

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

RESÍDUOS SÓLIDOS

Dr^a Lorraine Mori
Química
IAT / Maringá



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E DO TURISMO

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- Unidades de transbordo de resíduos sólidos
- Áreas de armazenamento temporário de resíduos
- Tratamento de resíduos sólidos:
 - Tratamento de RSS (autoclave/incineradores)
 - Compostagem
 - Biodigestores
 - Outras formas
- Disposição final dos resíduos
 - Aterro Sanitário/ Aterro de resíduos classe II
 - Aterro de resíduos classe I



LEGISLAÇÃO PERTINENTE

- Lei Federal n.º 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- Lei Federal n.º 14.026/2020 – Marco Legal do Saneamento Básico
- Decreto Federal n.º 7.404/2010 – Regulamenta a PNRS
- Decreto Federal n.º 9.177/2017 – Regulamenta a LR

- Lei Estadual n.º 12.493/1999 – Estabelece princípios para gerenciamento de resíduos sólidos no Estado do Paraná
- Decreto Estadual n.º 6.674/2002 – Regulamenta a Lei Estadual 12.493/1999
- Resolução CEMA 50/2005 – Importação de resíduos

- Legislação específica – tratada em cada tópico



Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos

Legislação:

- Portaria IAP 187/2013 – Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos
- Portaria IAP Nº 35 DE 24/02/2016 - *Permite emissão de licenças para empreendimentos de armazenamento temporário de transbordo de resíduos sólidos*
- **Definição.**



Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos

O que analisar?

- Porte do empreendimento – quantidade diária de resíduos recebida
 - LAS < 120 t/dia
- Documentação em conformidade com a Portaria IAP 187/2013 - ***Estabelece condições e critérios e dá outras providências, para o licenciamento ambiental de Unidades de Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos Não Perigosos.***
- Localização: distância de residências isoladas, vias de domínio público e núcleos populacionais, eventuais restrições ambientais e entorno
- Concepção do projeto em observância aos critérios técnicos: sistemas de drenagem, impermeabilização, entre outros



Armazenamento Temporário de Resíduos

Legislação:

- Portaria IAP 35/2016 – Armazenamento temporário e transbordo de resíduos sólidos
- ABNT NBR 11174 – Armazenamento de resíduos Classes II A e IIB
- ABNT NBR 12235 – Armazenamento temporário de resíduos perigosos
- O acondicionamento de resíduos perigosos, como forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel.



Armazenamento Temporário de Resíduos

Concepção do projeto em observância aos critérios técnicos:

- Estrutura da área de armazenamento (piso impermeabilizado, cobertura, segregação das áreas, bacia de contenção, isolamento)
- Forma de acondicionamento dos resíduos compatível com suas características;
- Plano de operação.
- Plano de contingência e emergência.



Compostagem

Legislação:

- Resolução CONAMA n.º 481/2017 – Processo de compostagem dos resíduos orgânicos
- Resolução CEMA n.º 90/2013 – Empreendimentos de compostagem de resíduos de origem urbana e grandes geradores

TON/DIA	PORTE	MODALIDADE LICENÇA
Até 10	Micro	LAS
Superior a 10 até 20	Pequeno	LP, LI, LO
Superior a 20 até 30	Médio	LP, LI, LO
Superior a 31 até 40	Grande	LP, LI, LO
Superior a 40	Excepcional	LP, LI, LO



Compostagem

O que analisar?

- Documentação em conformidade com a Portaria IAP 35/2016.
- Fase de planejamento e instalação LP/LI ou LAS
 - Localização: distância de residências isoladas e núcleos populacionais, eventuais restrições ambientais;
 - Concepção do Projeto:
 - Origem/características dos resíduos;
 - Área de processamento compatível com o volume a ser recebido no local
 - Prever os sistemas controle ambiental – impermeabilização; drenagem, coleta e tratamento de percolado; isolamento; sistemas de controle de proliferação de controle e outros dispositivos de controle
 - Fase de Operação:
 - Automonitoramento da atividade



Tratamento de Resíduos de Serviço de Saúde

Legislação:

- Resolução CONAMA n.º 358/2005 – Tratamento e disposição final dos RSS
- Resolução RDC n.º 222/2018 – Gerenciamento dos RSS – Vigilância Sanitária
- ABNT NBR 12810 – Gestão extra estabelecimento de RSS – Higiene e segurança

Formas de tratamento:

- Autoclaves
- Microondas
- Incineradores

O que analisar?

- Concepção do projeto – Capacidade de gerenciamento de RSS (tratamento e armazenamento), classes de RSS, sistemas de controle ambiental.



Tratamento de Resíduos de Serviço de Saúde

Grupo A (Subgrupos A1, A2, A3, A4 e A5) – **Risco biológico.**

-Grupo B (Resíduos Químicos) – **Risco químico.**

-Grupo C (Resíduos Radioativos) – **Risco radiológico.**

-Grupo D (Resíduos domésticos) – **Não oferece risco.**



Aterro Sanitário/ Aterro de Resíduos Classe II

Legislação:

- Resolução CONAMA n.º 404/2008 – Aterros de Pequeno Porte
- Resolução CEMA n.º 94/2014 – Aterros Sanitários
- **Portaria IAP 260/2014 – Procedimento para licenciamento de Aterro Sanitário**
- Portaria IAP 259/2014 – Automonitoramento de Aterro Sanitário

- ABNT NBR 8419 – Apresentação de projeto de aterros sanitários
- ABNT NBR 13896 – Critérios para projeto, implantação e operação de aterros de resíduos não perigosos
- ABNT NBR 15849 – Diretrizes para aterros sanitários de pequeno porte

- Aterros Sanitário com capacidade de recebimento > 20 t/dia – EIA/RIMA



Aterro Sanitário/ Aterro de Resíduos Classe II

O que analisar?

- Documentação em conformidade com a Portaria IAP 260/2014
- Fase de planejamento e instalação LP/LI
 - Localização:
 - Distância de residências isoladas e núcleos populacionais
 - Corpos hídricos
 - Distância de aeródromos
 - Meio físico
 - Concepção do Projeto:
 - Projetos elaborado em conformidade com as normas técnica
 - Projeção populacional – vida útil do aterro



Aterro Sanitário/ Aterro de Resíduos Classe II

O que analisar?

- Fase de planejamento e instalação LP/LI
 - Concepção do Projeto:
 - Prever sistemas de controle ambiental, destacando: impermeabilização das células; drenagem, coleta e tratamento de percolado; coleta e tratamento de gases; cobertura diária, entre outros
 - Programas ambientais – conforme impactos ambientais
 - Plano de manutenção e inspeção
 - Plano de contingência
- Fase de Operação
 - Condições de operação do aterro sanitário – estrutura
 - Relatórios de Automonitoramento



Aterro de Resíduos Classe I

Legislação:

- Resolução CEMA 107/2020
- Portaria IAP 259/2014 – Automonitoramento de Aterro Sanitário
- ABNT NBR 10157 – Critérios para projeto, construção e operação de aterros de resíduos perigosos.



Aterro de Resíduos Classe I

O que analisar?

- Fase de planejamento e instalação LP/LI
 - Localização:
 - Distância de núcleos populacionais
 - Corpos hídricos
 - Meio físico
 - Outras
 - Concepção do Projeto:
 - Projetos elaborado em conformidade com NBR 10157
 - Características dos resíduos a serem dispostas
 - Sistemas de controle ambiental, destacando: impermeabilização das células; dreno testemunho; sistema de coleta de percolado; cobertura da área de disposição, outros

Aterro de Resíduos Classe I

O que analisar?

- Fase de planejamento e instalação LP/LI
 - Concepção do Projeto:
 - Programas ambientais – conforme impactos ambientais
 - Plano de operação – amostragem de resíduos
 - Plano de manutenção e inspeção
 - Plano de contingência
- Fase de Operação
 - Condições de operação do aterro de resíduos classe I – estrutura
 - Relatórios de Automonitoramento



OBRIGADA!

Dr^a Lorraine Mori

(44) 3226-1805 | lorrainemori@iat.pr.gov.br



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**