



# I Workshop de Gerenciamento Costeiro da RH VIII

Gestão de Recursos Hídricos Integrada à Gestão dos Sistemas Estuarinos e da Zona Costeira



**FUNDRHI inea** instituto estadual do ambiente



**20, 21 e 22 de Maio - Macaé/RJ**

**Gerenciamento de Resíduos x Mudanças Climáticas**

# Gerenciamento de Resíduos x Mudanças Climáticas

## Situação Atual:

- Modelo de Gerenciamento de Resíduos baseado nos **Aterros**, com pouco aproveitamento do Biometano ( $\text{CH}_4$ );
- O Brasil explora somente de **7 a 20%** do biogás produzido nos aterros de resíduos para fins **energéticos** (Nascimento et al. 2025);
- Coleta “Porta a Porta” com inúmeros gargalos logísticos (baixa otimização; enormes distâncias, pouca participação das cooperativas, baixo índice de reciclagem, desvios de rota...)

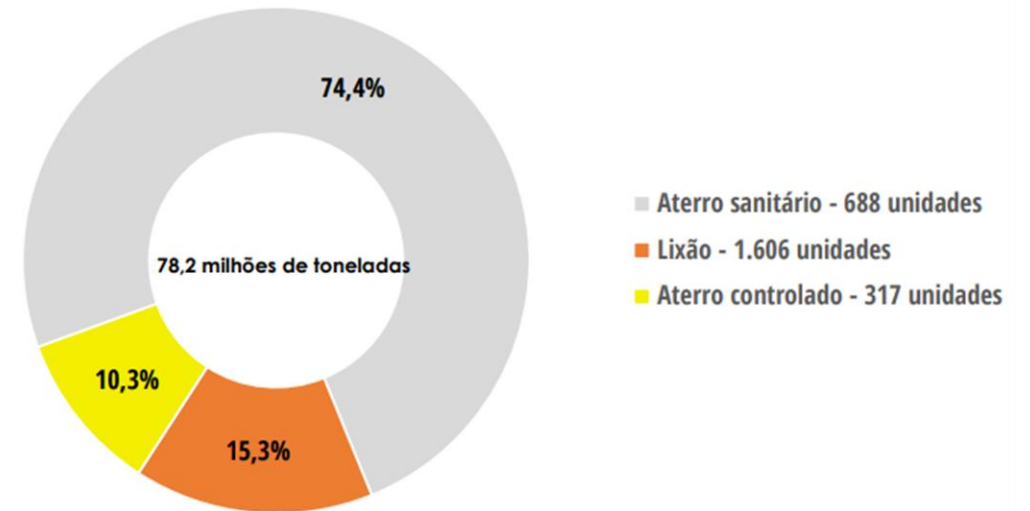
# Destino dos resíduos

Tipo de unidade de processamento de resíduos sólidos	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Unidade de transbordo	391	6,3%
Aterro sanitário	688	11,2%
Aterro de inertes	658	10,7%
Lixão ou vazadouro	1.606	26,0%
Aterro controlado	317	5,1%
Unidade de manejo de resíduos de áreas verdes (galhadas e podas)	229	3,7%
Unidade de triagem (galpão ou usina)	2.023	32,8%
Unidade de compostagem	118	1,9%
Área de Transbordo e Triagem de resíduos da construção civil e volumosos (ATT)	137	2,2%
Unidade de coprocessamento	3	0,0%
<b>Total</b>	<b>6.170</b>	<b>100,0%</b>

(SINISA, 2024)

- Mais da metade dos municípios brasileiros afirmam ter coleta seletiva;
- O percentual de recuperação é baixo (menos de 2%);
- Em termos de unidades de processamento, os lixões ainda predominam, embora em termos de massa, a maior parte é destinada em aterros;

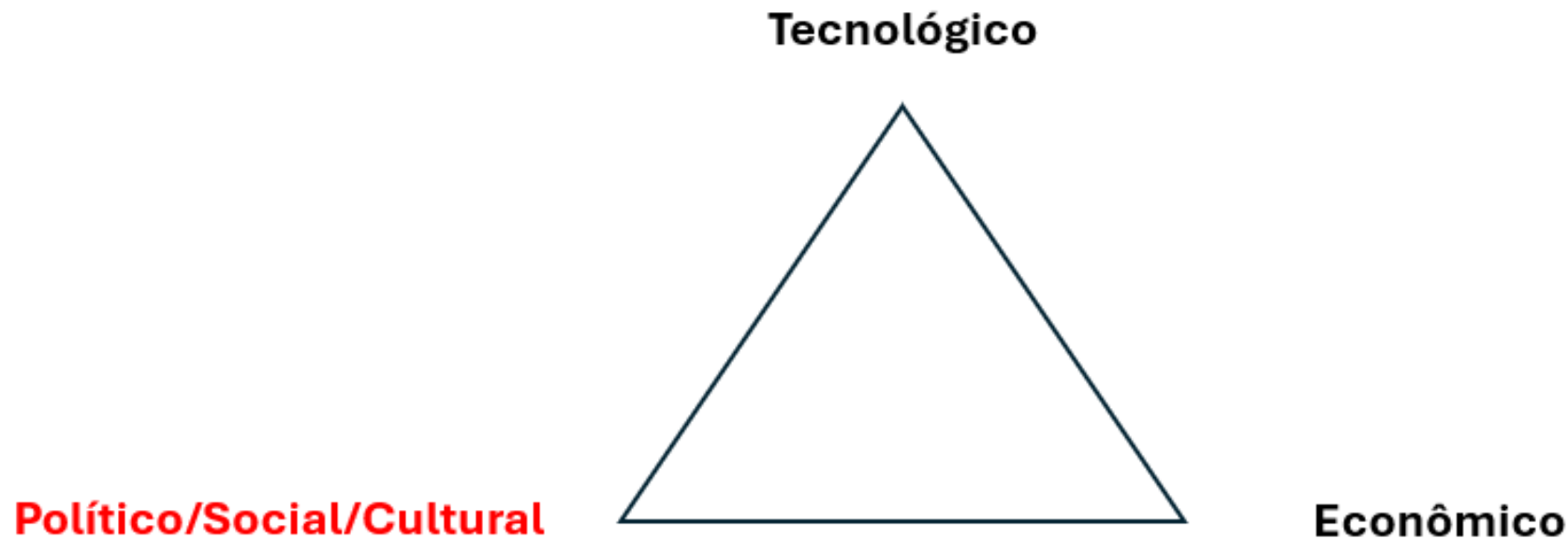
## Estimativa de disposição final em solo



(SINISA, 2024)

# As faces do problema

- Qual o motivo de ainda estarmos nessa situação de atraso e ineficiência com relação ao manejo de RSU



# Achados a partir da pesquisa empírica: entrevistas com atores envolvidos.

*“Nossa cidade é um município que é contra a coleta seletiva, eles fazem para inglês ver. A finalidade não é fazer coleta seletiva, é que chegue um maior número de lixo no aterro, porque a empresa que trata disso ela praticamente domina e o faturamento não vem da coleta seletiva, vem do peso...para eles tanto faz se vai enterrar plástico” (Entrevistado 6, catador há 20 anos).*

# Achados a partir da pesquisa empírica: entrevistas com atores envolvidos.

- *“A coleta é ruim porque há vários atores atuando de forma independente, ela não é feita de forma organizada”* (Entrevistado 9, consultor na área de coleta seletiva).
- *“...a coleta seletiva é feita de forma muito ruim, muito precária...existe mais uma iniciativa de marketing do que uma efetividade no processo”* (Entrevistado 18, trabalha há 30 anos na Empresa de limpeza pública)
- *“Infelizmente, pelos dados que eu tenho, a prefeitura coleta menos de 10% do material que poderia ser coletado”* (Entrevistada 2, representante de uma Instituição Pública que realiza a coleta seletiva)
- *“A Empresa de limpeza pública não quer que as cooperativas coletem diretamente o resíduo, que sairia mais barato, porque eles têm um contrato milionário com uma empresa famosa de construção que é quem aluga os caminhões para a Empresa de limpeza pública. Essa mesma empresa financia campanha dos políticos da cidade”.* (Entrevistado 6, catador há 20 anos)

# **Achados a partir da pesquisa empírica: entrevistas com atores envolvidos.**

- *“Engajamento...as pessoas adoram fazer ação social, catar lixinho na praia, tirar foto, mas o difícil é fazer coleta seletiva todo o dia”. (Entrevistada 4, catadora)*
- *“Você tem essa cadeia de coletores e intermediários que seriam os atravessadores que compram o material coletado, pagam pouco e ficam com o lucro maior” (Entrevistado 7, servidor da prefeitura da cidade foco do estudo)*
- *“Muita gente acha que o catador, por ser o cara que não sabe ler nem escrever, não tem nada para entregar, mas quem sabe como fazer a coleta seletiva são os catadores e fazem de graça” (Entrevistada 4, 31 anos, catadora).*
- *“Os caminhões são caros e coletam muito pouco, você pega um caminhão que deveria carregar 10 toneladas e ele carrega, às vezes, 500kg” (Entrevistado 18, há 30 anos na Empresa de limpeza pública).*
- *“A maioria das cooperativas hoje está ociosa e não processa mais porque recebe pouco material”. (Entrevistada 4, catadora)*

# Achados a partir da pesquisa empírica: entrevistas com atores envolvidos.

- *“A receita da venda do material reciclável não cobre os custos operacionais. Eu conheço quase todas as cooperativas da cidade e são poucas as que conseguem ter uma renda superior a um salário mínimo.”* (Entrevistado 11, consultor na área de resíduos).
- *“O material coletado no bairro X vai lá para uma Estação de Transferência para ser pesado bem longe, porque no bairro X não tem balança rodoviária. A cooperativa do bairro X recebe material coletado do bairro Y...é por isso que a gente fica nesse “pesadelo logístico” que custa caríssimo”* (Entrevistada 12, consultora de coleta seletiva).

**O problema é conhecido por todos, porque ainda não foi resolvido?**

“As pessoas amam as mudanças e as odeiam ao mesmo tempo, o que elas querem é que as coisas permaneçam iguais, mas melhorem” (Claudio F. Mahler)