 2: Solução isolada

Etapa 4: Projete o seu próprio aterro

Etapa 6: Faça um bom contrato

Etapa 8: Acompanhe a operação do aterro

Etapa 9: Feche o lixão

Etapa 5: Organize a logística

Etapa 7: Realize a licitação

! Priorize soluções **regionais**, participe de **consórcios**, **planeje antes** de contratar e **fiscalize sempre!**
Fonte: Coordenadoria Especializada em Políticas Públicas | TCE/RO

ETAPA 1 — Planeje antes de agir

1. Defina uma equipe responsável
2. Elabore/atualize o plano de resíduos (PMGIRS)
3. Saiba quanto e o tipo de lixo o município gera (composição gravimétrica, identificação de grandes geradores)
4. Compare custos e soluções

Atenção: *Sem planejamento há risco de irregularidade e responsabilização.*

ETAPA 2 — Priorize soluções regionais

1. Reduz custos
2. Aumenta a eficiência
3. Garante viabilidade técnica

Atenção: *Evite soluções isoladas, como pequenos aterros próprios.*



ETAPA 3 — Escolha o modelo de execução

1. Consórcio público
2. Contratação por licitação

Atenção: As PPPs permitem maior eficiência e diluição de investimentos, sendo recomendadas quando há necessidade de implantação e operação integrada.

ETAPA 4 — Estruture o modelo / solução escolhida

Adesão a consórcio

1. Consórcio público
2. Contratação por licitação
3. Maior eficiência

Solução isolada¹

1. Custos mais elevados
2. Gestão dedicada
3. Menor eficiência

¹ Para a elaboração de um projeto de um aterro sanitário adequado, é necessário utilizar as normas ABNT NBR 13.896 (Aterros de resíduos não perigosos), ABNT NBR 10.157 (Aterros de resíduos perigosos) e ABNT NBR 15.849 (Aterros sanitários de pequeno porte), que indicam que o projeto precisa conter os seguintes elementos:

- I. Sistema de drenagem das águas superficiais;
- II. Sistema de impermeabilização de fundo e laterais;
- III. Sistema de drenagem e tratamento do lixiviado;
- IV. Sistema de drenagem e captação ou queima dos gases;
- V. Cobertura intermediária e final;
- VI. Sistemas de monitoramento (água superficial, água subterrânea, solo, estabilidade de taludes);
- VII. Controle de animais e insetos;



ETAPA 4 – Estruture o modelo / solução escolhida

VIII. Segurança e cercamento do local, a fim de evitar a presença de catadores;

IX. Unidades de apoio e acesso.

De acordo com a ABNT NBR 13.896/1997, deve-se considerar alguns critérios para seleção da área a ser utilizada para instalação de um aterro sanitário:

I. Declividade superior a 1% e inferior a 30%;

II. Solo de material argiloso, siltico argiloso ou areno argiloso;

III. Profundidade do lençol freático;

IV. Distância mínima de 200 m de falhas geológicas;

V. Solo com coeficiente de permeabilidade inferior a 1×10^{-6} cm/s;

VI. Distância mínima de 200 m de qualquer coleção hídrica ou curso d'água;

VII. Distância mínima de 500 m de núcleos populacionais/áreas urbanizadas;

VIII. Distância mínima de 2 km de zonas residenciais;

IX. Composição da cobertura vegetal;

X. Áreas sujeitas à inundação;

XI. Condições de acesso;

XII. Tamanho disponível e vida útil;

XIII. Atenuação do impacto visual negativo;

XIV. Compatibilidade com uso e ocupação do solo do município;

XV. Custos com: aquisição do terreno, adequação do local, material de cobertura e transporte.

ETAPA 5 – Organize a logística

1. Avalie a necessidade de transbordo

2. Defina rotas

3. Preveja coleta seletiva e aproveitamento de materiais recicláveis



ETAPA 5 — Organize a logística

4. Preveja rotas de aproveitamento de resíduos orgânicos
5. Preveja o incentivo à logística reversa
6. Controle o volume transportado

Atenção: Sem planejamento há risco de irregularidade e responsabilização.

ETAPA 6 — Faça um bom contrato

1. Licença ambiental válida
2. Controle de volume e destino
3. Fiscalização contínua

Atenção: Sem controle, o gasto pode ser irregular.

ETAPA 7 — Implante o modelo / solução escolhida

1. Participe de consórcio
2. Realize licitação pública

ETAPA 8 — Acompanhe a operação do aterro

1. Proteção do solo
2. Tratamento do chorume
3. Controle de gases
4. Monitoramento ambiental



ETAPA 9 – Feche o lixão

1. Encerramento definitivo
2. Elaboração e execução de Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)²
3. Monitoramento contínuo

² O **PRAD** deve conter:

- I. Caracterização e identificação do empreendimento e dos responsáveis pelo projeto;
- II. Levantamento topográfico/cadastral com indicação de cursos d'água, poços ou cisternas e edificações existentes no entorno de até 500m;
- III. Caracterização geológica/geotécnica da área;
- IV. Diagnóstico ambiental simplificado, com a descrição dos aspectos físicos e socioeconômicos da área de entorno do depósito de lixo;
- V. Caracterização das águas subterrâneas em pelo menos 2 pontos, um a montante e um a jusante do depósito de lixo;
- VI. Memorial descritivo das propostas para os processos de recuperação, contendo orientações para execução dos serviços de reconformação geométrica, selagem do lixão, drenagem das águas pluviais, drenagem dos gases, drenagem e tratamento dos lixiviados, cobertura vegetal e isolamento da área;
- VII. Definição das alternativas de uso futuro da área;
- VIII. Definição de um programa de monitoramento da estabilidade do maciço; do estado de manutenção dos sistemas de drenagem (pluvial, gases e lixiviados), qualidade das águas superficiais e subterrâneas, crescimento e controle da cobertura vegetal, sistemas de sinalização e isolamento da área;
- IX. Custos estimados e cronograma de execução.

RESÍDUOS SÓLIDOS do Lixão ao Aterro Sanitário

