

# Roteiro para Encerramento de Lixões

## Apoio para tomada de decisão

CIRSOL

17 de março de 2022



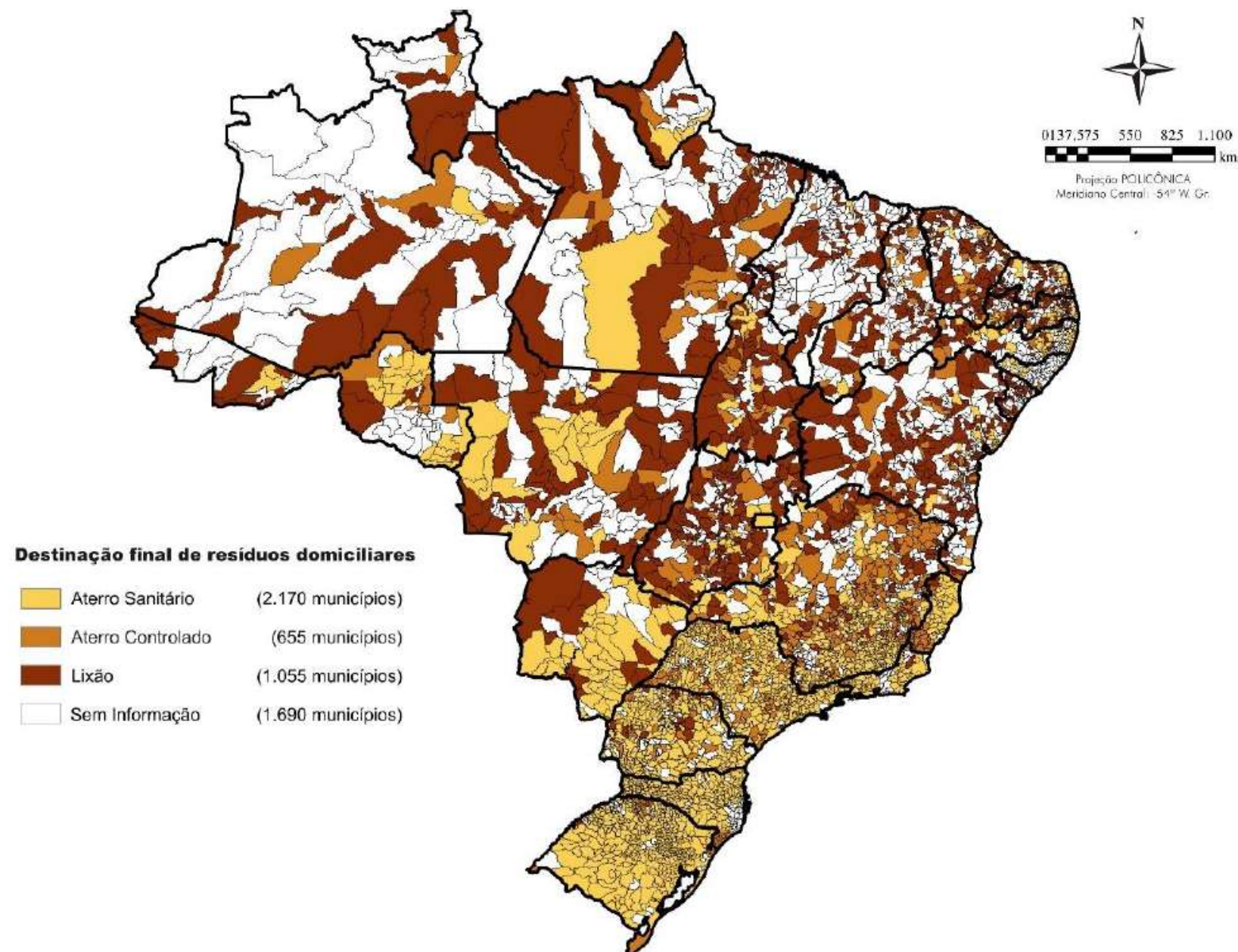
**ProteGEEr**

COOPERAÇÃO PARA A PROTEÇÃO DO CLIMA  
NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Ana Bárbara Zanella

# Contextualização

Representação espacial do tipo de unidade de destinação final utilizada pelos municípios

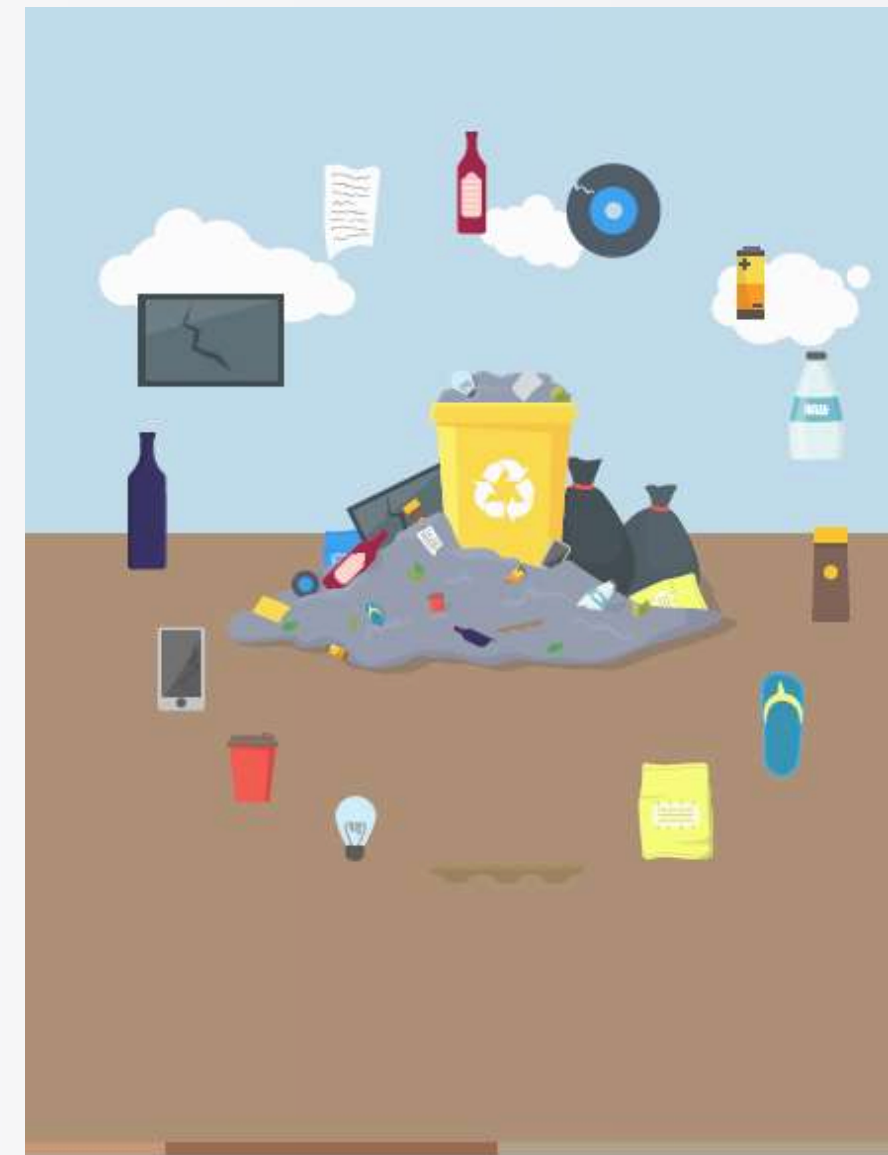


# Contextualização

Política Nacional de Resíduos Sólidos/2010

Revisão do Marco Legal do Sanemanto  
Lei 14.026/2020

- Novos prazos:
- ✓ 2020 (para municípios que não possuíam Plano de Gerenciamento)
- ✓ 2021 a 2024



# POR QUE ENCERRAR UM LIXÃO?

O LIXÃO É UMA FORMA INADEQUADA DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

Pode haver grandes deslizamentos, principalmente em época de chuvas.

Atrai animais em busca de alimentos.

O chorume gerado polui o solo bem como as águas superficiais e subterrâneas.

Pode apresentar riscos sociais, quando da presença de catadores.

Os resíduos ficam sujeitos às intempéries, inclusive sendo carreados pelos ventos para outras localidades.

Os resíduos podem ser carreados para os rios e depois aos oceanos, gerando diversos impactos negativos, como à biodiversidade marinha e ao turismo local.

A geração de gases pode provocar incêndios e intensificar a mudança do clima.

Traz riscos à saúde pela proliferação de vetores transmissores de várias doenças.



Recebe todos os tipos de resíduos, inclusive os perigosos.

Desvaloriza a região e as propriedades do entorno





## 1 SUPORTE TÉCNICO

- Identifique profissionais dos órgãos de controle de governo ou contrate profissionais especializados ou instituições que possam assessorar o processo.



## 2 CONHECIMENTO DA SITUAÇÃO

- Identifique estudos, informações, diagnósticos, documentos oficiais, entre outros levantamentos, sobre o atual lixão e os resíduos ali dispostos.
- Identifique os principais problemas existentes no lixão, incluindo estimativa de catadores que atuam na área, população do entorno, riscos ambientais e à saúde.
- Verifique e catalogue a existência de outros lixões presentes no município.
- Identifique os aterros sanitários licenciados mais próximos.



## 3 CONSTRUÇÃO COLETIVA

- Identifique os responsáveis para cada desafio e compatilhe a responsabilidade das ações com órgãos internos e externos, como Ministério Público, órgão ambiental estadual e Câmara Municipal.
- Formalize a constituição de equipes de trabalho com as respectivas atividades, metas e cronograma de execução.

## 5 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

- Escolha o método mais adequado para encerramento e recuperação do lixão.
- Planeje a disposição dos rejeitos em aterro sanitário (público ou privado), que pode ser municipal ou regional.
- Planeje a reciclagem de secos e orgânicos e, caso economicamente viável, a recuperação energética.
- Estime o investimento e elabore o cronograma físico-financeiro.

## 4 PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Envolver a comunidade local, as instituições de ensino, as religiosas, os catadores e catadoras, comerciantes e outras pessoas no processo.



Fim dos lixões; aterro sanitário; coleta seletiva; reciclagem de secos e orgânicos; e recuperação energética.



## 6 CUSTOS ENVOLVIDOS

- Identifique fatores que influenciam nos custos do encerramento do lixão.



## 8 IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

- Destine os rejeitos para aterro sanitário licenciado.
- Implante e amplie a coleta seletiva, com inclusão dos catadores, além da infraestrutura de triagem.
- Avalie a viabilidade técnica e econômica das tecnologias disponíveis: compostagem, biodigestão e aproveitamento energético do biogás.
- Implante as ações de recuperação da área degradada.

## 7 PROCESSO DE TRANSIÇÃO

- Implante as ações emergenciais em relação ao lixão e aos catadores.

## 9 DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS OUTROS RESÍDUOS

- Implante políticas específicas para coleta e disposição de resíduos dos grandes geradores, da construção civil, dos serviços de saúde e articule com os responsáveis para implantação da logística reversa.



ALUGAR GALPÕES TEMPORÁRIOS



## 10 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

- Implante um modelo de monitoramento e avaliação das metas e ações do Plano de Ação, avalie os resultados e faça as adequações necessárias.

## Como a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos contribuem para o combate às mudanças climáticas

- ✓ Redução do desperdício
- ✓ Aumento da reciclagem da fração seca
- ✓ Tratamento da fração orgânica
- ✓ Captura do biogás nos aterros



# Como a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos contribuem para o combate às mudanças climáticas

## Cenário-base Disposição final ambientalmente adequada e também inadequada

- 40% da massa total de resíduos disposta em lixões e aterros controlados (30% lixão e 10% aterro controlado)
- 60% da massa total de resíduos disposta em aterros sanitários com 10% de eficiência em destruição de metano (queima passiva nos drenos)

Redução das emissões de GEE  
em relação ao **Cenário-base**

**57%**

## Cenário 03

Incremento da eficiência de captação e destruição das emissões gasosas nos aterros, inclusive com recuperação energética, e ainda valorização dos resíduos por meio de tecnologias de reciclagem de secos e orgânicos

- 75% massa total de resíduos disposta em aterro sanitário com 50% de captação de biogás e geração de energia elétrica
- 10% massa total de resíduos secos é reciclada
- 15% massa total de resíduos orgânicos é compostada



# JÁ EXISTEM EXPERIÊNCIAS QUE MOSTRAM QUE É POSSÍVEL RESOLVER O PROBLEMA

*Algumas estratégias comuns nessas experiências são importantes para a sustentabilidade das ações:*

- ✔ Coordenação pelo prefeito e envolvimento dos órgãos municipais;
- ✔ Participação de órgãos de controle;
- ✔ Elaboração de Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos;
- ✔ Elaboração do Plano de Ação;
- ✔ Coleta seletiva dos resíduos secos e compostagem dos orgânicos;
- ✔ Implantação de taxa/tarifa de cobrança pelos serviços prestados;
- ✔ Implantação de soluções regionais.

*Encerramento de lixões em municípios de pequeno, médio e grande portes já é realidade no Brasil.*



*Para saber mais:*

[www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer](http://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer)



# Aberta as inscrições para o curso EaD

## Fundamentos e Premissas-Chave para a Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos



[www.capacidades.gov.br](http://www.capacidades.gov.br)

# OBRIGADA!

Ana Bárbara Zanella  
ana.zanella@giz.de

Por ordem do



Ministério Federal  
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,  
Construção e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

Por meio da

**giz**

Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

