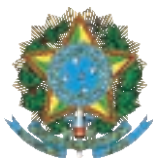




PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO PARANÁ



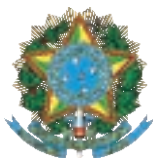
MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CAIXA



PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO PARANÁ



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CAIXA

S U M Á R I O

1. Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná	03
2. Objetivos e Tipologias de Resíduos.....	04
3. Controle Social	05
4. Levantamento de Dados.....	06
5. Panorama	07
6. Prognóstico e Cenários de Referência.....	24
7. Ensaio Econômico.....	25
8. Responsabilidades.....	26
9. Diretrizes e Estratégias	28
10. Metas e Indicadores	29
11. Programas, Projetos e Ações	31



PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO PARANÁ

É um importante instrumento no processo de planejamento da gestão dos resíduos sólidos em nosso Estado, fundamental na definição de proposições ordenativas e normativas, atuando na orientação e/ou regulamentação de formulação das políticas públicas com interfaces na área de resíduos sólidos.

- 1 Condição para os Estados terem acesso a recursos da União;
- 2 Compatível e integrado às demais políticas, planos e disciplinamentos do Estado;
- 3 Abrangente para todo o território do estado do Paraná;
- 4 Horizonte de Planejamento de 20 anos.

OBJETIVOS DO PERS/PR

- ✓ Proteger a saúde pública e a qualidade ambiental;
- ✓ Não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar e tratar os resíduos sólidos, bem como dispor os rejeitos de forma final ambientalmente adequada;
- ✓ Estimular a adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- ✓ Incentivar a indústria da reciclagem;
- ✓ Gerir de forma integrada os resíduos sólidos;
- ✓ Prever a capacitação técnica continuada em gestão de resíduos sólidos;
- ✓ Integrar os catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, conforme art. 7º da Política Nacional De Resíduos Sólidos;
- ✓ Realizar a quantificação e o diagnóstico de geração, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos do Estado;
- ✓ Estruturar ações regionais de incentivo à implantação de atividades e de empreendimentos que visem a sustentabilidade ambiental, econômica e social;
- ✓ Planejar a erradicação e recuperação de áreas degradadas pela disposição irregular de resíduos sólidos.

TIPOLOGIAS DE RESÍDUOS ABORDADAS NO PERS/PR



PERS PR
Agrossilvopastoris



PERS PR
Construção Civil



PERS PR
Industriais



PERS PR
Serviços de Transporte



PERS PR
Mineração



PERS PR
Serviços Públicos de
Saneamento Básico



PERS PR
Serviços de Saúde



PERS PR
Urbanos



CONTROLE SOCIAL NA ELABORAÇÃO DO PERS/PR

Controle social é o conjunto de mecanismos e procedimentos que garante à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

O Controle Social na elaboração do PERS/PR se deu por meio da participação direta do Comitê Diretor e do Grupo de Sustentação nos fóruns e por meio da contribuição dos representantes municipais e da sociedade nas doze (12) oficinas técnicas regionais realizadas.

4 fóruns

12
oficinas
técnicas

1421
participantes

DADOS PRIMÁRIOS

Produzidos especificamente para o PERS/PR

137 questionários respondidos

41 reuniões realizadas

66 municípios visitados

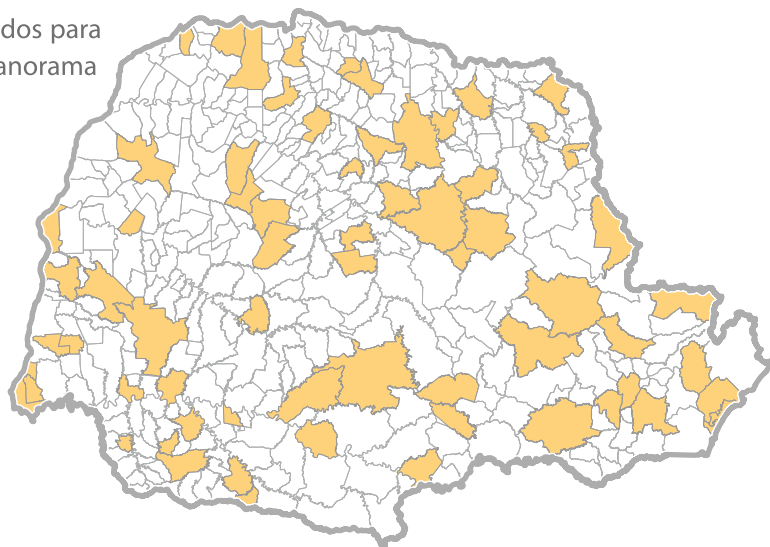


DADOS SECUNDÁRIOS

Não produzidos especificamente para o PERS/PR

Fontes consultadas: MMA, IBGE, IBAMA,
Secretarias estaduais, SNIS, FIEP, SEIRSU,
EMATER, InpEV, Sinduscon, IPEA, Banco de
dados do IAT. SANEPAR, MP TCE, etc.

Municípios visitados para
elaboração do Panorama
do PERS/PR



LEVANTAMENTO DE DADOS PARA CONSTRUÇÃO DO PANORAMA DO PERS/PR

A construção do Panorama do PERS/PR foi o resultado de um intenso trabalho de levantamento de dados primários e secundários, discussões em fóruns e oficinas técnicas, além de reuniões com várias instituições do Governo do Estado e atores envolvidos na gestão de resíduos sólidos.



PANORAMA DO PERS/PR

O Panorama do PERS/PR congrega a caracterização socioeconômica do Estado, o diagnóstico da gestão estadual e municipal em resíduos sólidos, as atividades geradoras, a geração, e a destinação adotada e destinadores existentes, considerando todas as tipologias de resíduos estudadas e a identificação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos.

A caracterização socioeconômica e ambiental do Estado foi realizada por meio do levantamento de informações secundárias nos diversos órgãos da administração pública federal e estadual.

O diagnóstico da gestão de resíduos sólidos, nos âmbitos federal, estadual e municipal, traz o levantamento dos aspectos legais e dos principais atores institucionais envolvidos na gestão e gerenciamento de resíduos, assim como o levantamento de planos, programas, estudos e ações que possam ter relação com a questão da geração, destinação e disposição final de resíduos sólidos.

No panorama de cada resíduo são descritas as legislações, os atores e suas responsabilidades, os instrumentos de planejamento, as iniciativas de educação ambiental, as atividades geradoras, a composição e a geração, a coleta e o transporte, o tratamento e a disposição final, os fluxos de resíduos, os problemas relacionados ao manejo e os aspectos econômicos e financeiros relacionados a cada tipologia de resíduo.

A logística reversa foi diagnosticada por meio da avaliação dos Termos de Compromisso e planos apresentados à SEDEST/PR.

Por fim, são apresentadas as áreas de disposição final e as áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos.

GESTÃO ESTADUAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão de resíduos sólidos do Paraná é coordenada pela Secretaria do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST, a partir da atuação da Coordenadoria de Resíduos Sólidos - CRES, do Instituto das Água e Terra - IAT. Outras Secretarias Estaduais com grande influência na gestão de resíduos são a Secretaria de Saúde - SESA e a Secretaria de Agricultura e Abastecimento - SEAB, pela interface na gestão de resíduos de serviços de saúde e agrossilvopastoris, respectivamente. Sendo uma autarquia da SEDEST, o IAT é responsável pela execução, fiscalização e monitoramento das políticas estaduais do meio ambiente e conta com o Departamento de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais - DRSU vinculado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST está o Conselho Estadual de Meio Ambiente - CEMA, responsável pela operacionalização do Fundo Estadual de Meio Ambiente. Vinculado à CRES está o Grupo R-20 e o Comitê Gestor de Resíduos Sólidos. O Grupo R-20, é um grupo consultivo vinculando os 399 municípios representando as vinte (20) regiões definidas no Plano Estadual de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos e tem como objetivo auxiliar na gestão associada dos municípios paranaenses para implementação das políticas nacional e estadual de resíduos sólidos. O Comitê Gestor de Resíduos Sólidos foi instituído pela Lei Estadual 19.261/17 que o define como instrumento de implementação do Programa Paraná Resíduos.





COMPOSIÇÃO

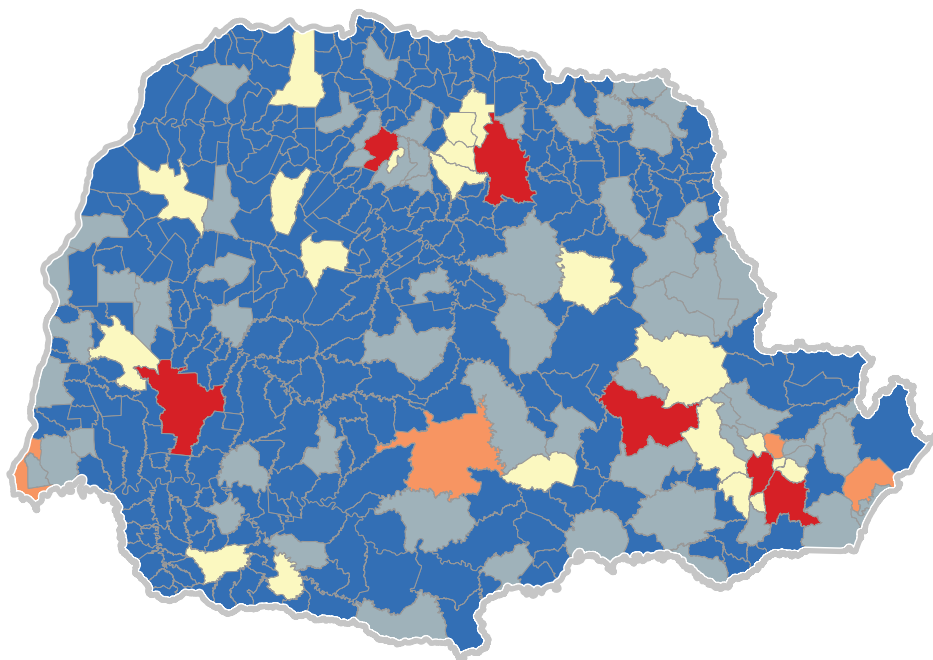
Faixa populacional (habitantes)	Composição de RSU (%)		
	Material Reciclável	Matéria Orgânica	Rejeitos
Até 50.000	27%	60%	13%
De 50.001 a 200.000	34%	49%	17%
Acima de 200.001	37%	40%	23%

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO

Faixa populacional (habitantes)	Geração média per capita (kg/hab.dia)
Até 15.000	0,63
De 15.001 a 100.000	0,25
De 100.001 a 200.000	0,06
De 200.001 a 500.000	1,06
Acima de 500.001	1,06



**3,47 milhões t/ano
(2017)**



GERAÇÃO

Até 5.000
5.001 - 15.000
15.001 - 40.000
40.001 - 100.000
Maior que 100.000

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU

Os resíduos sólidos urbanos são os originários de atividades domésticas e dos serviços de limpeza urbana - varrição, limpeza de logradouros e vias públicas - e aqueles gerados em atividades comerciais e industriais que tenham características similares aos resíduos domésticos.

SERVIÇOS MUNICIPAIS



COLETA REGULAR DE RSU

- **100%** dos municípios realizam coleta na área urbana
- **72%** dos municípios realizam algum tipo de coleta na área rural



COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS

- **74%** dos municípios realizam alguma iniciativa de coleta seletiva para recicláveis
- Todos os municípios que não realizam coleta seletiva de recicláveis possuem população inferior a **50 mil** habitantes



TRIAGEM DE RECICLÁVEIS

- **65%** dos municípios realizam triagem de recicláveis



COMPOSTAGEM

- Apenas **12%** dos municípios realizam compostagem de alguma parcela de RSU



DISPOSIÇÃO FINAL

- **40%** dos municípios dispõe RSU de forma inadequada

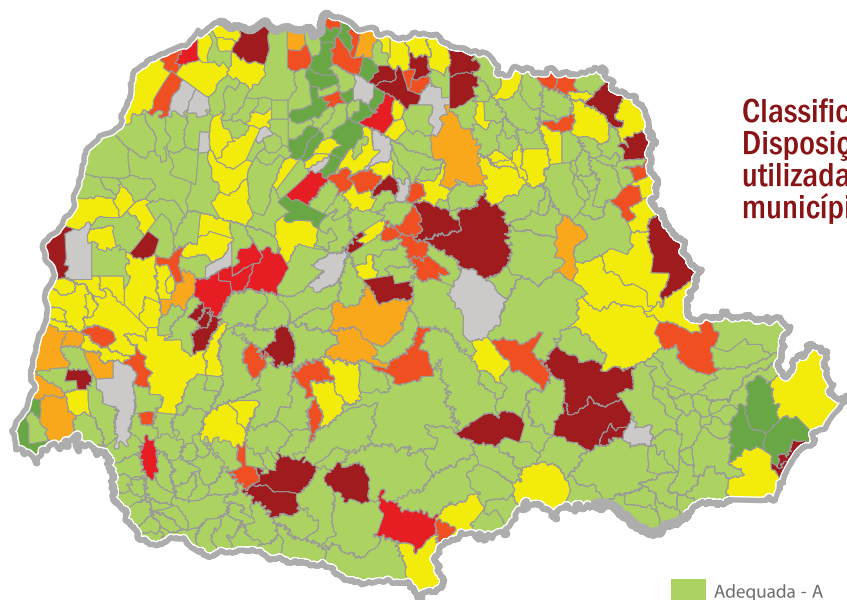
DISPOSIÇÃO FINAL

A disposição final ambientalmente adequada é definida pela PNRS como a distribuição ordenada de rejeitos em aterros sanitários, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e minimizar os impactos ambientais adversos.

A seguir é apresentada classificação da disposição final de RSU adotada pelos municípios e das unidades de disposição final existentes no Estado:

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	Nº MUNICÍPIOS	%	Nº ÁREAS	%
ADEQUADA	A Área de disposição final com licença de operação - LO válida	206	56,1	69	30,5
	B Área de disposição final com licença de operação - LO vencida, entretanto, o empreendimento solicitou pedido de renovação com antecedência mínima de 120 dias da expiração do seu prazo de validade fixado na respectiva licença, conforme Resolução CEMA nº 65/2008	18		03	
INADEQUADA	A Área de disposição final com algum tipo de inadequação na operação, constatado por meio de visita técnica das equipes do PERS/PR, TCE/PR ou MP/PR	30	40,4	28	64,4
	B Área de disposição final com licença de operação - LO, mas com alguma menção a aterro controlado	10		10	
	C Área de disposição final licenciada como aterro sanitário, com licença de operação - LO vencida e sem pedido de renovação ou com o pedido de renovação realizado sem antecedência mínima de 120 dias da expiração do seu prazo de validade fixado na respectiva licença, conforme Resolução CEMA nº 65/2008	76		69	
	D Área de disposição final operando com licença prévia LP, licença de instalação - LI ou renovação da licença de instalação - RLI	12		12	
	E Área de disposição final classificada como Aterro Controlado ou Lixão no Relatório da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná publicado pelo Instituto Água e Terra - IAT em 2017	33		33	
NÃO FOI POSSÍVEL CLASSIFICAR	- Informações disponíveis são divergentes, não foi encontrada licença e o Relatório da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná classifica como aterro sanitário	14	3,5	12	5,1
TOTAL	-	399	100	236	100





Classificação da Disposição Final utilizada pelos municípios

236
UNIDADES
DE DISPOSIÇÃO FINAL

- 16 unidades
- PRIVADAS
- Atendem 131 municípios

- 13 Adequadas
- 03 Inadequadas

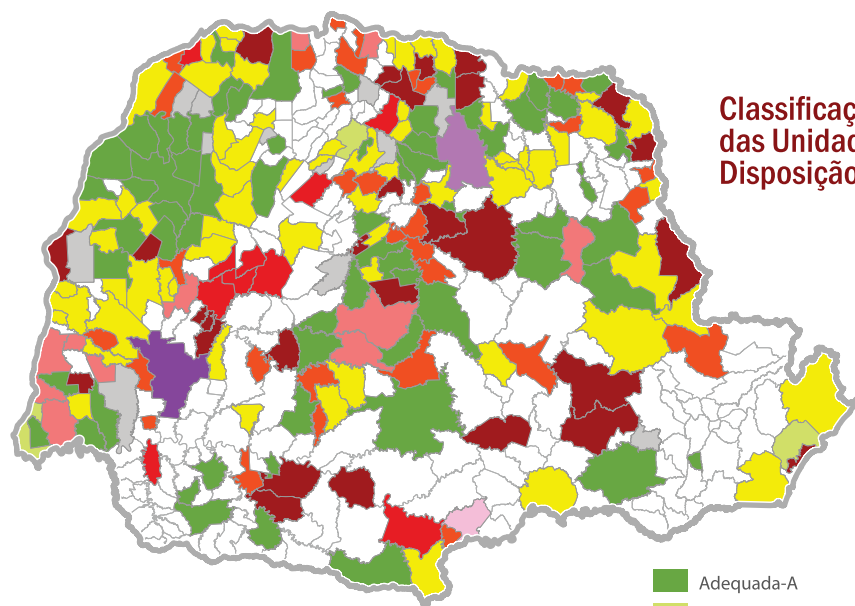
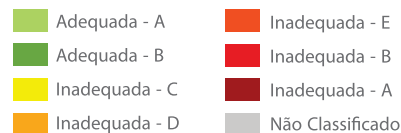
- 217 unidades
- PÚBLICAS
- Atendem 242 municípios

56 Adequadas
149 Inadequadas
12 Não Classificadas

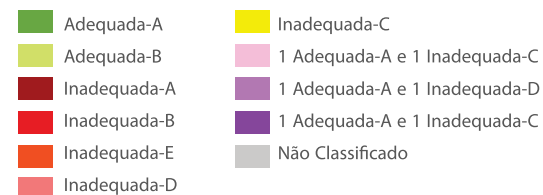
03 unidades
ECONOMIA MISTA
Atendem 07 municípios

03 Adequadas

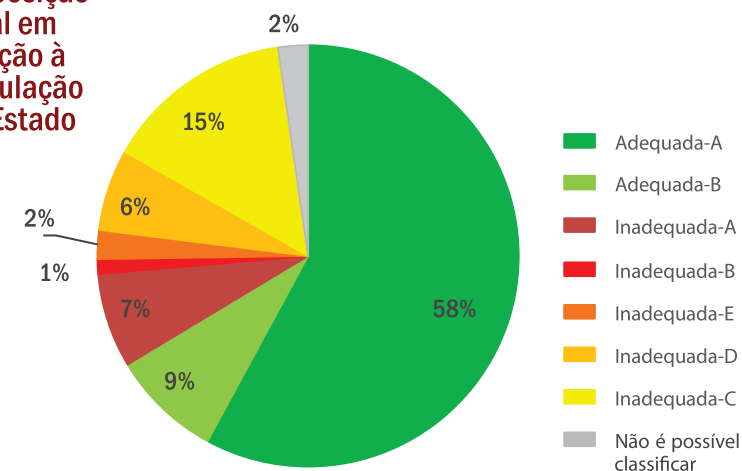
03 unidades em SC
PRIVADAS
Atendem 17
municípios do PR



Classificação das Unidades de Disposição Final



Disposição Final em relação à população do Estado



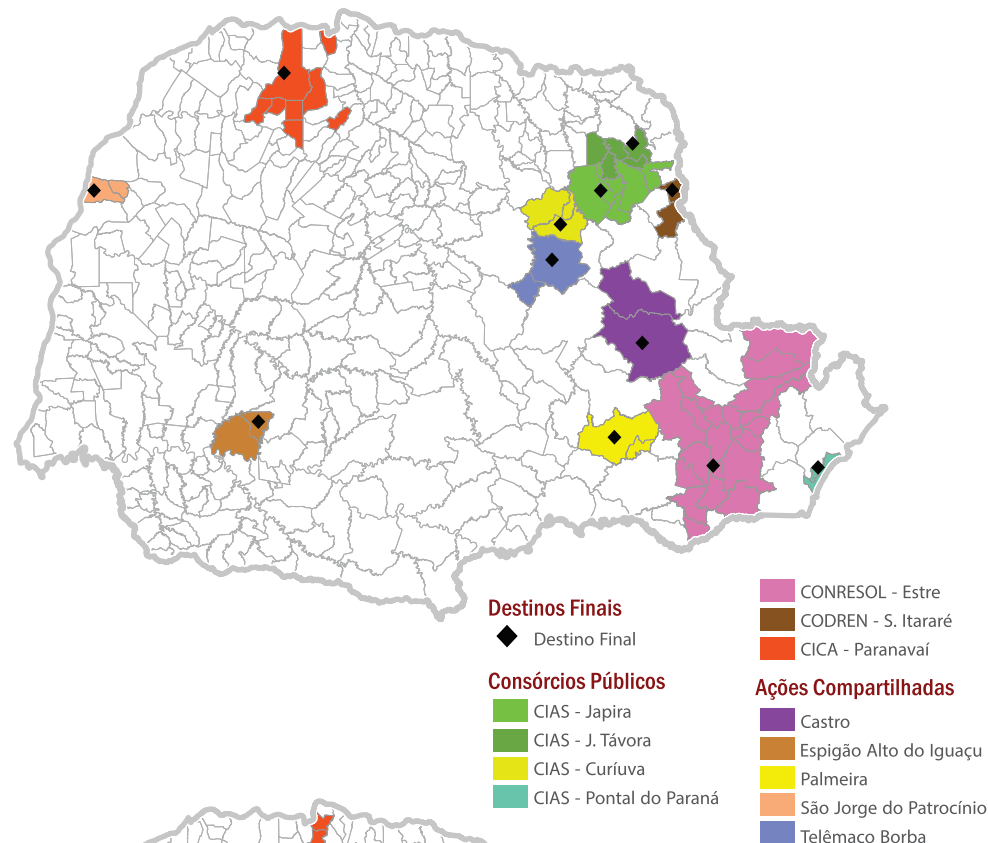
 67% dos habitantes do Estado são atendidos com disposição adequada de RSU

CONSÓRCIOS PÚBLICOS PARA DISPOSIÇÃO DE RSU E COMPARTILHAMENTO DE UNIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL

Os Consórcios Públicos são uma alternativa à gestão pública, possibilitando a execução de serviços com maior eficiência, agilidade, transparência, racionalização e otimização dos recursos a partir da união de esforços em torno de um mesmo objetivo. Os consórcios podem ser intermunicipais, quando formados apenas por municípios ou interfederativos, quando contam com a participação, por exemplo, do Estado.

✓ 07 consórcios intermunicipais para disposição final de RSU atendem 47 municípios que representam 33% da população do Estado

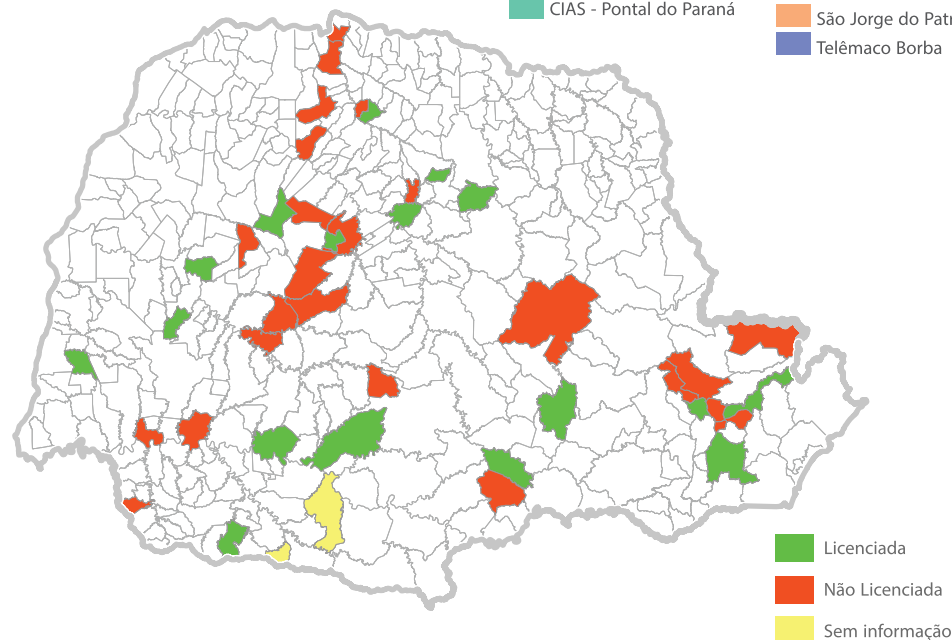
✓ 05 unidades de disposição final são compartilhadas entre municípios, sem consórcio formalizado



ESTAÇÕES DE TRANSBORDO

As estações de transbordo são pontos de destinação intermediários dos resíduos coletados nos municípios. São criadas em função da considerável distância entre a área de coleta e a disposição final. As estações de transbordo de RSU atendem municípios com disposição final compartilhada ou contratada.

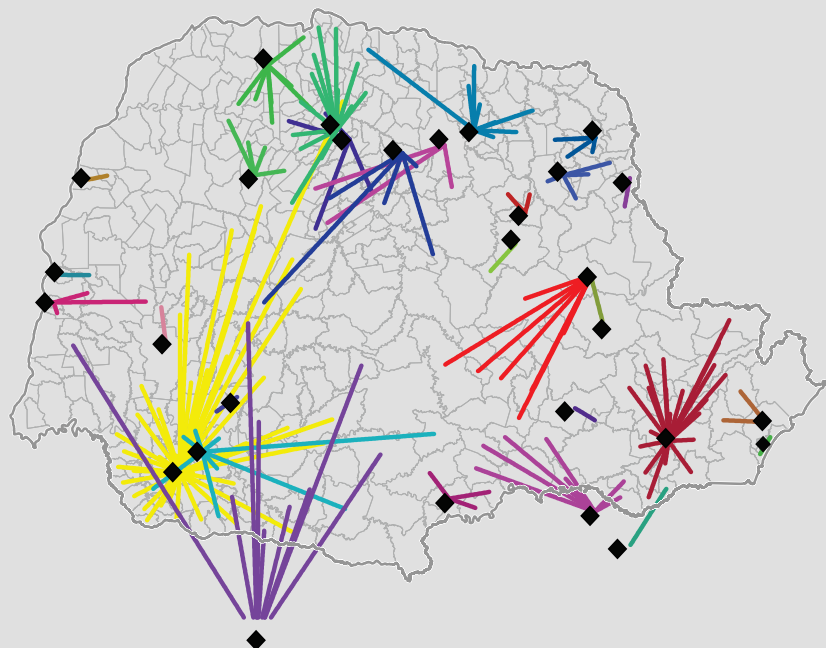
✓ Foram identificadas 44 unidades de transbordo em operação no Paraná, 57% sem licenciamento ambiental



FLUXOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A utilização de aterros sanitários contratados ou compartilhados ocasiona o transporte de resíduos, dos municípios geradores até as unidades de disposição final, caracterizando os fluxos de RSU no Estado ou para fora dele.

- ✓ Atualmente, 149 municípios destinam resíduos fora do seu território, em alguns casos com distâncias de transporte bastante elevadas



Destino Final dos Fluxos

- ◆ Destino Final dos Fluxos

Fluxos de RSU

- Nova Esp. do Sudoeste
- Fazenda Rio Grande
- Maringá
- Assaí
- Chapecó/SC
- Dois Vizinhos
- Paranavaí
- Mafra-SC
- Piraí do Sul
- Japira
- Apucarana
- Cianorte
- Sarandi
- Joaquim Távora

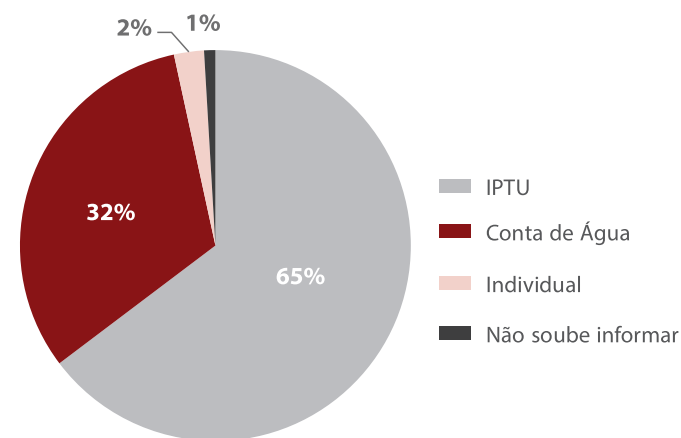
- Pato Bragado
- Curiúva
- Londrina
- União da Vitória
- Paranaguá
- Espigão A. do Iguaçu
- Mercedes
- Castro
- Palmeira
- Pontal do Paraná
- Santana do Itararé
- São J. do Patrocínio
- Telêmaco Borba
- Rio Negrinho/SC
- Cascavel

ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS



- ✓ 12% dos municípios do Estado ainda não cobram taxa de gestão de resíduos
- ✓ Todos os municípios que não realizam cobrança possuem população inferior a 50 mil habitantes
- ✓ 95% dos municípios que realizam a cobrança possuem déficit de arrecadação

PRINCIPAIS FORMAS DE COBRANÇA DE TAXA ADOTADAS



RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC

Os resíduos sólidos da construção civil são os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis



**ESTIMATIVA
DE GERAÇÃO**
5,8 milhões
t/ano



**SERVIÇOS
MUNICIPAIS**

COLETA DE RCC

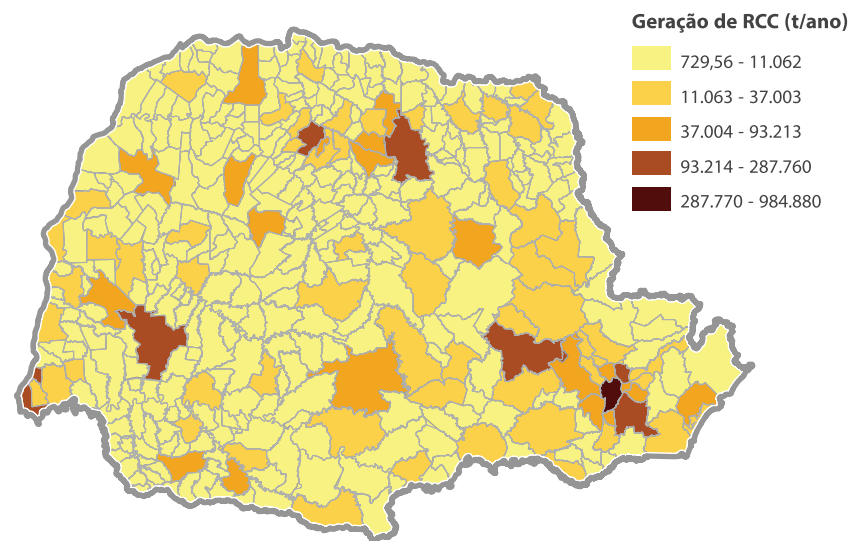
- ✓ **52%** dos municípios não contam com coleta de RCC pela prefeitura
- ✓ Em **62%** dos municípios não existem empresas privadas de coleta de RCC. Todos com população inferior a **50 mil** habitantes
- ✓ Existem municípios sem nenhum tipo de coleta de RCC (pública ou privada)

DESTINAÇÃO MUNICIPAL DE RCC

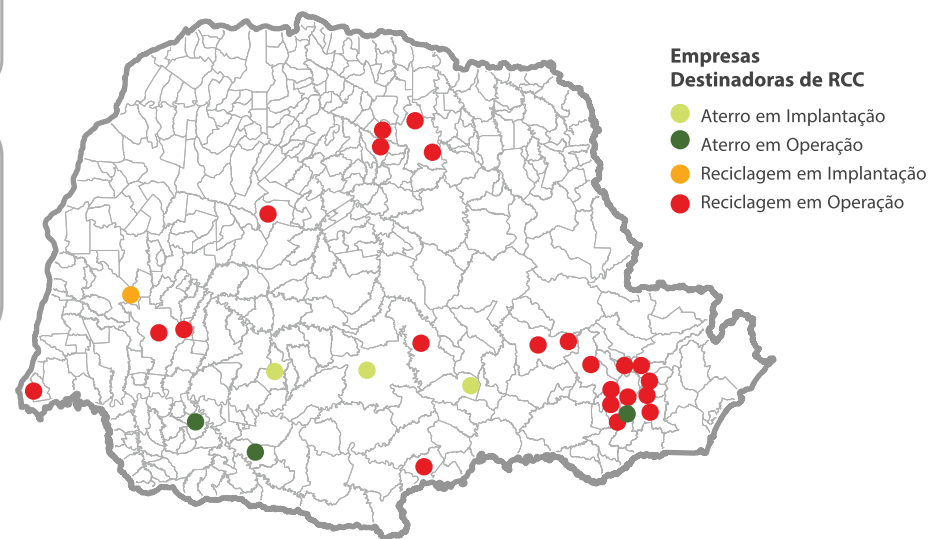
- ✓ **92,6 %** - Inadequada
- ✓ **4,9%** - Adequada
- ✓ **2,5%** - Em regularização



COBRANÇA DE TAXA
81% dos municípios da amostra estudada não fazem cobrança pela coleta de RCC



DESTINAÇÃO
25 empresas de destinação
de RCC identificadas:
22 de reciclagem
3 aterros





GERADORES



Estabelecimentos municipais (exceto hospitais)

4 mil UBS, UPA, ambulatórios e clínicas especializadas, consultórios médicos, farmácias municipais, entre outros.



Hospitais

26 mil leitos em
499 hospitais
especializados,
gerais e hospitais-dia.



Demais estabelecimentos de prestação de serviços à saúde humana

60 mil clínicas médicas,
consultórios médicos, farmácias e
drogarias, funerárias, laboratórios,
consultórios odontológicos,
policlínicas, IML, hemocentros.



Estabelecimentos de prestação de serviços à saúde animal

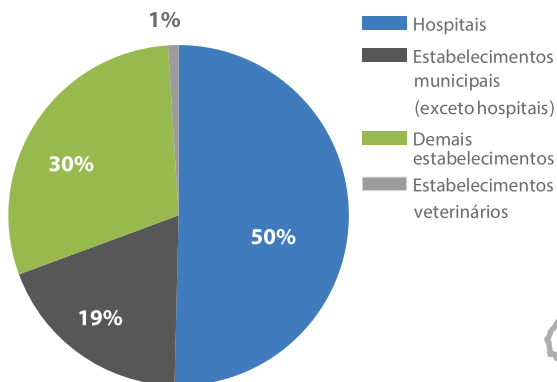
1,5 mil estabelecimentos
veterinários.

CLASSIFICAÇÃO RSS (RDC 222/2018 - ANVISA)

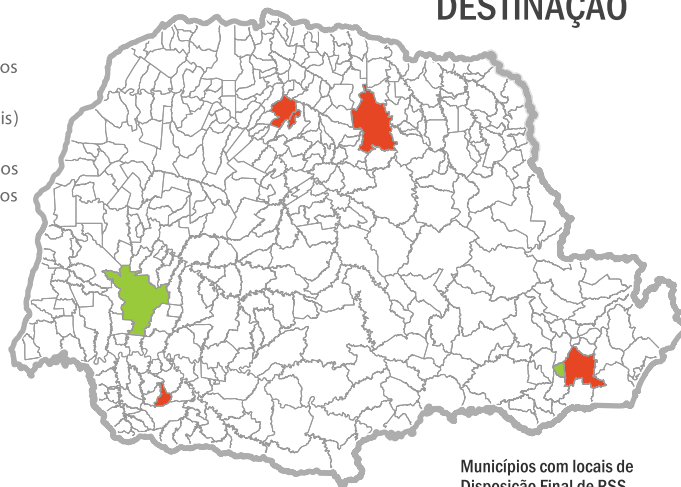
Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
Infectantes	Químicos	Radioativos	Equivalente a RSU	Perfurocortantes

GERAÇÃO 26 mil t/ano

- Grupo D não contabilizado
- 91% Grupo A
- 9% Grupo B
- Grupo C representa menos de 1% do total gerado



DESTINAÇÃO



TRATAMENTO 16 unidades de tratamento de RSS

11 autoclavagem
01 autoclavagem e cremação
01 apenas incineração
02 autoclavagem e incineração
01 autoclavagem e microondas

Unidades de Tratamento de RSS

- Autoclavagem
- Autoclavagem + Cremação
- Autoclavagem + Incineração

RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS

Os resíduos sólidos dos serviços de saúde são os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS.

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - RSI

Os resíduos sólidos industriais são os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.

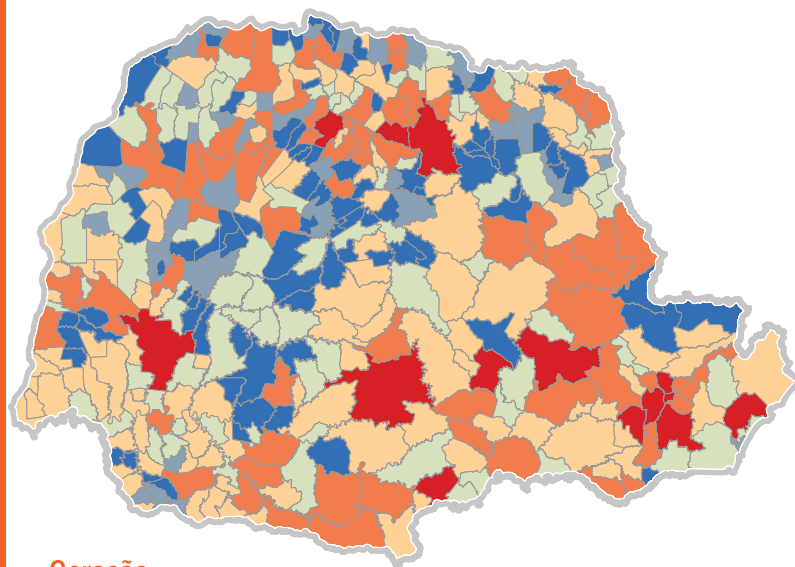
GERADORES NO ESTADO, CADASTRADOS E IDENTIFICADOS EM DIFERENTES FONTES DE INFORMAÇÃO

Fonte da informação	Quantidade de empresas enquadradas como geradoras de RSI
Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2016)	7.700
Federação das Indústrias do Paraná - FIEP (2017)	7.317
Instituto Água e Terra - IAT (2017)	5.083

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RSI

Para a estimativa de geração de RSI foram considerados pequenos, médios e grandes empreendimentos cadastrados na RAIS e taxa de geração de resíduos Classe I e Classe II por tipo de atividade industrial conforme dados de indústrias paranaenses respondentes ao Cadastro Técnico Federal – CTF do IBAMA.

Nº de empreendimentos considerados	Classe I (t/ano)	%	Classe II (t/ano)	%	Total (t/ano)
7.700	544.063,78	2,2%	24.030.794,52	97,8%	24.574.858,29

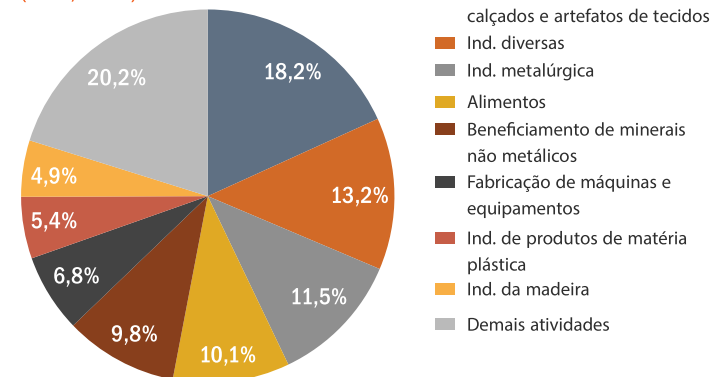


Geração de RSI (t/ano)

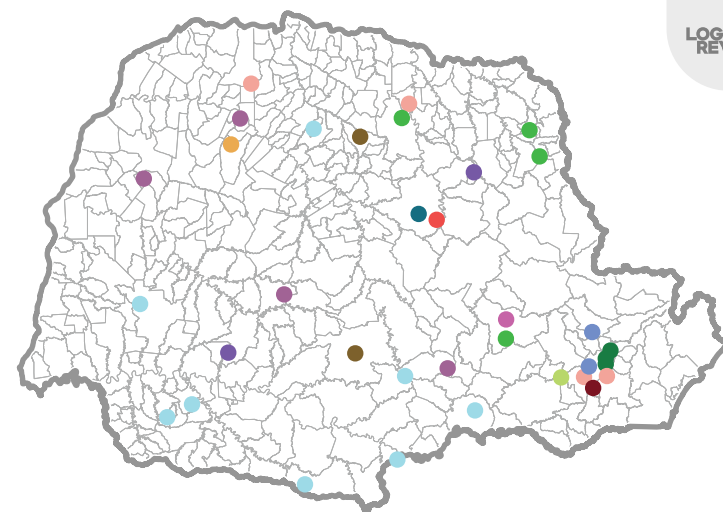
0 - 195	9.705 - 63.209
196 - 1.464	63.210 - 410.665
1.465 - 9.704	410.666 - 2.666.980

PERFIL DAS INDÚSTRIAS PARANAENSES

(RAIS, 2016)



DESTINAÇÕES UTILIZADAS POR GERADORES DE RSI NO ESTADO



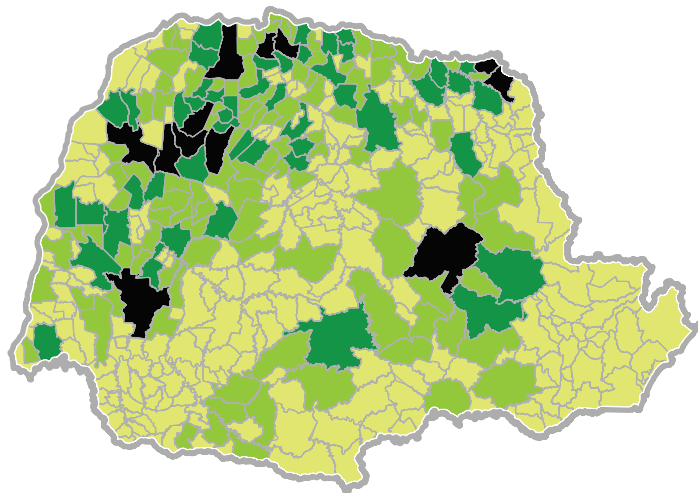
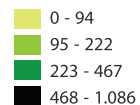
Unidades de Tratamento e Disposição de RSI

- Armazenamento temporário, Transbordo e Compostagem
- Aterro Industrial Próprio
- Aterro Industrial e Compostagem
- Aterro Industrial Próprio e Compostagem
- Aterro Industrial de Terceiros
- Aterro Municipal
- Aterro Sanitário Privado
- Coprocessamento
- Blendagem
- Compostagem
- Reciclagem
- Tratamento Biológico
- Trituração e Descaracterização de Resíduos para Terceiros
- Trituração e Descaracterização de Resíduos para Uso Próprio



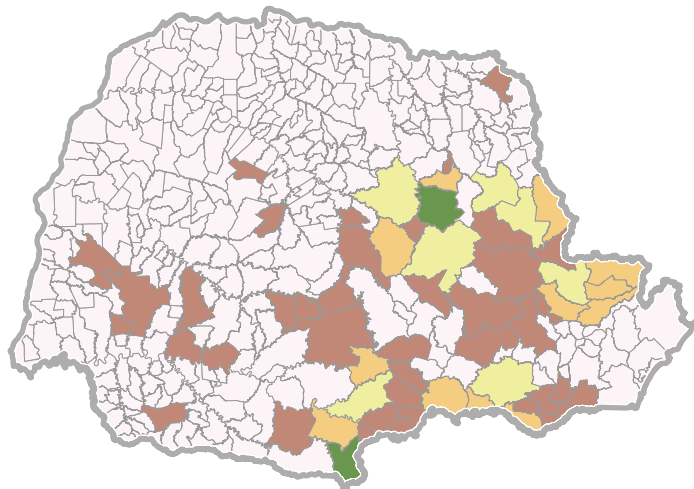
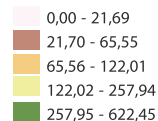
AGRICULTURA

Resíduos Orgânicos
Agrícolas
(Milhões de t/ano)



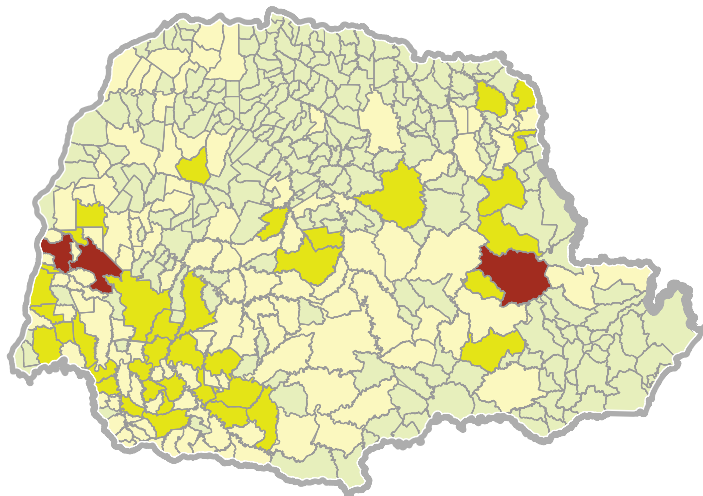
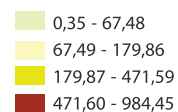
SILVICULTURA

Colheita
Florestal (Mil m³/a)



PECUÁRIA

Dejetos de
Animais (mil t/ano)



GERAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

47
milhões de
t/ano

46%	cana de açúcar
25%	soja
20%	milho
9%	outros

DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS

Incorporação ao solo agrícola

GERAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

6,5
milhões de
m³/ano

DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS

Incorporação ao solo agrícola

GERAÇÃO DE DEJETOS

100
milhões de
t/ano

67%	bovinos de corte
25%	bovinos de leite
5%	suínos
1%	aves
2%	outros

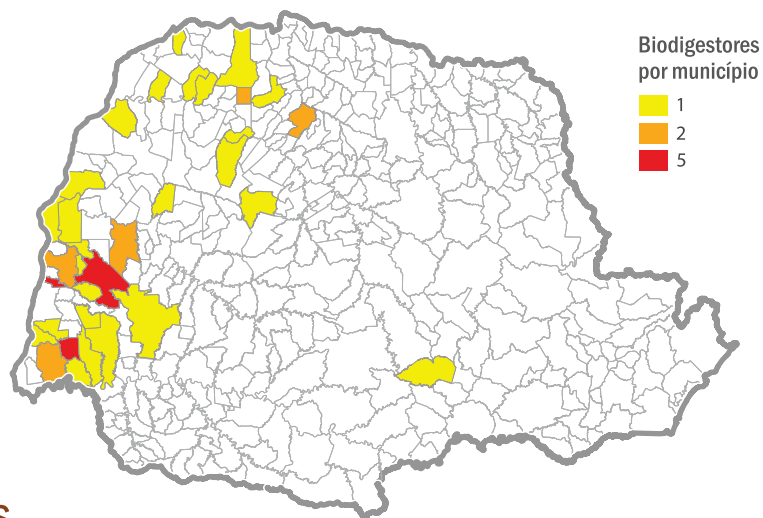
DESTINAÇÃO DE DEJETOS

Pecuária Extensiva: Incorporação ao solo
Pecuária Intensiva: Incorporação ao solo
Biodigestores

RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS - RSA

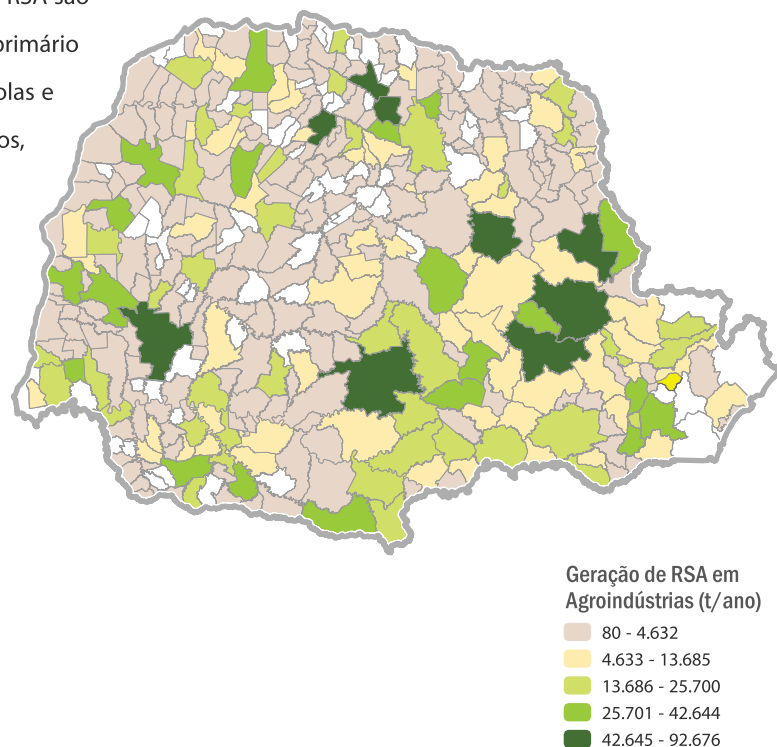
Os resíduos sólidos
agrossilvopastoris são os gerados
nas atividades agropecuárias e
de silvicultura, incluídos os
relacionados a insumos
utilizados nessas atividades.

Concentração de Biodigestores no Estado



AGROINDÚSTRIAS

Agroindústrias geradoras de RSA são aquelas de processamento primário de produtos agrícolas, silvícolas e pecuários: secadores de grãos, serrarias, abatedouros.

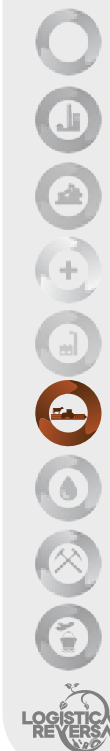


RESÍDUOS INORGÂNICOS

São os resíduos relacionados aos insumos agrícolas como embalagens de defensivos agrícolas, sementes e fertilizantes, e insumos pecuários como embalagens de medicamento e perfurocortantes.

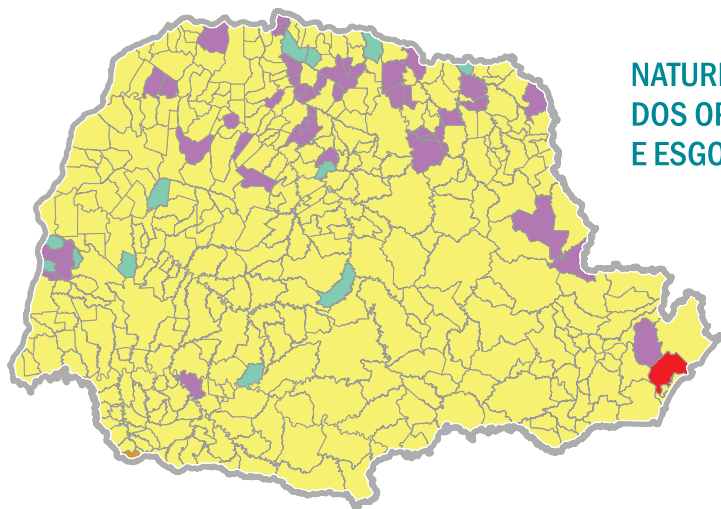
Embalagens de agrotóxicos (logística reversa operada pelo inpeV) mais de 90% de eficiência. Os demais resíduos inorgânicos não contam com sistema de logística reversa ou outras formas de coleta e destinação final.

	Licenciados	Cadastrados na RAIS
Empreendimentos	1.252	2.268
Geração	2 milhões t/ano	2,8 milhões de t/ano
Destinação	Aterros sanitários industriais e municipais, compostagem, fabricação de ração	





NATUREZA ADMINISTRATIVA DOS OPERADORES DE ÁGUA E ESGOTO NOS MUNICÍPIOS



Natureza Administrativa

- Autarquia (CISPAR)
- Sociedade de economia mista (CASAN)
- Sociedade de economia mista (SANEPAR)
- Administração pública direta (SAMAE/SAAE)
- Empresa privada (CAB Paranaguá)

GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA

Resíduo: lodo (resíduo não perigoso – Classe II) gerado no tratamento da água a partir dos processos de coagulação, floculação e filtração.

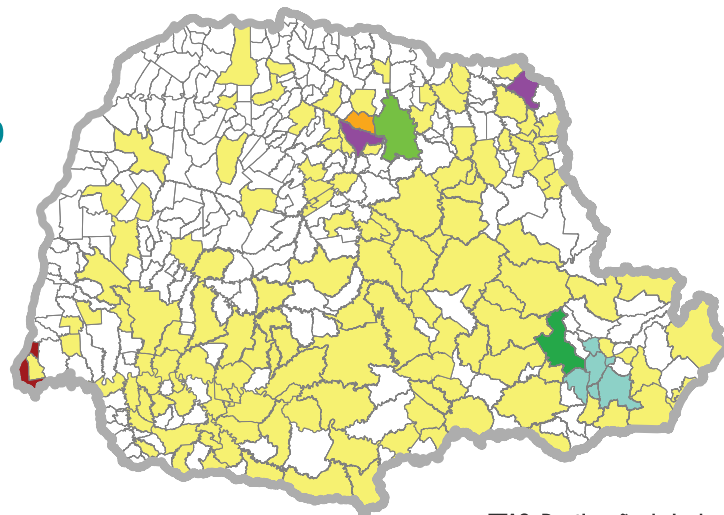
- ETAs com captação em poço subterrâneo não geram lodo
- O Estado conta com **169 ETAs** geradoras de lodo
- Geração de aproximadamente **20 mil t/ano** de matéria seca de lodo de ETA

DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA

Das 169 ETAs geradoras de lodo, **77** possuem vazão de captação superior a **30 l/s**, para estas o lodo gerado não poderá ser destinado diretamente nos corpos hídricos a partir de 2019 (Resolução SEDEST 021/2009).

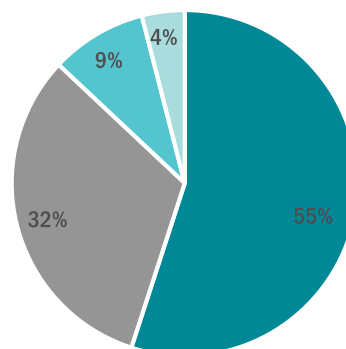
Destinação atual:

- 80% das ETAs com captação acima de 30 l/s destinam lodo diretamente em corpo hídrico



ETAs: Destinação de Lodo

- Aterro Sanitário
- ETes
- Áreas Degradadas
- Corpo Hídrico Receptor
- CHR e AD
- AS e CHR
- CHR e ETes



- Corpo Receptor
- Área Degradada
- ETE
- Aterro Sanitário

RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO - RSAN

Os resíduos sólidos dos serviços de saneamento básico são gerados nos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem pluvial urbana.

Os geradores são os operadores dos sistemas. A Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR é a principal operadora de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado.

GERAÇÃO RESÍDUOS DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - ETE

Resíduo: lodo, espuma e sólidos grosseiros – resíduos não perigosos, Classe IIA.

GERADORES

246 ETEs

Geração de lodo

Aproximadamente 23 mil t/ano de matéria seca, o que representa cerca de 85 mil t/ano de peso total



46% do lodo no Estado, é gerado na Região Metropolitana de Curitiba

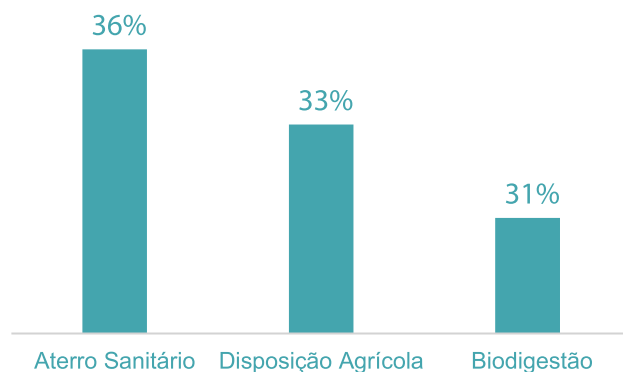


Outros resíduos (espuma e sólidos grosseiros)

Geração estimada de aproximadamente 25 mil m³/ano

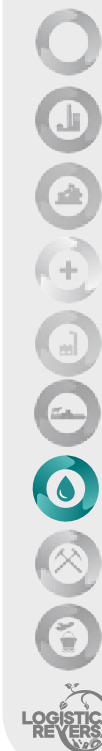
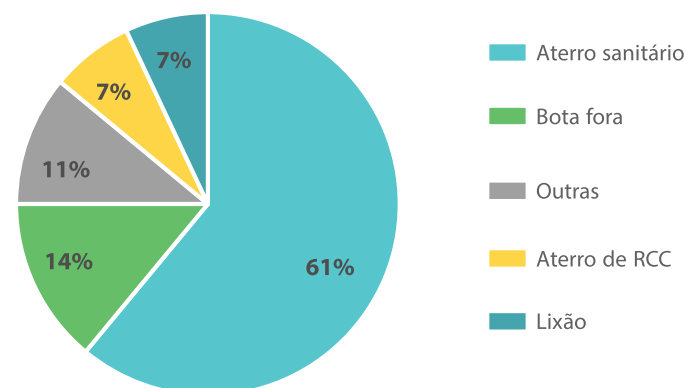
DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - ETE

A destinação do lodo ocorre através do uso agrícola, de aterros sanitários (públicos ou privados) e de biodigestão. A CSBIOENERGIA, empresa constituída pela SANEPAR em parceria com a Cattalini Bioenergia, realiza a biodigestão de lodo de esgoto para geração de energia; está localizada em Curitiba junto à ETE Belém.



RESÍDUOS DE SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Os resíduos de serviços de drenagem pluvial são aqueles retirados durante a limpeza dos sistemas de macro e microdrenagem (canais pluviais, bocas de lobo, caixas de sedimentação). Principais destinações adotadas pelos municípios do Estado:



LOGÍSTICA REVERSA



ATIVIDADES GERADORAS

1.020 títulos minerários distribuídos em 175 municípios do Estado

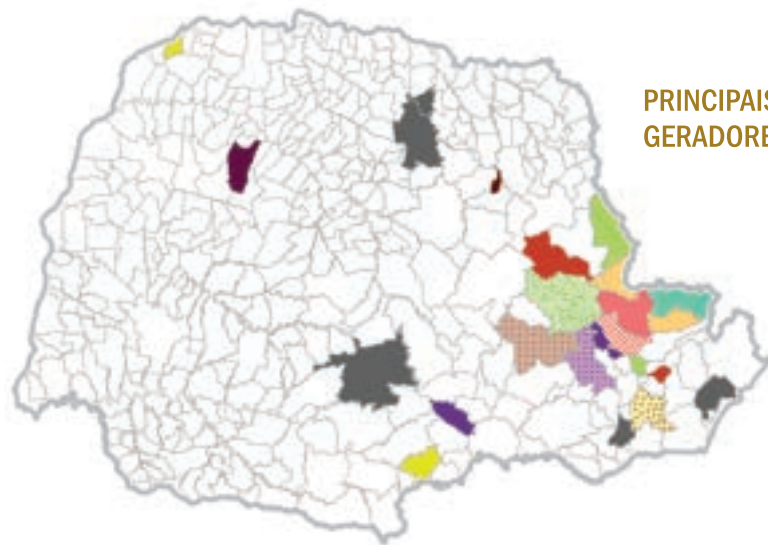
GERAÇÃO

Não existem informações sobre geração e caracterização dos RSM de forma organizada e consolidada no Estado

DESTINAÇÃO

As minerações do Estado, de modo geral, destinam RSM em pilhas de estocagem de estéreis e rejeitos ou em cavas; existem também barragens de mineração

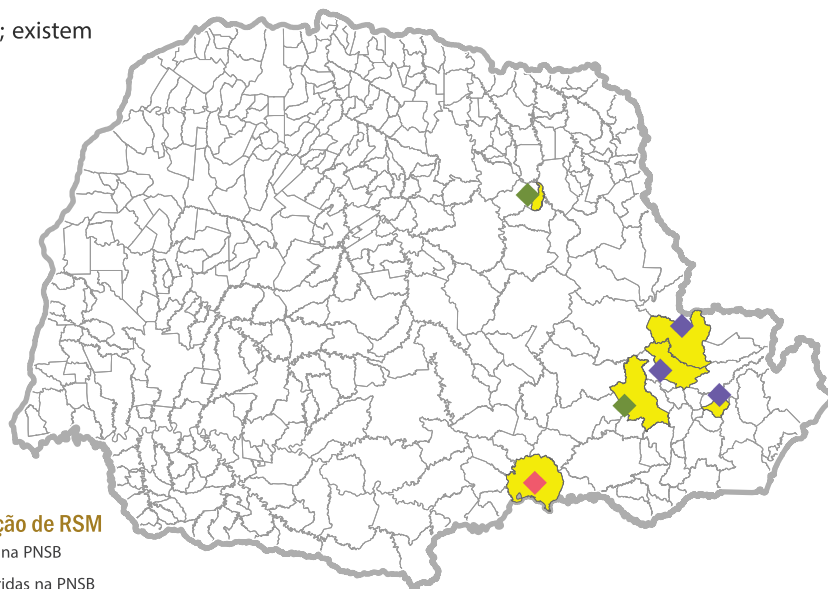
PRINCIPAIS MUNICÍPIOS GERADORES DE RSM



Substâncias minerais

Areia	Saibro e Cascvalho
Argila	Sienito
Brita	Areia, Brita, Talco, Pirofilita e Quartzito
Carvão Mineral	Argila, Quartzito e Rochas Carbonáticas
Filito	Brita, Saibro, Cascvalho e Caulim
Fluorita	Feldspato, Talco, Pirofilita, Quartzito e Filito
Quartzito	Saibro, Cascvalho, Ouro, Quartzito, Filito, Leucofilito, Serpentinito e R. Carbonáticas
R. Carbonáticas	

UNIDADES DE DISPOSIÇÃO



Barragens e Disposição de RSM

- ◆ Barragens - Inseridas na PNSB
- ◆ Barragens - Não Inseridas na PNSB
- ◆ Disposição de Resíduos

RESÍDUOS SÓLIDOS DE MINERAÇÃO - RSM

Os resíduos sólidos de mineração são os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios, classificados em estéreis e rejeitos:

Estéreis: provenientes da extração mineral (material de decapeamento da frente de lavra, em sua maioria inertes);

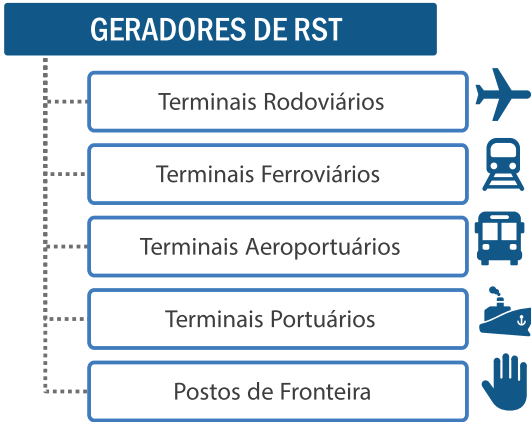
Rejeitos: provenientes das operações de beneficiamento da substância mineral (escórias, materiais com granulometrias diferentes do produto desejado, torta e retorta, por exemplo).

RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE - RST

Os resíduos sólidos dos serviços de transporte são os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.

Os RST têm potencial de veicular doenças endêmicas e epidêmicas entre fronteiras e devem ser classificados conforme a Resolução ANVISA nº 56.

ATIVIDADES GERADORAS



GERAÇÃO

Terminais	Geração (t/ano)
Aquaviários (estimativa parcial ¹)	8.160
Ferroviários (estimativa parcial ²)	285
Aeroportuários (estimativa parcial ³)	790
Total	9.235

¹ Concessionária da Travessia de Guaratuba S/A, Porto de Antonina e Porto de Paranaguá
² Terminal Paranaguá
³ Terminais aeroaviários públicos do estado do Paraná

COMPOSIÇÃO

Apenas uma pequena fração dos RST são considerados perigosos. Em média, mais de **90%** do resíduo gerado tem características semelhantes aos resíduos sólidos urbanos.

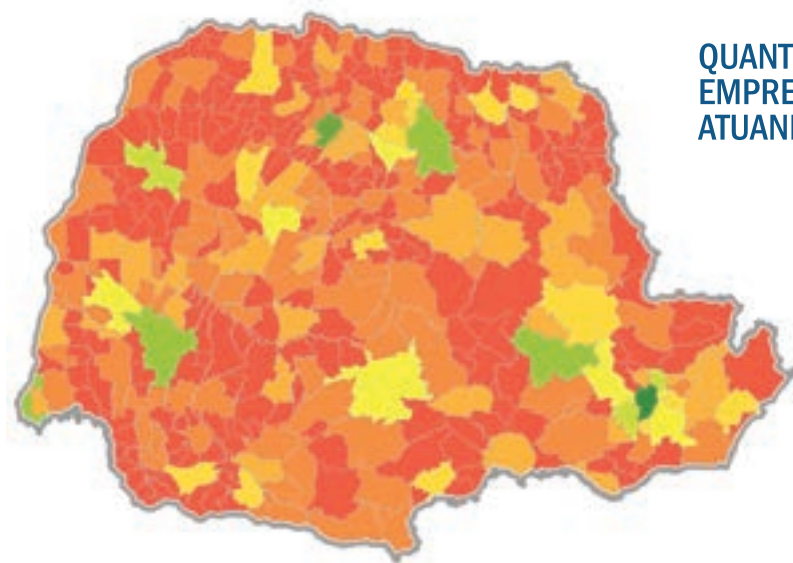
GERAÇÃO

Dentre os geradores mais representativos destacam-se **102 terminais** aeroaviários, **03 terminais** de logística de carga (TECAs) e **17 terminais portuários**.

DESTINAÇÃO

A destinação dos RST deve ser dada de acordo com a classificação da Resolução ANVISA nº 56. No entanto, são frequentes os problemas com a segregação desse tipo de resíduo.





QUANTIDADE DE SETORES
EMPRESARIAIS
ATUANDO POR MUNICÍPIO



TERMOS DE COMPROMISSO ASSINADOS NO PARANÁ

Setores	Data da Assinatura	Setores	Data da Assinatura
Baterias Inservíveis de Chumbo Ácido	21/12/2017	Madeira, Mobiliário e Marcenaria	15/12/2014
Construção Civil	15/12/2014	Materiais Compósitos Poliméricos Termofixos (Produtos Fabricados com Resinas Poliéster e Reforçados com Fibra de Vidro)	25/08/2016
Eletricidade, Gás, Água, Obras e Serviços	15/12/2014	Medicamentos em Desuso	21/11/2016
Embalagens de Aço	10/12/2012	Minerais Não Metálicos	15/12/2014
Embalagens de Agrotóxicos	03/03/2017	Óleos Lubrificantes	10/12/2012
Embalagens de Alimentos de Origem Vegetal	15/12/2014	Papel, Celulose e Pasta de Madeira para Papel, Papelão e de Artefatos de Papel e Papelão	02/05/2017
Embalagens de Bebidas Alcoólicas	15/05/2017	Pilhas e Baterias Portáteis	04/08/2017
Embalagens em Geral	23/09/2016	Pneus Inservíveis	09/11/2016
Filtros de Óleo Lubrificante Automotivo	27/06/2016	Pneus Inservíveis de Origem Importada	10/12/2012
Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico	15/12/2014	Reparação de Veículos e Acessórios	15/12/2014

Além dos termos de compromisso, outros dois setores empresariais atuam no Estado por meio de acordo setorial:

- Setor de Embalagens Plásticos Usados e Lubrificantes
- Setor de Lâmpadas Fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio de Luz Mista

LOGÍSTICA REVERSA - LR

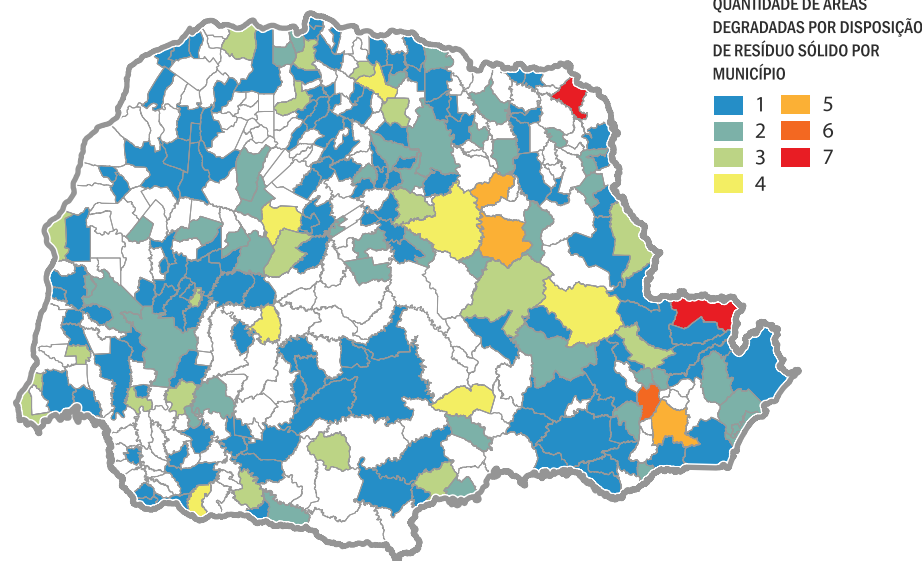
Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

No Paraná foram firmados 20 termos de Compromisso para implantação de sistemas de Logística Reversa.

ÁREAS DEGRADADAS POR DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

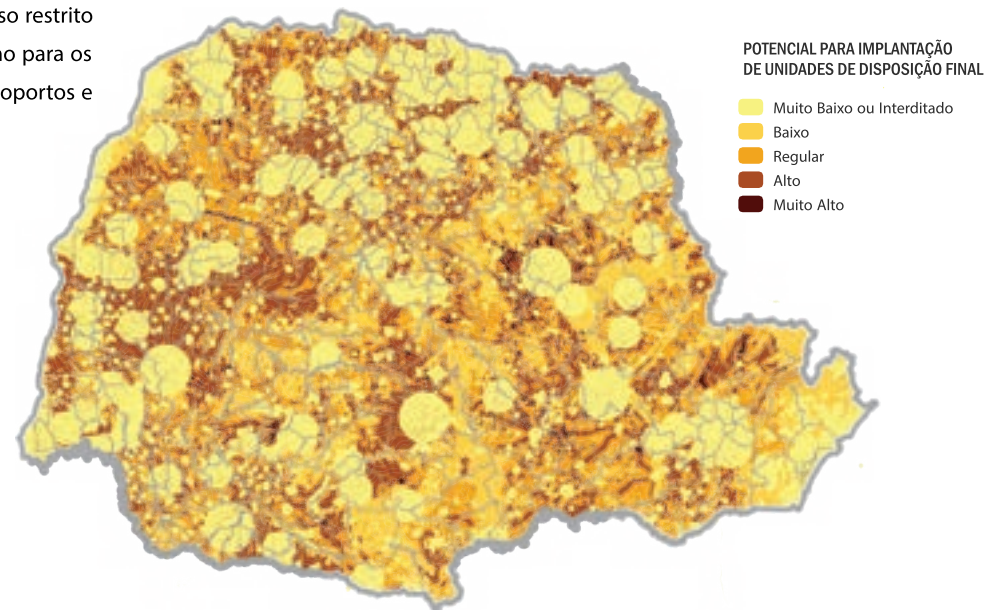
As áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos são definidas como áreas que se encontram alteradas em suas características físicas, químicas e/ou biológicas naturais em função da disposição irregular de resíduos sólidos.

No Panorama do PERS/PR foram identificadas 342 áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos no Paraná



Para apontar as áreas com potencial para implantação de unidades de disposição final de resíduos sólidos foi criada uma metodologia que considera os seguintes itens:

- ✓ Áreas Especiais: Mapeamento de áreas com uso restrito ou que demandam um distanciamento mínimo para os propósitos do estudo, como por exemplo: aeroportos e áreas de proteção ambiental;
- ✓ Vulnerabilidade Geoambiental;
- ✓ Uso dos Solos;
- ✓ Distância de Rodovias Pavimentadas.



ÁREAS COM POTENCIAL PARA IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS



CENÁRIOS

ESTAGNAÇÃO

Não havendo modificações estruturais, a atividade econômica se recupera da atual crise em ritmo lento, com permanência da conjuntura estagnada pelo próximo quinquênio pois não se criam novas bases para o desenvolvimento sustentado.

MOROSIDADE

Havendo alívio de restrições, porém sem fortes rompimentos (muito pouco avanço estrutural), a atividade econômica se recupera da atual crise em ritmo compatível com o crescimento médio do passado, com retomada de crescimento por utilização de capacidade ociosa, mas sem forças para sua continuidade.

RETOMADA

Com o alívio a diversas restrições e rompimento de outras, há retomada da confiança na economia, com muito rápida recuperação da atual crise: célere recuperação das perdas verificadas no último quinquênio e manutenção de crescimento motivado pela retomada da dinâmica interna.

ACELERAÇÃO

Com o rompimento de restrições fundamentais para o desenvolvimento econômico, a economia nacional migra para um novo modelo de desenvolvimento; o país efetivamente avança, com a atividade econômica mudando de patamar em relação à atual (inflexão positiva).

O objetivo de se traçar cenários é avaliar futuros alternativos em relação à geração de resíduos e demandas, e assim, por consequência, estratégias de gestão adequadas. A geração de cada tipologia de resíduo varia, ao longo do tempo, de acordo com alguns influenciadores, como mostrado na figura ao lado. Por exemplo, os resíduos da construção civil são influenciados, de maneira majoritária, pelas variações do terceiro setor da economia.



Setor 1º da Economia



Setor 2º da Economia



Setor 3º da Economia



População Urbana



População Rural



A partir dos cenários e da definição dos influenciadores, foram realizadas as projeções de geração para cada tipologia de resíduo e para cada um dos quatro cenários estabelecidos.



O processo de construção de cenários promove uma reflexão sobre as alternativas de futuro e, ao reduzir as diferenças de percepção entre os diversos atores interessados, auxiliam a tomada de decisões estratégicas.

PROGNÓSTICO E CENÁRIOS DE REFERÊNCIA

O Prognóstico do PERS/PR contempla a elaboração estruturada de futuros alternativos.

Estes cenários partem de perspectivas de desenvolvimento econômico nacionais e se rebatem em atividades econômicas locais, resultando em projeções de atividade econômica e de população para cada um dos 399 municípios do estado do Paraná.

ENSAIOS ECONÔMICOS

Com base no panorama dos resíduos sólidos do estado do Paraná e nos resultados obtidos na etapa de prognóstico, foi possível realizar ensaios econômicos que trazem informações quantitativas e financeiras para embasamento do Plano de Ações.

Os ensaios econômicos realizados estudaram:

- Custos com o manejo de RSU;
- Adequação da disposição inadequada de RSU;
- Benefícios econômicos da reciclagem;
- Ensaios sobre alternativas de gestão, considerando avanços na não geração de resíduos, modernização dos sistemas de coleta de RSU, melhorias na gestão de resíduos orgânicos e incentivos econômicos.

Serviço	Coleta Regular de RSU	Coleta Seletiva Formal de RSU	Destinação Final	Transbordo e Transporte	TOTAL
R\$, mil	422.071	46.835	301.612	89.083	859.601
%	49%	5%	35%	10%	100%

Considerando 99 municípios que ainda fazem uso de unidades de disposição inadequada

CUSTOS ATUAIS DE MANEJO DE RSU – TOTAL PARA O ESTADO

Custo médio per capita para o manejo de RSU: R\$ 76,46 / ano

CUSTOS DE ADEQUAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL

PARANÁ	Custos anuais com o manejo de RSU (R\$, mil)	Custo de instalação para o setor público (R\$, mil)
Adequação sob hipótese de soluções individuais	988.627 (acrécimo de 129.026 no custo atual)	103.234
Adequação sob hipótese de consorciamento para todas as soluções individuais	866.090 (decrécimo de 6.489 no custo atual)	---

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS DA RECICLAGEM

EMPRESAS DA CADEIA DA RECICLAGEM EXISTENTES
847 estabelecimentos
(539 cooperativas/associações)

NÚMERO DE EMPREGADOS NA CADEIA DA RECICLAGEM
9.645 empregos (6.538 triadores)

Ao se contabilizar os benefícios econômicos da reciclagem por meio da diferença de custos de produção agregados das matérias-primas virgens e das recicladas (IPEA, 2010), desvenda-se que o setor gera, atualmente, **R\$ 361 milhões** por ano no Paraná.

Ainda mais impressionante são os benefícios que são, literalmente, aterrados e desperdiçados (recicláveis enviados aos aterros sanitários): **R\$ 960 milhões por ano!**

✓ **Aproximadamente 1 Bilhão de reais que deixam de circular na economia do Estado pelo desperdício de recicláveis.**





ATOR

RESPONSABILIDADE

Poder Público Municipal

Elaborar PMGIRS;
Elaborar PMGRCC;
Definir, em Lei municipal, grandes geradores de RSU e RCC;
Ofertar coleta seletiva de RSU para pequeno gerador;
Ofertar coleta de RCC para pequeno gerador.

Pequeno Gerador de RSU

Segregação na fonte;
Acondicionamento para coleta seletiva.

Grande Gerador de RSU

Elaboração de PGRS;
Segregação na fonte;
Destinação direta de recicláveis para reciclagem;
Destinação de orgânicos para compostagem.

Pequeno Gerador de RCC

Segregação na fonte;
Destinação para coleta pública ou para PEV público.

Grande Gerador de RCC

Elaboração de PGRCC;
Segregação na fonte;
Acondicionamento e transporte;
Destinação ambientalmente adequada.

Geradores de outros resíduos

Elaboração de PGRS ou PGRSS;
Segregação na fonte;
Acondicionamento e transporte;
Destinação ambientalmente adequada.

RESPONSABILIDADES

A Política Nacional de Resíduos

Sólidos - PNRS estabelece a responsabilização dos geradores de resíduos e a obrigatoriedade da elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS.

O PERS/PR definiu as responsabilidades dos geradores de resíduos sólidos e a necessidade de definição, pelos municípios, de pequenos e grandes geradores de RSU e RCC, possibilitando a diferenciação de suas responsabilidades e o atendimento com serviços públicos.



DIRETRIZES



ESTRATÉGIAS



METAS



PROGRAMAS



PROJETOS E AÇÕES



1

REESTRUTURAR O SISTEMA DE GESTÃO EM RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO

2

PROMOVER A PREVENÇÃO E A MINIMIZAÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3

PROMOVER A PREVENÇÃO, A MINIMIZAÇÃO E A MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS POR DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4

APOIAR A ESTABILIDADE FINANCEIRA NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5

INCENTIVAS À MODERNIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE COLETA, ACONDICIONAMENTO TRANSPORTE, TRANSBORDO, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

-○ Apoiar os municípios em relação à triagem, à coleta seletiva, à cobrança de taxa para gestão de resíduos sólidos e ao preenchimento do Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU
-○ Promover a gestão consorciada/compartilhada de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU fortalecendo a atuação dos órgãos metropolitanos, consórcios e do próprio Estado em regiões prioritárias
-○ Fortalecer e expandir a Logística Reversa - LR de resíduos pós-consumo e a economia circular
-○ Apoiar o fortalecimento de mercado para reciclagem e tratamento de resíduos sólidos
-○ Promover a eliminação e a recuperação de áreas de disposição final inadequada de resíduos sólidos
-○ Estabelecer regras para coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU e de Resíduos da Construção Civil - RCC, definindo grandes geradores por porte de município
-○ Incentivar a geração de energia e a compostagem a partir de resíduos sólidos
-○ Fortalecer as ações de fiscalização ambiental de empreendimentos geradores, tratadores, recicladores e de destinação final de resíduos sólidos
-○ Priorizar e padronizar os procedimentos de licenciamento ambiental de empreendimentos de triagem, tratamento, reciclagem e de destinação final de resíduos sólidos
-○ Criar orientações objetivas acerca de resíduos sólidos para os gestores municipais
-○ Viabilizar pesquisas técnico-científicas em resíduos sólidos
-○ Promover a redução da quantidade de resíduos sólidos destinada para aterros sanitários
-○ Treinar e capacitar servidores públicos estaduais e municipais
-○ Promover a Educação Ambiental, considerando os princípios da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos
-○ Ampliar e fortalecer o corpo técnico da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST, e suas vinculadas
-○ Dar transparência sobre a gestão de resíduos sólidos no Estado e disponibilizar os dados disponíveis
-○ Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST, promover a integração das Secretarias Estaduais no planejamento e execução das ações em resíduos sólidos
-○ Buscar o fortalecimento da atuação conjunta dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais para o gerenciamento dos resíduos sólidos
-○ Efetivar o gerenciamento de resíduos sólidos no Estado via sistemas de informações integrando todas as tipologias de resíduos sólidos
-○ Incentivar a instalação de sistemas integrados de reaproveitamento, reciclagem, tratamento e valorização de resíduos sólidos englobando diversas fontes geradoras
-○ Assegurar a destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos
-○ Incentivar a mudança de hábitos de consumo visando a não geração e a consciência sobre a responsabilidade compartilhada dos resíduos sólidos

META	INDICADOR	PRAZO			
		IMEDIATO (2023-2024)	CURTO (2025-2026)	MÉDIO (2027-2031)	LONGO (2032-2038)
Reduzir em 10% a taxa de geração per capita de resíduos por porte de município	Taxa de geração <i>per capita</i> de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU por porte de município	0%	3%	6%	10%
Ter 100% dos municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU adequadamente	% de municípios com disposição adequada	100%	100%	100%	100%
Ter 100% dos municípios respondendo anualmente ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU	% de municípios respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU	100%	100%	100%	100%
Ter 60% dos municípios do Estado integrando consórcios para disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU	% de municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU por meio de consórcio intermunicipal	12%	20%	40%	60%
Reduzir em 30% a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU destinada para aterro sanitário	% de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU dispostos em aterro sanitário	0%	5%	20%	30%
Ter 100% dos municípios com arrecadação de taxas de gestão de resíduos sólidos suficiente para custeio dos serviços prestados	% de municípios com arrecadação suficiente para cobertura dos gastos	10%	25%	50%	100%
Universalizar o atendimento com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares	% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares	30%	65%	80%	100%
Universalizar o atendimento com coleta seletiva de recicláveis	% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta seletiva de recicláveis	15%	30%	60%	100%
Ter os 20 maiores municípios com coleta containerizada de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU para recicláveis, orgânicos e rejeitos nas regiões mais adensadas da área urbana	Número de municípios com coleta containerizada	0	2	5	20
Ter 100% das Estações de Tratamento de Água - ETAs com captação acima de 30 l/s com destinação adequada de lodo	% de ETAs com destinação adequada	100%	100%	100%	100%
Ter 100% das Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs com destinação adequada de resíduos (lodo + escuma + sólidos grosseiros)	% de ETEs com destinação adequada	100%	100%	100%	100%
Ter 100% das indústrias licenciadas respondendo ao Inventário Estadual de Resíduos	% de indústrias licenciadas respondendo ao Inventário Estadual de Resíduos	100%	100%	100%	100%
Ter 100% dos empreendimentos industriais e destinadores de resíduos licenciados pelo IAP ou pelos municípios, exceto atividades dispensadas de licenciamento	% em relação aos empreendimentos cadastrados na RAIS ou na Fazenda Estadual que tenham mais de 10 funcionários	100%	100%	100%	100%
Reduzir em 30% a disposição final de Resíduos Sólidos Industriais - RSI em aterro sanitário e/ou industrial	% de redução de Resíduos Sólidos Industriais - RSI destinada para disposição final em aterro sanitário e/ ou industrial	5%	10%	20%	30%
Ter 100% dos municípios com coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores e com destinação adequada	% de municípios com coleta para pequenos geradores e destinação adequada	20%	50%	70%	100%
Ter 100% dos municípios com sistema <i>online</i> de controle de geração, transporte e destinação de Resíduos da Construção Civil - RCC em funcionamento (Manifesto de Transporte)	% dos municípios controlando a geração, o transporte e a destinação de Resíduos da Construção Civil - RCC por sistema <i>online</i>	0%	25%	50%	100%





META

INDICADOR

PRAZO

IMEDIATO (2023-2024) CURTO (2025-2026) MÉDIO (2027-2031) LONGO (2032 - 2038)

Ter 11 tipos de relatórios publicados anualmente, sendo um para cada um dos 8 tipos de resíduos, mais relatório contendo o diagnóstico anual de logística reversa, relatório da situação da disposição final de resíduos sólidos urbanos e relatório anual da gestão de resíduos sólidos

Número de tipos de relatórios publicados anualmente

5 | 5 | 8 | 11

Reestruturar o sistema estadual de gestão de resíduos sólidos

Criação do Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos Urbanos - DFRS no IAT

100% | - | - | -

Número de funcionários considerando a Coordenadoria de Resíduos Sólidos - CRES, o Departamento de Fiscalização de Resíduos Sólidos Urbanos DFRS

6 | 18 | - | -

Implementar sistema de informações *online* para gerenciamento da geração, do transporte e da destinação de todas as tipologias de resíduos (SEIRS)

Número de módulos com sistema *online* de gerenciamento

3 | 8 | 11 | 11

Estabelecer instrumentos legais referentes a 9 ações e 5 projetos do Subprograma de Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos

Número de ações e projetos executados

8 | 14 | - | -

SEMA elaborar e encaminhar para Assembléia Legislativa - ALEP projeto de Lei que estabeleça marco legal único em relação à gestão de resíduos sólidos no Estado

Projeto elaborado e encaminhado à ALEP

- | 100% | - | -

Ter 100% dos empreendimentos geradores, transportadores, tratadores e destinadores de resíduos licenciados pelo Instituto Água e Terra - IAT e municípios respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

% de empreendimentos licenciados respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

0% | 30% | 50% | 100%

Ter 100% das áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos identificadas no PERS recuperadas

% de áreas degradadas recuperadas

0% | 15% | 50% | 100%

Ter 100% dos Setores que possuem Termo de Compromisso ativo com o Estado operacionalizando a Logística Reversa -LR

% de setores com Termo de Compromisso ativo e com o sistema de logística reversa implantado e em operacionalização

70% | 90% | 100% | 100%

Desenvolver Plano de Implementação da Agenda A3P no Governo do Estado

Plano de Implementação da A3P desenvolvido

0% | 100% | 100% | 100%

Ter 50% das obras públicas do Governo do Estado com utilização de agregados da construção civil

% de obras públicas com utilização de agregados da construção civil

0% | 10% | 30% | 50%

Ter 100% das licitações do Governo do Estado seguindo premissas de compras sustentáveis

% de licitações com compras sustentáveis

10% | 50% | 100% | 100%

Revisar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde do Estado do Paraná - PGRSS/PR

PGRSS do Estado revisado

0% | 100% | 100% | 100%

Ter todos os intermediários (atravessadores) do sistema de coleta seletiva cadastrados formalizados

% de intermediários (atravessadores) cadastrados formalizados

0% | 30% | 50% | 100%

Ter todos os catadores cadastrados integrados em sistemas formais de trabalho

% de redução de catadores cadastrados atuando informalmente

0% | 30% | 70% | 100%

METAS



PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PERS/PR

Para o alcance das metas estabelecidas no PERS/PR foram elaborados cinco (05) programas e onze (11) subprogramas, os quais são compostos por projetos e ações e dão suporte para o alcance das diretrizes considerando as estratégias deste Plano. As ações são de execução direta pelos responsáveis, já os projetos demandam o desenvolvimento de um planejamento, definindo a forma de execução, responsáveis envolvidos, orçamento e prazo. Ressalta-se que as responsabilidades apresentadas para execução das ações e desenvolvimento dos projetos foram indicadas pelo Consórcio-Consultor, podendo serem realizadas por outros atores, conforme adequações de estruturas de gestão. Os programas estão vinculados às metas e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas - ONU, uma vez que o estado do Paraná é aderente ao Pacto Global.



OBJETIVO

Aprimorar a gestão de resíduos sólidos no Estado a partir de sete (07) subprogramas específicos.

JUSTIFICATIVA

A atual estrutura de gestão de resíduos sólidos no Estado encontra-se deficitária, tendo como consequência diversos problemas em termos da gestão de resíduos sólidos. Há diversas brechas ou necessidades de estabelecimento de regramento e regulamentações para que a gestão de resíduos sólidos no Estado seja mais efetiva. A existência de problemas relacionados à fiscalização ambiental causa prejuízos ambientais significativos, já que quem não cumpre legislações acaba não sendo fiscalizado. O Panorama elaborado dentro do PERS/PR identificou problemas diversos relacionados diretamente ao licenciamento ambiental. Também foi identificada a ausência de relatório de acompanhamento dos programas executados pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST, tampouco relatórios que possuam informações sobre geração, tratamento e disposição final para outras tipologias de resíduos, exceto resíduos sólidos urbanos. A partir do Panorama do PERS/PR também ficou evidente a necessidade de se avançar em estratégias na disposição final de RSU, que não sejam as individuais, extinguindo-se as unidades inadequadas e investindo em ações consorciadas que permitam o ganho de escala para viabilização de sistemas de tratamento de resíduos e também de unidades de disposição final, o que justifica a execução de um Subprograma de Incentivo à Gestão Regionalizada de Resíduos Sólidos. O Estado, como consumidor de recursos naturais e gerador de resíduos, também deve desenvolver ações internas de planejamento, execução, monitoramento e avaliação com fins à redução do consumo, ao consumo eficiente e ao estabelecimento de condutas sustentáveis para todos os órgãos públicos estaduais para minimização dos impactos ambientais derivados da execução das atividades administrativas e operacionais, justificando a criação de um Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Governo do Estado do Paraná.

SUBPROGRAMAS

Subprograma de Reestruturação do Sistema Estadual de Gestão em Resíduos Sólidos

Subprograma de Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos

Subprograma de Fiscalização em Resíduos Sólidos

Subprograma de Transparência na Gestão de Resíduos Sólidos

Subprograma de Regulamentação e Aperfeiçoamento dos Processos de Licenciamento Ambiental em Resíduos Sólidos

Subprograma de Incentivo à Gestão Regionalizada de Resíduos Sólidos

Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Governo do Estado do Paraná

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

O Programa de Aprimoramento da Gestão de Resíduos Sólidos no Estado é composto por sete (07) subprogramas que envolvem a Reestruturação do Sistema Estadual, a Regulamentação, a Fiscalização, a Transparência e a Regulamentação e o Aperfeiçoamento dos Processos de Licenciamento Ambiental em Resíduos Sólidos. Além disso, neste Programa também está contemplado o Incentivo à Gestão Regionalizada e o Gerenciamento de Resíduos Sólidos do próprio Governo do Estado.

Todos os Subprogramas do Programa de Aprimoramento da Gestão de Resíduos Sólidos no Estado possuem metas e indicadores específicos, assim como a indicação de prazos e responsabilidades para que sejam efetivamente implantados e cumpridos.

OBJETIVO

Garantir a implementação do PERS/PR e a participação ativa do Estado na gestão de resíduos sólidos, viabilizando o apoio aos municípios paranaenses, a celeridade nos processos de licenciamento ambiental para sistemas de destinação de resíduos e a fiscalização eficiente.

JUSTIFICATIVA

A gestão dos resíduos sólidos é uma das responsabilidades da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, com atuação direta a partir da Coordenadoria de Resíduos Sólidos - CRES. A atuação da CRES deve ocorrer de forma articulada com as demais coordenadorias e institutos vinculados à SEDEST/PR, como o Instituto Água e Terra - IAT, bem como com as demais secretarias estaduais a partir do Comitê Gestor de Resíduos Sólidos. A atual estrutura de gestão encontra-se deficitária, tendo como consequência diversos problemas em termos da gestão de resíduos sólidos no Estado. O corpo funcional diretamente ligado à gestão de resíduos sólidos é bastante reduzido, sendo que a CRES atualmente conta com apenas dois (02) funcionários com cargo comissionado. Existe ainda, pouca integração entre as secretarias estaduais para o planejamento e execução conjunta de ações em resíduos sólidos, refletindo à falta de efetividade do Comitê Gestor de Resíduos Sólidos. Neste sentido, tendo como objetivo fortalecer a atuação do Estado na gestão de resíduos, visando a operacionalização de ações e o fortalecimento da fiscalização e monitoramento sobre geração, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, propõe-se a reestruturação do sistema estadual de gestão em resíduos sólidos.

METAS

Reestruturar o sistema estadual de gestão de resíduos sólidos

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	-	-	-

Imediato	Curto	Médio	Longo
6	18	-	-

INDICADORES

Criação do Departamento de fiscalização de Resíduos Sólidos Urbanos - DFRS no IAT

Número de funcionários considerando a Coordenadoria de Resíduos Sólidos - CRES, o Departamento de Resíduos Sólidos Urbanos - DRSU e o Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos - DFRS

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Estruturar o corpo funcional da CRES de forma a viabilizar a gestão estadual de resíduos sólidos.

Imediato

SEDEST

2.

Estruturar a Diretoria de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais do Instituto das Águas do Paraná com equipe técnica mínima para atuação direta junto aos municípios e aos consórcios intermunicipais, atuando como órgão de assessoramento.

Imediato

SEDEST + IAT

3.

Definir Departamento específico para resíduos sólidos no Instituto Água e Terra - IAT, com quadro de funcionários suficiente para prestação dos serviços correlatos, principalmente relacionados ao licenciamento e à fiscalização da destinação de resíduos e autorizações de movimentação de resíduos.

Imediato

SEDEST + IAT

4.

Estabelecer um único Comitê Gestor de Resíduos Sólidos a partir dos Comitês previstos pelo Decreto Estadual 8.656/2013 e pela Lei Estadual 19.261/2017 e efetivar sua atuação no planejamento e coordenação de ações em resíduos no Estado.

Imediato

SEDEST

5.

Manter e ampliar o programa de residência técnica.

Permanente

SEDEST

6.

Realizar convênio/cooperação com instituições para capacitação de técnicos estaduais, principalmente sobre aspectos de gestão, aspectos operacionais de tecnologias de coleta, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos.

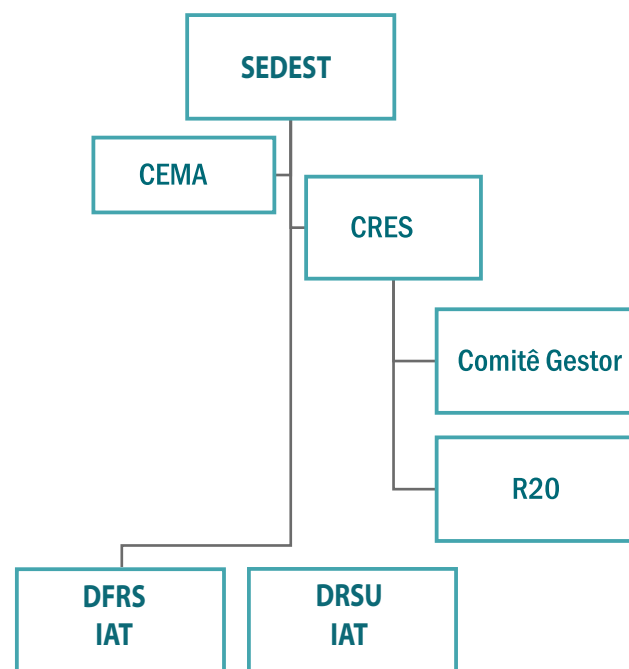
Permanente

SEDEST

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

A execução do subprograma tem o objetivo de adequar o sistema de gestão em resíduos sólidos no Estado, com a definição de estruturas, responsabilidades e corpos funcionais, reestruturando a Coordenadoria de Resíduos Sólidos - CRES e o Departamento de Fiscalização de Resíduos Sólidos Urbanos - DRSU do Instituto Água e Terra, criando o Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos - DFRS no e sistematizando a atuação do Comitê Gestor.

A figura ao lado apresenta o organograma do sistema de gestão de resíduos sólidos para o Estado, respeitando as responsabilidades de cada ente conforme estabelecido Lei Estadual 10.666/1992, na Lei Estadual 11.352/1996, na Lei Estadual 16.242/2009 e no Decreto Estadual 4.514/2001, de forma que o DFRS estará vinculado ao IAT com ações demandadas e coordenadas também pela CRES, o mesmo ocorrerá com o DRSU no IAT.



A reestruturação demanda a garantia de corpo funcional mínimo adequado para a estrutura proposta. Para tanto, considerando que tal corpo funcional deverá ser formado por profissionais do quadro permanente, vislumbra-se duas alternativas:

1) Realocação de funcionários de outros setores dentro do Sistema SEDEST; ou 2) a realização de concurso público para provimento dos cargos técnicos, uma vez que o corpo funcional da SEDEST e suas vinculadas já encontra-se bastante reduzido. A seguir são apresentadas as responsabilidades e o corpo técnico indicado para a CRES, DRSU e DFRS.

Indica-se ainda, a manutenção do programa de residência técnica, incorporando profissionais por tempo determinado, os quais podem contribuir para a execução das ações sob responsabilidade da Coordenadoria e dos Departamentos a partir da coordenação e acompanhamento dos servidores permanentes. Tais contribuições também geram experiência muito importante para os estudantes.

A capacitação permanente do corpo técnico estadual diretamente relacionado com a gestão de resíduos sólidos prevê a atualização dos profissionais quanto a novas técnicas e possibilidades na gestão de resíduos, tecnologias avançadas de coleta, reciclagem e tratamento, possibilitando a regulamentação adequada para licenciamento e aplicabilidade desses sistemas no estado do Paraná e também para disseminação do conhecimento junto aos técnicos municipais, garantindo a modernização e o aperfeiçoamento permanente da gestão de resíduos. Para tanto, propõe-se a realização de convênios com instituições nacionais e internacionais para permanente capacitação dos servidores públicos estaduais.

COORDENADORIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CRES

ATRIBUIÇÕES

- Coordenar a proposição e a elaboração de políticas, normas, estratégias, programas e projetos relacionados à gestão de resíduos sólidos;
- Garantir a transparência na gestão de resíduos sólidos;
- Coordenar a integração com demais secretarias e órgãos estaduais para ações em resíduos sólidos por meio do Comitê Gestor;
- Incentivar a pesquisa científica visando a inovação na gestão de resíduos sólidos;
- Implementar sistema de informações sobre resíduos sólidos;
- Demandar a execução de ações de educação e conscientização ambiental quanto aos resíduos sólidos;
- Implementar e monitorar a Logística Reversa;
- Incentivar e buscar mecanismos para viabilizar a economia circular;
- Incentivar e buscar implementar a regionalização da gestão de resíduos;
- Buscar recursos e fontes de financiamento para desenvolvimento de ações em resíduos sólidos, inclusive viabilizando o financiamento de projetos de consórcios intermunicipais e de municípios;
- Coordenar e acompanhar a atuação do DRSU e do DFRS;
- Acompanhar a implementação de ações e projetos na área de gestão de resíduos.

CORPO FUNCIONAL

- Coordenador;
- Assessor Jurídico;
- Analista de Sistemas;
- Engenheiro Ambiental e/ou Sanitarista/ Engenheiro Químico;
- Economista/ Administrador;
- Geógrafo.

DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO EM RESÍDUOS SÓLIDOS - DFRS

ATRIBUIÇÕES

- Monitorar e fiscalizar a destinação e a disposição final dos resíduos sólidos no estado do Paraná;
- Definir critérios para o licenciamento de unidades de triagem, transbordo, tratamento e disposição final para as diversas tipologias de resíduos;
- Licenciar unidades de triagem, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;
- Aplicar anualmente Índice de Qualidade em unidades de disposição final e emitir relatório;
- Operacionalizar o sistema de movimentação de resíduos sólidos;
- Monitorar e emitir relatório do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais.

CORPO FUNCIONAL

- Diretor;
- Analista de Sistemas;
- Engenheiro Ambiental e/ou Sanitarista;
- Engenheiro Civil;
- Geólogo;
- Tecnólogo em Meio Ambiente.

DEPARTAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - DRSU

ATRIBUIÇÕES

- Atuação direta junto aos municípios e aos consórcios intermunicipais, atuando como órgão de assessoramento da gestão municipal e regional em resíduos sólidos urbanos e de construção civil;
- Desenvolver estudos de viabilidade técnica e financeira de sistemas de gestão de resíduos;
- Executar projetos visando o aparelhamento e estruturação do gerenciamento municipal de resíduos sólidos;
- Editar materiais educativos para adequada gestão municipal de resíduos sólidos;
- Desenvolver e aplicar cursos em gestão municipal de resíduos sólidos.

CORPO FUNCIONAL

- Diretor;
- Assessor Jurídico;
- Sociólogo/Assistente Social;
- Engenheiro Civil;
- Engenheiro Ambiental e/ou Sanitarista.

COMITÊ GESTOR

ATRIBUIÇÕES

- Planejamento de projetos e desenvolvimento de ações articuladas entre os diversos setores integrantes do Comitê;
- Buscar a implantação das ações e alcance das metas estabelecidas no PERS/PR;
- Acompanhamento e monitoramento do PERS/PR.

CORPO FUNCIONAL

- SEDEST: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável
- SEAB: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento;
- SEFA: Secretaria de Estado da Fazenda;
- SEJU: Secretaria da Justiça e Cidadania;
- SECID: Secretaria de Estado de Cidade;
- SEPL: Secretaria de Estado do Planejamento;
- SESA: Secretaria de Estado da Saúde;
- SEIL: Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística;
- COPEL: Companhia Paranaense de Energia;
- SANEPAR: Companhia de Saneamento do Paraná;
- PROVOPAR: Programa do Voluntariado Paranaense;
- IAT: Instituto Água e Terra;
- Serviço Social Autônomo Paranaense;
- Fomento Paraná.

METAS

Estabelecer instrumentos legais referentes a 09 ações e 05 projetos do Subprograma de Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos

INDICADORES

Número de ações e projetos executados

Imediato	Curto	Médio	Longo
----------	-------	-------	-------

8	14	-	-
---	----	---	---

OBJETIVO

Instituir instrumentos legais que colaborem para criação de um ambiente normativo mais claro e que crie condições de sustentação à implantação dos demais programas propostas no PERS/PR, bem como criar regras que colaborem em aumentar a quantidade de resíduos tendo sua disposição realizada de forma ambientalmente adequada.

JUSTIFICATIVA

Além da própria minuta de Lei do PERS/PR, o Panorama de Resíduos Sólidos do Estado mostrou que há diversas brechas ou necessidades de estabelecimento de regramentos e regulamentações para que a gestão de resíduos sólidos no Estado seja mais efetiva. Algumas proposições de mecanismos legais são necessárias para facilitar ou viabilizar a implementação das políticas, bem como para destravar situações que não deixavam determinados setores de destinação de resíduos avançarem.

METAS

SEDEST elaborar e encaminhar para Assembleia Legislativa – ALEP projeto de Lei que estabeleça marco legal único em relação à gestão de resíduos sólidos no Estado

Imediato	Curto	Médio	Longo
----------	-------	-------	-------

100%	-	-	-
------	---	---	---

INDICADORES

Projeto elaborado e encaminhado à ALEP

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST encaminhar projeto de Lei para o Marco (Legal Único) Regulatório Estadual de Resíduos Sólidos à Assembleia Legislativa do Paraná - ALEP consolidando as premissas das legislações já existentes.

Curto

SEDEST + Comitê Gestor

2.

Estabelecer, em parceria com instituições relacionadas, regulamentação para utilização de agregado em obras públicas estaduais e municipais, definindo obrigações, formas e percentuais de utilização.

Curto

SEDEST

3.

Incluir o agregado reciclado nas tabelas de referência de valores para construção civil dos órgãos estaduais e municipais.

Curto

SEDEST + IAT

4.

Estabelecer regulamentação para serviços de limpa fossa, licença sanitária, com a obrigatoriedade de comprovação sobre a destinação dada aos resíduos coletados.

Imediato

SEDEST + IAT

5.

Estabelecer e divulgar aos municípios regramento para emissão de licença sanitária de clínicas veterinárias e mecanismos de fiscalização de destinação de Resíduos de Serviços de Saúde - RSS, em atendimento à legislação vigente.

Imediato

SEDEST + IAT

6.

Estabelecer regramento para licitações estaduais e municipais para exigência de logística reversa de produtos adquiridos pelo estado e municípios.

Curto

SEDEST + IAT

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Condicionar acesso a recursos do Estado para investimentos em resíduos à aprovação do Plano Municipal ou Regional pela DRSU.

Imediato

SEDEST + IAT

2.

Estabelecer obrigação legal, para municípios que não utilizarem o Sistema de Gestão Ambiental - SGA como sistema de licenciamento, de apresentação de relatório informatizado em formato que permita a incorporação dos dados no banco de dados de licenciamento do Instituto Água e Terra - IAT.

Curto

SEDEST

3.

Estabelecer obrigatoriedade para que consórcios intermunicipais e interfederativos sejam regulados por agências reguladoras independentes.

Imediato

SEDEST + IAT

4.

Exigir que municípios solicitem cópia digital do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS na obtenção e na renovação de Alvarás Municipais de grandes geradores de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU, estabelecimentos industriais, geradores de resíduos perigosos em geral e geradores de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde - RSS.

Imediato

SEDEST

5.

Estabelecer obrigatoriedade dos municípios oferecerem alguma forma de coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores: Área de Triagem e Transbordo - ATT, Coleta Agendada, Ecoponto.

Curto

SEDEST + IAT

6.

Estabelecer obrigatoriedade de que municípios abordem os resíduos sólidos de drenagem dentro de seus Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSB.

Imediato

SEDEST + IAT

7.

Criar Instrumento Legal definindo obrigatoriedade de redução em 30% da disposição final de Resíduos Sólidos Industriais - RSI em aterro sanitário e/ou industrial, a qual deverá estar prevista nos PGRS dos empreendimentos.

Imediato

SEDEST + IAT

8.

Incluir no termo de referência de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS a necessidade de abordar resíduos de terminais rodoviários.

Imediato

SEDEST + IAT

9.

Inserir a atividade minerária no termo de referência da Secretaria do Desenvolvimento Urbano - SEDU para elaboração de Planos Diretores Municipais.

Imediato

SECID

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

A principal proposta aqui apresentada é a elaboração e encaminhamento, pela SEDEST, à Assembleia Legislativa, de projeto de Lei que estabeleça marco legal único em relação à gestão de resíduos sólidos no Estado. Nele poderão estar contidos vários dos projetos e ações aqui propostos. Antes, porém, por meio de resoluções e portarias, deverão ser efetuadas ações específicas para regulamentar questões importantes.

Em relação à necessidade de diminuir a geração de resíduos e de promover a destinação ambiental adequada dos resíduos, deverão ser regradados os seguintes temas:

- Exigência de logística reversa - LR de produtos adquiridos pelo Estado e municípios;
- Emissão de licença sanitária de clínicas veterinárias e fiscalização dos resíduos gerados nesses empreendimentos;
- Operação de serviços de limpa fossa com destinação correta de seus resíduos;
- Utilização de agregado em obras públicas estaduais e municipais;
- Obrigatoriedade de inclusão das atividades minerárias nos planos diretores municipais;
- Obrigatoriedade de abordagem dos resíduos de terminais rodoviários nos planos municipais de gestão integrada de resíduos;
- Obrigatoriedade de inclusão dos resíduos de sistema de drenagem urbana nos planos municipais de saneamento básico;
- Criar Instrumento Legal definindo obrigatoriedade de redução em 30% da disposição final de Resíduos Sólidos Industriais - RSI em aterro sanitário e/ou industrial, a qual deverá estar prevista nos PGRS dos empreendimentos. Deverão ser incluídas exceções para empreendimentos que demonstrarem inviabilidade de tal redução do ponto de vista técnico, econômico ou ambiental;
- Visando a melhoria da gestão dos resíduos sólidos em nível municipal, alguns regramentos importantes serão estabelecidos:
- Exigir que municípios solicitem cópia digital de PGRS para geradores de RSI, RSS, resíduos perigosos e grandes geradores de RSU;
- Exigir que municípios ou regiões aprovelem planos de gestão de resíduos sólidos para que tenham condições de acesso a recursos estaduais;
- Estabelecer obrigação legal para que municípios utilizem o SGA ou disponibilizem dados em formato adequado ao IAT;
- Estabelecer obrigatoriedade para que os municípios ofereçam alguma forma de coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores.

Ainda, visando aumentar a reutilização de RCC, o Estado deverá incluir o agregado reciclado nas tabelas de referência de valores para construção civil dos órgãos estaduais e municipais. Por fim, para que os consórcios que trabalhem com a gestão de resíduos sólidos tenham condução adequada, estabelecer obrigatoriedade de regulação por agências reguladoras.

OBJETIVO

Minimizar os impactos ambientais negativos causados pela gestão inadequada de resíduos sólidos no Estado, imputando mais inteligência ao processo de controle e fiscalização e uma intensificação dos trabalhos de autuação de infratores ambientais, de modo a se restabelecer uma cultura de necessidade de cumprimento de legislação e de boas práticas.

JUSTIFICATIVA

Durante a elaboração do Panorama de cada um dos resíduos estudados, foram identificados aproximadamente 30 problemas relacionados à fiscalização em resíduos sólidos. A maioria dos problemas se concentra na fiscalização ambiental por parte do Estado, mas há também necessidade de se aprimorar as fiscalizações por parte do governo federal e dos municípios, principalmente aqueles que exercem a atividade de licenciamento ambiental.

A existência de problemas relacionados à fiscalização ambiental causa prejuízos ambientais significativos, já que quem não cumpre legislações acaba não sendo fiscalizado. A falta de fiscalização ao longo do tempo pode criar uma cultura de impunidade, o que pode elevar ainda mais os impactos ambientais da falta de gestão ambiental adequada dos resíduos sólidos.

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Emitir comunicado ao setor industrial sobre a obrigatoriedade de apresentação do inventário de resíduos sólidos e sua vinculação à renovação da Licença de Operação, assim como responsabilidade prevista na lei de crimes ambientais quanto a não apresentação do documento.

Imediato

IAT

2.

Efetivar a não renovação do licenciamento ambiental de empreendimentos não respondentes ao inventário.

Imediato

IAT

METAS

Ter 100% dos municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU adequadamente

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Ter 100% das Estações de Tratamento de Água - ETAs com captação acima de 30 l/s com destinação adequada de lodo

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Ter 100% das Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs com destinação adequada de resíduos (lodo + escuma + sólidos grosseiros)

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Ter 100% dos municípios com coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores e com destinação adequada

Imediato	Curto	Médio	Longo
20%	50%	70%	100%

Ter 100% dos empreendimentos geradores, transportadores, tratadores e destinadores de resíduos licenciados pelo Instituto Água e Terra - IAT e municípios respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	30%	50%	100%

INDICADORES

% de municípios com disposição adequada

% de ETAs com destinação adequada

% de ETEs com destinação adequada

% de municípios com coleta de RCC para pequenos geradores e destinação adequada

% de empreendimentos licenciados respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

O Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos - DFRS deverá estabelecer, em conjunto com a CRES, cronograma anual de fiscalização em geradores, em unidades de destinação de resíduos e em áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos, estabelecendo as prioridades de ação. As prioridades de ação serão baseadas nas informações obtidas através do SEIRS/PR, SGA e Sistema de Movimentação de Resíduos.

Curto

SEDEST + IAT

2.

Aplicar anualmente Índice de qualidade em todas as unidades de disposição final de resíduos, nos moldes do Índice de Qualidade de Aterros - IQA, e apresentar relatório de fiscalização das unidades de disposição final e da situação dos municípios do Estado em relação à disposição final de RSU ao Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST e dar publicidade.

Imediato

IAT

3.

Estabelecer, em conjunto com o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, sistema de controle, monitoramento e fiscalização da geração, do acondicionamento e da destinação dos rejeitos e estéreis das atividades minerárias.

Curto

SEDEST + IAT

4.

Definir ações, em parceria com os municípios (Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -SEDEST, Secretaria da Saúde do Paraná - SESA, Vigilância Sanitária Municipal - VISA) para fiscalização de estabelecimentos irregulares de triagem de materiais recicláveis e de serviços de limpeza de fossa.

Curto

SEDEST

5.

Criar sistema inteligente para controle de licenças ambientais na área de resíduos sólidos a partir dos dados do SEIRS/PR, SGA e Sistema de Movimentação de Resíduos.

Médio

SEDEST + IAT

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

O subprograma prevê ações e projetos para implementação em até médio prazo.

A partir da reestruturação proposta no Subprograma de Reestruturação do Sistema Estadual de Gestão em Resíduos Sólidos, preveem-se as condições necessárias para que as propostas em termos de fiscalização possam ser planejadas e executadas. Assim, com a ação de criação do Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos - DFRS no IAT se prevê uma melhor capacidade técnica e operacional do órgão para cumprimento dos objetivos propostos no presente subprograma.

A ação aqui proposta, em relação ao preenchimento do inventário de resíduos sólidos industriais, é de extrema importância para a gestão ambiental do Estado. Atualmente, poucas são as empresas que preenchem o inventário, apesar de haver exigência legal sobre o tema. Assim, se propõe que o IAT comunique aos empreendedores industriais, que passará a cobrar de forma efetiva o preenchimento do inventário de resíduos, conforme preconizam a Resolução CONAMA 313/2002 e a Resolução CEMA 70/2009. O não preenchimento do sistema sujeitará o empreendedor às penalidades e sanções previstas na Lei 9.605/1998, no Decreto Federal 6.514/2008 e legislação correlata. Trata-se de ação simples que poderá ser executada rapidamente pelo IAT. As ações de fiscalização deverão, por meio de projeto atualizado anualmente, ser planejadas e programadas, priorizando-se as tipologias de empresas, as regiões e eventualmente os empreendimentos específicos mais importantes com base em informações a serem analisadas conjuntamente pela CRES e DFRS, as quais serão geradas levando-se em conta os dados do SEIRS (os sistemas que já estiverem em operação), dados do Sistema de Movimentação de Resíduos e do próprio SGA. Empreendimentos que não respondam aos sistemas do estado (SEIRS) deverão ser priorizados dentro dessas análises. Dentro do planejamento deverá haver linhas específicas sobre resíduos de serviços de saneamento básico (principalmente gerados em ETEs e ETAs), bem como em relação a resíduos de construção civil.

Com o passar do tempo, e a partir da formação de uma base de dados maior e um conhecimento acurado por parte dos profissionais do DFRS, deverá ser desenvolvido sistema de inteligência e controle de licenças ambientais em relação a empreendimentos geradores e/ou envolvidos em processos de destinação de resíduos sólidos. O objetivo é constituir sistema nos moldes dos existentes na Receita Federal. A partir de dados e informações serão geradas análises acerca de empreendimentos com maior probabilidade de estarem infringindo legislações ambientais em relação a resíduos sólidos. Esse aumento de inteligência no processo dará maior capacidade de fiscalização ao órgão ambiental, pois as fiscalizações serão muito mais efetivas, diminuindo esforço em fiscalizações que não resultem em autuações.

Obrigatoriamente, todos os anos, com base em fiscalizações qualificadas, o IAT deverá apresentar relatório da situação dos municípios do Estado, em relação à disposição final de RSU, ao Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST e dar publicidade. Tal relatório deverá conter a classificação das áreas de disposição final com base em índice pré-definido, nos moldes do IQA.

Alguns projetos específicos deverão ser executados em conjunto com outras instituições, mas encabeçados pela SEDEST. Em relação aos resíduos sólidos de mineração, a SEDEST e o IAT deverão estabelecer parceria com o DNPM para criação de sistema de controle, monitoramento e fiscalização da geração, do acondicionamento e da destinação dos rejeitos e estéreis das atividades minerárias. Já em conjunto com a SESA e municípios (VISA), deverão estabelecer parceria para fiscalização de estabelecimentos irregulares de triagem de materiais recicláveis e de limpeza de fossa, os quais são focos significativos de acúmulo de vetores de doenças, além de potenciais causadores de impactos negativos ao meio ambiente.

METAS

Ter 100% dos empreendimentos geradores, transportadores, tratadores e destinadores de resíduos licenciados pelo Instituto Água e Terra - IAT e municípios respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	30%	50%	100%

INDICADORES

% de empreendimentos licenciados respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

METAS

Ter 11 tipos de relatórios publicados anualmente, sendo um para cada um dos 8 tipos de resíduos, mais relatório contendo o diagnóstico anual de logística reversa, relatório da situação da disposição final de resíduos sólidos urbanos e relatório anual da gestão de resíduos sólidos

Imediato	Curto	Médio	Longo
5	5	8	11

INDICADORES

Número de tipos de relatórios publicados anualmente

OBJETIVO

Disponibilizar os dados e as informações sobre resíduos sólidos no Estado por meio de relatórios com periodicidade anual, com o intuito de conferir transparência à gestão de resíduos sólidos no Estado.

JUSTIFICATIVA

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS define o direito da sociedade à informação e ao controle social, um de seus princípios, como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

Atualmente, alguns relatórios sobre a gestão de resíduos sólidos no Estado, já são divulgados, tais como o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU, o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais e o Relatório da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos, os quais são publicados nos sites oficiais do Governo.

Entretanto, não há emissão de relatório de acompanhamento dos programas executados pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST, tampouco relatórios que possuam informações sobre geração, tratamento e disposição final para outras tipologias de resíduos, exceto resíduos sólidos urbanos.

Com relação ao Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais, poucas indústrias geradoras respondem ao inventário, o que faz com que haja ausência de informações precisas sobre a quantidade, os tipos e os destinos dos resíduos sólidos industriais gerados no território paranaense.

AÇÕES

1. Elaborar, dar publicidade e apresentar ao Secretário de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST o Relatório Anual da Gestão de Resíduos Sólidos com as ações realizadas pelo Estado para implementação do PERS/PR.
2. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos.
3. Elaborar e dar publicidade ao Relatório da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos.
4. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos Industriais (Inventário de Resíduos Industriais).
5. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual da Logística Reversa.
6. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos da Construção Civil.
7. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saneamento Básico.
8. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte.
9. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde.
10. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Mineração.
11. Elaborar e dar publicidade ao Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris.

PRAZO

RESPONSABILIDADE

Imediato e Permanente	CRES + Comitê Gestor de Resíduos Sólidos
Imediato e Permanente	CRES + IAT
Imediato e Permanente	IAT
Imediato e Permanente	IAT
Imediato e Permanente	CRES
Médio e Permanente	CRES
Médio e Permanente	CRES
Longo e Permanente	CRES
Médio e Permanente	CRES
Longo e Permanente	CRES
Longo e Permanente	CRES

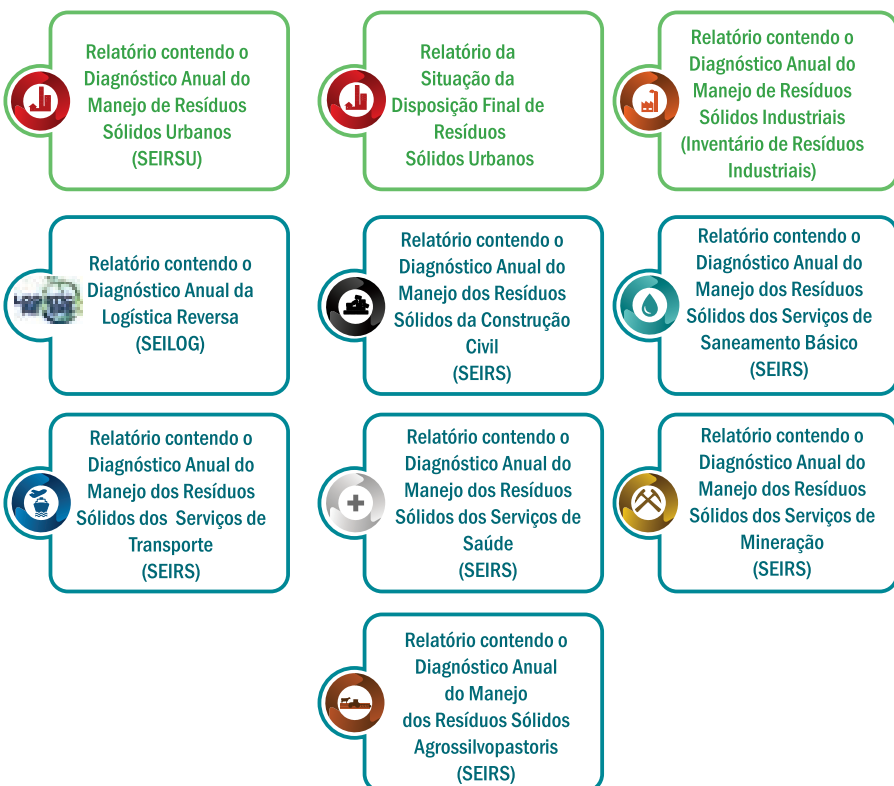
DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

O Subprograma de Transparência na Gestão de Resíduos Sólidos é um subprograma permanente, ou seja, terá suas ações ocorrendo frequentemente, com periodicidade anual.

Para a execução deste Subprograma, onze (11) relatórios deverão ser elaborados anualmente, ao longo do horizonte de planejamento do PERS/PR, com o intuito de divulgar e disponibilizar, nos meios de comunicação oficiais do Estado, os dados e informações sobre a gestão de resíduos sólidos. A maioria dos relatórios deverá ser elaborada pela Coordenadoria de Resíduos Sólidos – CRES e pelo Instituto Água e Terra – IAT.

O esquema a seguir apresenta os relatórios que deverão ser elaborados para o atendimento do Subprograma; ressalta-se que três (03) relatórios já são elaborados e divulgados pelo Estado periodicamente, os quais deverão ser mantidos e aprimorados ao longo do tempo. Estes estão destacados no esquema abaixo, na cor verde. Na sequência tem-se a descrição dos onze (11) relatórios.

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



1. Relatório Anual da Gestão de Resíduos Sólidos

Este relatório deverá ser elaborado pela Coordenadoria de Resíduos Sólidos – CRES e pelo Comitê Gestor de Resíduos Sólidos com as ações realizadas pelo Estado para implementação do PERS/PR contemplando o atendimento às metas do Plano a partir dos indicadores estabelecidos; deverá ser apresentado ao Conselho Estadual de Meio Ambiente – CEMA.

Os demais relatórios deste Subprograma fornecerão subsídios para a elaboração deste Relatório Anual, uma vez que apresentarão informações sobre geração, tratamento e disposição final de todas as tipologias de resíduos podendo indicar quais deverão ser as ações prioritárias do Estado na gestão de resíduos sólidos.

2. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

Este relatório já é elaborado anualmente pela CRES e apresenta o compilado de dados informados pelos municípios do Estado, por meio do Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos – SEIRSU; tem como objetivo retratar as características e a situação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos em várias das suas faces. Assim, este relatório deve ser mantido e aprimorado ao longo do tempo.

3. Relatório da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos

Este relatório é apresentado pelo IAT, entretanto, não possui periodicidade regular e é elaborado com base no licenciamento ambiental estadual. Deverá ser mantido, contudo, com periodicidade anual e com base na aplicação de índice de qualidade de aterro sanitário durante as fiscalizações realizadas nas unidades de disposição final de resíduos sólidos urbanos e nas informações do Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – SEIRS, fornecidas pelas empresas receptoras de RSU. Este relatório deverá ser apresentado ao Conselho Estadual de Meio Ambiente – CEMA.

4. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos Industriais (Inventário de Resíduos Industriais)

Este relatório é apresentado pelo IAT, entretanto, não possui periodicidade regular. Assim, sugere-se que seja mantido, contudo, que seja elaborado e apresentado anualmente, a partir dos dados extraídos do Sistema de Gestão Ambiental - SGA (incluindo os dados dos inventários de RSI) e do Sistema de Movimentação de Resíduos. Este relatório deverá conter avaliação de índices e indicadores e ser precedido de análise de consistência dos dados informados pelos empreendedores.

5. Relatório contendo o Diagnóstico Anual da Logística Reversa

Este relatório deverá ser elaborado e apresentado pela CRES, anualmente, a partir dos dados obtidos por meio do Sistema de Informações sobre Logística Reversa – SEILOG, o qual será preenchido pelos setores que assinaram termos de compromisso com a SEMA.

6. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos da Construção Civil.

7. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saneamento Básico.

8. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte.

9. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde.

10. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos dos Serviços de Mineração.

11. Relatório contendo o Diagnóstico Anual do Manejo de Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris.

Os relatórios de 06 a 11 deverão ser elaborados e apresentados pela CRES em conjunto com o IAT, anualmente, a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos – SEIRS/PR, do Sistema de Gestão Ambiental - SGA e do Sistema de Movimentação de Resíduos. Os relatórios deverão apresentar, no mínimo, informações sobre geração, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Após a efetivação de todas as ações, que são dependentes da implementação de todos os sistemas de informações por tipologias de resíduos, sugere-se que haja um único documento que englobe todos os demais diagnósticos, transformando os relatórios de todas as tipologias em capítulos dentro do Relatório Anual da Gestão de Resíduos Sólidos.

JUSTIFICATIVA

O licenciamento ambiental é uma ferramenta de gestão ambiental, utilizada como forma de prevenir a incidência de impactos ambientais negativos. Empreendimentos ambientais licenciados possuem, em teoria, maior controle ambiental e menor potencial de causar impactos negativos ao meio ambiente. Assim, processos de licenciamento criteriosos, porém objetivos e transparentes, devem ser buscados para que o controle e gestão ambiental sejam garantidos em relação aos empreendimentos gerados ou envolvidos na cadeia de destinação de resíduos sólidos.

Entre os problemas em relação à gestão e manejo dos resíduos, o panorama elaborado dentro do PERS/PR identificou problemas diversos relacionados diretamente ao licenciamento ambiental, além de outros tantos de forma indireta.

Processos de licenciamento criteriosos, ágeis, objetivos e transparentes servem como incentivo à regularização de empresas operando ilegalmente, e são encorajadores para novos empreendimentos, se constituindo em importantes instrumentos para a competitividade do estado do Paraná frente aos demais estados da federação.

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Aperfeiçoar e ampliar especificação de atividades, de forma detalhada, para licenciamento ambiental garantindo que as licenças emitidas identifiquem as atividades realmente exercidas pelos empreendimentos.

Curto

IAT

2.

Adaptar Sistema de Gestão Ambiental - SGA de forma a melhor atender o licenciamento em âmbito municipal, compatibilizando os sistemas de informações de licenciamento dos municípios com o do Estado, de forma que o Estado mantenha informações sobre todos os processos e empreendimentos licenciados.

Curto

SEDEST + IAT

3.

Aperfeiçoar por meio de termos de referência os procedimentos de licenciamento ambiental de empreendimentos tratadores, recicladores, de destinação final de resíduos sólidos e de pontos de entrega de resíduos com Logística Reversa, garantindo critérios homogêneos nas emissões de licenças ambientais, inclusive entre os escritórios regionais do Instituto Água e Terra - IAT.

Imediato

IAT

4.

Estabelecer regulamentação simplificada para licenciamento de aterros, Áreas de Transbordo e Triagem - ATT, Ecopontos e Usinas de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil - RCC.

Imediato

IAT

5.

Sistematizar e informatizar o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado.

Médio

IAT

OBJETIVO

Tornar os processos de licenciamento mais ágeis, objetivos, padronizados e transparentes, mantendo elevados critérios técnicos, ambientais e legais. Com isso se aumentará as quantidades de empreendimentos relacionados a resíduos sólidos ambientalmente licenciados e facilitará novos licenciamentos, além de melhorar a gestão ambiental do Estado.

METAS

Ter 100% dos municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU adequadamente

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Ter 100% dos municípios com coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores e com destinação adequada

Imediato	Curto	Médio	Longo
20%	50%	70%	100%

Ter 100% dos empreendimentos industriais e destinadores de resíduos licenciados pelo IAT ou pelos municípios, exceto atividades dispensadas de licenciamento

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Reduzir em 30% a disposição final de Resíduos Sólidos Industriais - RSI em aterro sanitário e/ou industrial

Imediato	Curto	Médio	Longo
5%	10%	20%	30%

INDICADORES

% de municípios com disposição adequada

% de municípios com coleta para pequenos geradores e destinação adequada

% em relação aos empreendimentos cadastrados na RAIS ou na Fazenda Estadual que tenham mais de 10 funcionários

% de redução de Resíduos Sólidos Industriais - RSI destinados para disposição final em aterro sanitário e/ou industrial

AÇÕES	PRAZO	RESPONSABILIDADE
1. Regularizar a utilização de cascalheiras para reciclagem e disposição de Resíduos da Construção Civil - RCC.	Imediato	IAT
2. Definir prioridade no licenciamento de unidades de disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU públicas e privadas.	Imediato	SEDEST + IAT
3. Regularizar o transporte e a destinação de carcaças de animais fora das propriedades rurais.	Imediato	IAT
4. Cobrar dos empreendimentos geradores de RSI a apresentação de PGRS contendo metas progressivas de redução da disposição final dos RSI em aterro sanitário e/ou industrial. Quando não for viável, o PGRS deverá demonstrar a inviabilidade técnica, econômica ou ambiental de forma objetiva.	Imediato	IAT

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

Este Subprograma sobre licenciamento ambiental está intimamente ligado com o Subprograma de Fiscalização em Resíduos Sólidos, bem como com o Subprograma de Reestruturação do Sistema Estadual de Gestão em Resíduos Sólidos.

A operacionalização de todas as ações vinculadas à SEDEST, mas principalmente daquelas vinculadas ao IAT, dependem essencialmente da estruturação do Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos - DFRS, como definido no subprograma de reestruturação. Por outro lado, pouco adianta licenciar empreendimentos se os mesmos não forem fiscalizados durante sua instalação e operação. Ainda que o IAT fiscalize e licencie, SEDEST/IAT precisam planejar a gestão ambiental do Estado em relação aos resíduos sólidos. Dessa forma, o tripé licenciamento, fiscalização e gestão precisa funcionar ao mesmo tempo para se manter em pé. Ao aprimorar os processos de licenciamento por meio de ações simples, como as três propostas no presente subprograma, e de projetos bastante objetivos, se incentivará a regularização de empreendimentos, bem como a abertura de novas empresas ligadas a destinação de resíduos sólidos.

Os processos de licenciamento não podem ser impeditivos ou desencorajadores da abertura de novas empresas de destinação de resíduos. Para isso, com relação à disposição final de resíduos sólidos urbanos, deve-se prever a prioridade no licenciamento, pois são, projetos de interesse público. Da mesma forma, com o intuito de orientar melhor, deixando os processos mais objetivos, sugere-se que os termos de referência para os procedimentos de licenciamento ambiental de empreendimentos tratadores, recicladores, de destinação final de resíduos sólidos e de pontos de entrega de resíduos com Logística Reversa sejam revisados ou criados com essa nova filosofia (agilidade, objetividade, padronização, transparência e elevados critérios técnicos, ambientais e legais). O aumento das opções de especificação de atividades ajudará a identificar melhor os tipos de serviços e processos, tanto de geração como de destinação de resíduos sólidos. Algumas dessas atividades encontram-se atualmente descobertas em relação ao licenciamento ambiental, como é o caso do uso de cascalheiras e da destinação de carcaças de animais. Ao regularizar essas atividades, o licenciamento ambiental também passa a ser viabilizado.

Em relação ao Sistema de Gestão Ambiental - SGA, ainda que muito já se tenha avançado, o sistema ainda precisa ser adaptado às necessidades de licenciamento por parte dos municípios e também para que inclua o licenciamento de atividades minerárias.

A partir do momento que os municípios passarem a utilizar o SGA ou mesmo passarem a gerar as informações em formato que possa ser incorporado à base de dados de licenciamento do IAT, o Estado passará a ter acesso e controle sobre todas as licenças ambientais dentro do território paranaense, o que é fundamental para as atividades de gestão ambiental. Tal necessidade inclusive faz parte de ação prevista no Subprograma de Regulamentação da Gestão de Resíduos Sólidos.

A partir de todas as ações e projetos aqui propostos, espera-se atingir as metas desejadas, aumentando o número de empreendimentos ambientalmente licenciados, sejam eles novos ou existentes, aumentando e aprimorando o controle e a gestão ambiental em resíduos sólidos no Estado.

OBJETIVO

Viabilizar o consorciamento de municípios para gestão de RSU, permitindo ganhos de escala em relação à disposição final de RSU, promovendo a sustentabilidade e a modernização dos sistemas de gestão de resíduos sólidos, colaborando para a extinção de lixões e para a minimização dos impactos negativos causados por disposição de resíduos sólidos.

JUSTIFICATIVA

Atualmente, 40% dos municípios do Estado dispõe RSU em áreas inadequadas e 56% das unidades de disposição existentes foram consideradas inadequadas do ponto de vista ambiental. Existem apenas sete (07) unidades de disposição final consorciadas atendendo 12% dos municípios, correspondendo a 35% da população, uma vez que o maior consórcio é o CONRESOL na Região Metropolitana de Curitiba.

Quanto às unidades de disposição final, existem 236 unidades em operação no território estadual, sendo 16 aterros privados atendendo a 131 municípios, 217 aterros públicos atendendo a 242 municípios e 03 aterros de economia mista atendendo a 07 municípios. Outros 19 municípios destinam resíduos para aterros privados em outros estados.

Dos 131 municípios que destinam RSU em aterros sanitários privados, a grande maioria possui contrato específico, ou seja, não são realizados através de consórcios intermunicipais, transportando, em muitos casos, RSU por grandes distâncias até a disposição final.

Importante salientar que há casos em que muitos municípios de uma mesma região, em alguns casos chegando a quase totalidade dos municípios da região, possuem contratos individuais com a mesma unidade de disposição final com custos diversos para transporte e disposição final, o que poderia ser equacionado com custos menores considerando contratação a partir de um consórcio intermunicipal, podendo incluir inclusive unidades de transbordo compartilhadas.

No ano de 2013 o Estado apresentou o Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PRGIRSU/PR, propondo 20 regiões para gestão de resíduos e indicando a infraestrutura necessária para transbordo, transporte, tratamento e disposição final de RSU. Porém, não houve grandes avanços quanto à implementação dos consórcios intermunicipais e das infraestruturas propostas.

A partir dos dados apresentados fica evidente a necessidade de se avançar em outras estratégias na disposição final de RSU, que não sejam as individuais, extinguindo-se as unidades inadequadas e se investindo em ações consorciadas que permitam o ganho de escala para viabilização de sistemas de tratamento de resíduos e também de unidades de disposição final.

METAS

Ter 60% dos municípios do Estado integrando consórcios para disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU

Imediato	Curto	Médio	Longo
12%	20%	40%	60%

Ter 100% dos municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU adequadamente

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Reduzir em 30% a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU destinada para aterro sanitário

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	5%	20%	30%

INDICADORES

% de municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos -RSU por meio de consórcio intermunicipal

% de municípios com disposição adequada

% de redução de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU dispostos em aterro sanitário

Neste sentido, tendo como objetivo viabilizar o consorciamento de municípios para gestão de resíduos e buscando melhorar o status atual de destinação de resíduos e reduzir os custos dos serviços, o PERS/PR propõe a reorganização da regionalização estadual para gestão de resíduos de forma a considerar também os recortes das regiões metropolitanas existentes no Estado.

Isso se faz necessário também do ponto de vista legal, uma vez que o Estatuto da Metrópole, instituído pela Lei nº 13.089/2015, define que o planejamento, gestão e execução de funções públicas de interesse comum devem ser estabelecidos pela governança interfederativa dessas regiões metropolitanas. E, a gestão de resíduos foi instituída como uma função pública de interesse comum nas Leis de criação das 08 regiões metropolitanas do Estado. Vale ressaltar, inclusive, que o Estado do Paraná é ente integrante da governança interfederativa dessas regiões metropolitanas.

Além disso, essa proposta em relação à gestão consorciada está alinhada com a política atual do Estado, já que em 2017 a Lei Estadual nº 19.261 criou o Programa Paraná Resíduos, que visa apoiar a gestão integrada de resíduos sólidos nos municípios paranaenses por meio da criação de consórcios interfederativos, com a participação de municípios e do Estado.

AÇÕES	PRAZO	RESPONSABILIDADE
1. Fomentar a elaboração de Planos Metropolitanos de Gestão de Resíduos Sólidos, alinhados aos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI das Regiões Metropolitanas.	Curto	SEDEST + SECID
2. Viabilizar as ações consorciadas a partir da participação direta do Estado em consórcios interfederativos em regiões prioritárias.	Curto	SEDEST + Comitê Gestor
3. Estabelecer apoio jurídico, técnico e financeiro aos municípios promovendo elaboração/contratação de Planos Regionais de Gestão de Resíduos Sólidos, a constituição de novos consórcios intermunicipais e a ampliação dos consórcios já existentes.	Imediato e Permanente	SEDEST + DRSU
4. Priorizar a destinação de recursos do Estado para consórcios intermunicipais.	Permanente	SEDEST
5. Incentivar e viabilizar Parcerias Público-Privadas – PPPs para destinação de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU de consórcios intermunicipais e de Regiões Metropolitanas.	Médio	SEDEST

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

A reorganização da regionalização estadual para gestão de resíduos sólidos a partir das regiões metropolitanas está apresentada no mapa a seguir.

Regionais PERS/PR

Apucarana	Jacarezinho
Campo Mourão	Londrina
Cascavel	Maringá
Cornélio Procópio	Paranaguá
Curitiba	Paranavaí
Foz do Iguaçu	Pato Branco
Francisco Beltrão	Ponta Grossa
Guarapuava	Telêmaco Borba
Irati	Toledo
Pitanga	Umuarama



O Estado, como um ente integrante da governança interfederativa das regiões metropolitanas, deverá atuar de forma conjunta no desenvolvimento dos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado das regiões e viabilizar a elaboração dos Planos Metropolitanos de Gestão de Resíduos Sólidos, os quais deverão prever soluções para a gestão compartilhada dos resíduos sólidos.

Quanto à participação direta do Estado em consórcios interfederativos, a proposta é que o Governo Estadual busque participar ou apoiar regiões que mais necessitem. Assim, o PERS/PR desenvolveu metodologia de hierarquização das regiões, considerando os critérios de número de municípios, fragilidade econômica e social, percentual de municípios com menos de 10 mil habitantes, inadequação de disposição final de RSU, fragilidade ambiental e desenvolvimento turístico. A classificação das Regiões está apresentada a seguir.

A atuação do Estado deverá focar no atendimento às regiões mais prioritárias, viabilizando a instalação das infraestruturas necessárias para a gestão adequada de resíduos e buscando a definição de sistema tarifário comum aos municípios integrantes do consórcio estabelecido.

REGIÃO	PRIORIDADE	REGIÃO	PRIORIDADE
RM UMUARAMA	1	PARANAGUÁ	6
PARANAVAÍ	2	CORNÉLIO PROCÓPIO	7
RM APUCARANA	3	RM CASCAVEL	8
PITANGA	4	JACAREZINHO	9
GUARAPUAVA	5	RM CAMPO MOURÃO	10
FRANCISCO BELTRÃO	11	PONTA GROSSA	16
RM TOLEDO	12	RM MARINGÁ	17
IRATI	13	RM LONDRINA	18
TELÊMACO BORBA	14	FOZ DO IGUAÇU	19
PATO BRANCO	15	RM CURITIBA	20

A destinação prioritária de recursos do Estado para consórcios de municípios visa o melhor aproveitamento do recurso público com o atendimento a uma maior parcela da população do Estado. Ainda, a partir da atuação da CRES e do DRSU deverá ser oferecida assessoria técnica e jurídica aos municípios para a criação e estruturação dos consórcios, colaborando na construção do protocolo de intenções, nas leis autorizativas, na definição das ações e estruturas físicas, definição de taxa de resíduos, assim como na contratação de serviços terceirizados.

O Estado poderá ainda atuar no sentido de viabilizar e/ou incentivar parcerias público-privadas com consórcios, buscando a utilização de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos, podendo, inclusive, congrega diversas tipologias de resíduos viáveis para a região.

Considerando a existência dos consórcios de saúde que congregam quase a totalidade de municípios do Estado, a SEDEST através da CRES e da SESA deverão incentivar a contratação consorciada da destinação de resíduos de serviços de saúde gerados nos estabelecimentos públicos municipais, buscando reduzir custos para os municípios e reduzir as distâncias de transporte, inclusive através da instalação de unidades de transbordo para RSS.

1.7 Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Governo do Estado do Paraná

Diretrizes PERS/PR

1

2

5



METAS

Desenvolver Plano de implementação da Agenda A3P no Governo do Estado

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	100%	100%	100%

Ter 50% das obras públicas do Governo do Estado com utilização de agregados da construção civil

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	10%	30%	50%

INDICADORES

Plano de Implementação da A3P desenvolvido

% de obras públicas com utilização de agregados da construção civil

METAS

Ter 100% das licitações do Governo do Estado seguindo premissas de compras sustentáveis

Imediato	Curto	Médio	Longo
10%	50%	100%	100%

Revisar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde do Estado do Paraná – PGRSS/PR

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	100%	100%	100%

INDICADORES

% de licitações com compras sustentáveis

PGRSS do Estado revisado

OBJETIVO

Diminuir o uso de recursos naturais, os gastos institucionais e o impacto ambiental das atividades desenvolvidas diretamente pelo Governo do Estado.

JUSTIFICATIVA

O Estado também atua como consumidor de recursos naturais e gerador de resíduos, devendo desenvolver ações internas de planejamento, execução, monitoramento e avaliação com fins à redução do consumo, ao consumo eficiente e ao estabelecimento de condutas sustentáveis para todos os órgãos públicos estaduais para minimização dos impactos ambientais derivados da execução das atividades administrativas e operacionais.

Destaca-se, por exemplo, que o Estado, como gerador de resíduos sólidos de serviços de saúde, não possui informações atualizadas e sistematizadas de geração e destinação, além do Plano de Gestão Estadual de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde estar desatualizado.

Em relação aos Resíduos da Construção Civil, frente ao potencial de utilização de agregados reciclados nas obras de construção civil, o Estado ainda não possui indicativos de utilização desse material em obras públicas, além de ser considerado um potencial gerador desse tipo de resíduo.

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Atualização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – PGRSS do Estado do Paraná.

Curto

SEDEST + SESA

2.

Desenvolvimento de Plano para Implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P no Governo do Estado do Paraná.

Curto

SEDEST

3.

Implementar as compras sustentáveis nas licitações do Estado.

Longo e Permanente

SEDEST + SEAP + SEPL

4.

Implementar projeto de utilização de RCC (agregados) em obras públicas do Estado.

Longo e Permanente

SEDEST + SEAP + SEPL + SEIL

AÇÕES	PRAZO	RESPONSABILIDADE
1. Alimentar o sistema de informações como gerador de resíduos sólidos de serviços de saúde.	Imediato e Permanente	SESA
2. Divulgação do regramento da compra de produtos alvo de logística reversa em licitações estaduais e municipais.	Curto	SEDEST + SEAP
3. Divulgação da tabela de referência de valores para construção civil dos órgãos estaduais e municipais na utilização do agregado reciclado.	Curto	SEDEST
4. Divulgação da regulamentação, com obrigações, formas e percentuais de utilização, como agregado em obras públicas estaduais e municipais.	Curto	SEDEST + SEAP
5. Criar prêmio simbólico para os municípios que implantarem A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública.	Curto	SEDEST

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

Além de regular e monitorar as atividades de coleta e destinação de resíduos, o Governo do Estado também se comporta como um gerador de resíduos. Dessa forma é necessário traçar ações e projetos específicos de consumo responsável, priorizando a redução da geração, bem como garantir o gerenciamento ponta a ponta de todos os resíduos gerados durante suas atividades administrativas e operativas.

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) é um programa que visa implantar a responsabilidade socioambiental nas atividades administrativas e operacionais da administração pública. A A3P tem como princípios a inserção dos critérios socioambientais nas atividades regimentais, que vão desde uma mudança nos investimentos, compras e contratação de serviços pelo governo até uma gestão adequada dos resíduos gerados e dos recursos naturais utilizados, além de promover a melhoria na qualidade de vida no ambiente de trabalho.

As compras sustentáveis, a utilização de agregados provenientes de RCC nas obras públicas, a implantação da A3P serão projetos que farão com que o Governo se torne exemplo em eficiência no consumo de recursos naturais e minimização de impactos ambientais. Ao mesmo tempo, os incentivos a municípios que implementem a A3P gerarão um resultado em cadeia, se espalhando por todo o Estado.

OBJETIVO Aprimorar a gestão de resíduos sólidos dos municípios do Estado.**METAS**

Ter 100% dos municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU adequadamente

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

INDICADORES

% de municípios com disposição adequada

METAS

Universalizar o atendimento com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares

Imediato	Curto	Médio	Longo
30%	65%	80%	100%

INDICADORES

% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares

Ter 100% dos municípios respondendo anualmente ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

% de municípios respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU

Ter 60% dos municípios do Estado integrando consórcios para disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU

Imediato	Curto	Médio	Longo
12%	20%	40%	60%

% de municípios dispondo Resíduos Sólidos Urbanos - RSU por meio de consórcio intermunicipal

Reduzir em 30% a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU destinada para aterro sanitário

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	5%	20%	30%

% de redução de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU dispostos em aterro sanitário

Ter 100% dos municípios com arrecadação de taxas de gestão de resíduos sólidos suficiente para custeio dos serviços prestados

Imediato	Curto	Médio	Longo
10%	25%	50%	100%

% de municípios com arrecadação suficiente para cobertura dos gastos

METAS

Universalizar o atendimento com coleta seletiva de recicláveis

Imediato	Curto	Médio	Longo
15%	30%	60%	100%

% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta seletiva de recicláveis

Ter os 20 maiores municípios com coleta containerizada de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU para recicláveis, orgânicos e rejeitos nas regiões mais adensadas da área urbana

Imediato	Curto	Médio	Longo
0	2	5	20

Número de municípios com coleta containerizada

Ter 100% dos municípios com coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores e com destinação adequada

Imediato	Curto	Médio	Longo
20%	50%	70%	100%

% de municípios com coleta para pequenos geradores e destinação adequada

Ter 100% dos municípios com sistema online de controle de geração, transporte e destinação de Resíduos da Construção Civil - RCC em funcionamento (Manifesto de Transporte)

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	25%	50%	100%

% dos municípios controlando a geração, o transporte e a destinação de Resíduos da Construção Civil - RCC por sistema online

JUSTIFICATIVA

O estado do Paraná é formado por 399 municípios, sendo que 91% deles possuem população inferior a 50 mil habitantes, municípios com população inferior a 10 mil habitantes representam 50% dos municípios do Estado. O porte dos municípios reflete diretamente na qualidade da gestão municipal, uma vez que os municípios muito pequenos possuem estrutura administrativa bastante reduzida, muitas vezes não contam com nenhum engenheiro no quadro permanente de funcionários.

A realidade da gestão de resíduos sólidos nos municípios aponta a necessidade de avanços significativos para atendimento dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A falta de técnicos capacitados nos municípios se reflete fortemente no planejamento das ações e na prestação dos serviços. Dos PMGIRS encontrados no diagnóstico do PERS/PR, cerca de 50% não atendem ao conteúdo mínimo estabelecido pela PNRS, de forma que não são instrumentos efetivos de planejamento dos serviços e ações municipais.

Atualmente, cerca de 24% dos municípios do Estado ainda não executam coleta de recicláveis, todos com população inferior a 50 mil habitantes; 25% dos municípios não contam com unidade de triagem de recicláveis; 88% dos municípios não realizam separação e tratamento de qualquer parcela orgânica de RSU; 40% dos municípios ainda destinam RSU em áreas inadequadas. Quanto à cobrança de taxa pelos serviços prestados, o diagnóstico evidencia a falta de sustentabilidade financeira na gestão de resíduos, uma vez que 12% dos municípios ainda não cobram taxa de resíduos e os que realizam a cobrança, 95% possuem déficit de arrecadação. Grande parte dos municípios realiza coleta de grandes geradores de RSU o que eleva ainda mais o déficit financeiro da gestão de resíduos.

Ainda é preciso avançar na coleta seletiva e na conscientização da população sobre a separação de recicláveis, uma vez que 32% dos resíduos depositados em aterro são recicláveis.

Desta forma, o Governo Estadual precisa atuar de forma a capacitar os gestores municipais, colaborar na elaboração dos Planos Municipais, buscar recursos financeiros para implementação e ampliação dos serviços prestados e assessorar tecnicamente os municípios, principalmente aqueles com população inferior a 10 mil habitantes.

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.	Estabelecer linha de financiamento e de transferência de recursos aos municípios para investimento na melhoria da prestação de serviços públicos em resíduos sólidos	Imediato e Permanente	SEDEST
2.	Buscar linhas de financiamento nacional e internacional para execução de ações comuns em consórcios intermunicipais e municípios para implantação e ampliação de serviços de manejo de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	SEDEST + DRSU
3.	Editar termo de referência para elaboração de planos municipais (PMSB, PMGIRS, PMGRCC) e acompanhar a elaboração dos mesmos.	Curto e Permanente	DRSU
4.	Avaliar a pertinência das proposições dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos da Construção Civil para a liberação de recursos do Estado para financiamento de ações em resíduos.	Imediato e Permanente	DRSU
5.	Orientar os municípios sobre a regionalização da gestão de resíduos sólidos, seus benefícios e possibilidades de serviços comuns.	Imediato e Permanente	DRSU
6.	Integrar temas relacionados à gestão de resíduos sólidos nos eventos da Escola de Gestão do Paraná para prefeitos, contadores, assessores jurídicos e demais técnicos envolvidos.	Imediato e Permanente	SEDEST + SEAP
7.	Fornecer curso de capacitação para gestores e técnicos municipais de meio ambiente, nas 20 regiões do Estado, no início de cada gestão municipal.	Imediato e Permanente	DRSU
8.	Estabelecer cursos em parceria com o Ministério Público de Contas e Tribunal de Contas do Estado - TCE principalmente referentes à cobrança de taxa e gastos públicos.	Imediato e Permanente	SEDEST
9.	Criar planilha-modelo de composição de custos de serviços em Resíduos Sólidos Urbanos - RSU e um banco de dados com referência de preços a ser atualizado anualmente.	Curto e Permanente	DRSU + TCE
10.	Elaborar um termo de referência modelo para auxiliar a contratação das cooperativas/associações de catadores pelos municípios.	Imediato	DRSU
11.	Criar e distribuir aos municípios manual informativo sobre legislação, licenciamento e fiscalização para extração de materiais de uso imediato na construção civil: argila, areia, brita e cascalho.	Curto	SEDEST + IAT
12.	Capacitar os técnicos da vigilância sanitária municipal e das secretarias municipais de meio ambiente e de saúde sobre gestão e gerenciamento de RSS.	Curto e Permanente	SEDEST + SESA
13.	Implantar o Subprograma de Incentivo à Recuperação de Áreas Degradadas por Disposição de Resíduos Sólidos.	Médio	SEDEST

PROJETOS	PRAZO	RESPONSABILIDADE
1. Estabelecer site como canal de comunicação do DRSU e municípios para disponibilização de orientações objetivas sobre o manejo de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	DRSU
2. Buscar, em conjunto com os municípios por meio do R20, a implementação da Resolução CEMA 90/2013, principalmente em relação à destinação para tratamento da fração orgânica de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU de grandes geradores.	Curto	DRSU
3. Incentivar ações consorciadas de municípios para aquisição ou locação de equipamentos móveis de britagem de Resíduos da Construção Civil - RCC, implantação de Parcerias Público-Privadas - PPPs ou empresas privadas de reciclagem de RCC.	Permanente	DRSU
4. Desenvolver programa de coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU na área rural dos municípios.	Curto	DRSU + SEAB
5. Apoiar os municípios na migração da coleta convencional para a coleta containerizada, visando à destinação para tratamentos adequados.	Médio	DRSU
6. Apoiar municípios no fomento de arranjos produtivos locais com pequenos extratores minerais, que trabalham com o refugo dos grandes detentores de lavra, por meio de formação de cooperativa/associação.	Curto	SEDEST
7. Estudar a implementação de cota de ICMS Ecológico referente à gestão de resíduos sólidos municipais.	Curto	DRSU

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

A atuação do Estado no desenvolvimento da gestão municipal de resíduos sólidos ocorrerá de forma orientativa por meio de canais de comunicação, edição e publicação de manuais, disponibilização de cursos e capacitações, elaboração de termos de referência e acompanhamento técnico de Planos e Projetos municipais; de forma a financiar projetos municipais através de recursos próprios e da busca de recursos federais e internacionais; e através da atuação direta na implementação de projetos.

O Departamento de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais - DRSU do Instituto das Águas do Paraná deverá instituir canal de comunicação direta com os municípios para publicação de instruções de gestão, divulgar linhas de financiamento e de repasse de recursos a fundo perdido, atualização de legislações, apresentar exemplos bem sucedidos em gestão de resíduos em outros municípios, divulgação de manuais, agendamento de reuniões e também para disponibilização de cursos online.

Deverá ainda elaborar manual para municípios, a ser disponibilizado no site, sobre como agir em relação à gestão de resíduos, principalmente em relação à RSU, RCC, RSAN e RSS. Abordando as responsabilidades municipais,

classificação de grandes geradores de resíduos, formas de prestação de serviços de coleta e destinação, ações de fiscalização e mecanismos de estabelecimento de taxas de gestão de resíduos. Para RCC importante destacar a possibilidade de implantação de Área de Transbordo e Triagem - ATT, Ecopontos, usinas de reciclagem e aterros de RCC; em RSAN destacar a geração de resíduos em fossas sépticas, licenciamento e fiscalização de prestadores de serviços de limpa fossa, importância do manejo adequado dos resíduos gerados nos serviços de limpeza e desobstrução de sistemas de drenagem pluviais e a respeito da fiscalização sobre a destinação de resíduos de ETE e ETA; em RSS destacar a cobrança de PGRSS de geradores privados e a fiscalização sobre a destinação dos resíduos gerados e também sobre o gerenciamento adequado de RSS de estabelecimentos públicos municipais.

A SEDEST deverá buscar recursos em instituições federais e internacionais para custeio de ações em resíduos sólidos e também viabilizar financiamento estadual para captação pelos municípios. Para o repasse de recursos aos municípios, as ações propostas deverão estar previstas e embasadas nos Planos Municipais ou Regionais de gestão de resíduos.

A adequação da gestão municipal deve prever o atendimento à legislação federal e estadual instituída, neste sentido, o DRSU deverá atuar na busca da implementação da Resolução CEMA 90/2013 que prevê a destinação para compostagem da fração orgânica de RSU de grandes geradores. Para tanto poderá atuar em conjunto com o R20 para o levantamento de grandes geradores nos municípios e definição de prioridades de ação, inclusive buscando a instalação de empreendimentos privados de compostagem de resíduos para atendimento dos grandes geradores identificados, podendo inclusive atender aos municípios que façam a separação da parcela orgânica de RSU ou que estabeleçam mecanismos de coleta seletiva para estes resíduos.

Quanto ao desenvolvimento de projeto para coleta de resíduos na área rural dos municípios, objetiva instituir modelo de PEV para rejeitos e recicláveis e sistema de coleta a ser utilizado em todos os municípios do Estado, padronizando a atuação na área rural e viabilizando a universalização da coleta de resíduos nos municípios. A SEAB deverá colaborar na implantação dos PEV e na divulgação sobre a utilização correta dos mesmos por meio da Assistência Técnica Rural, assim como a SESA a partir da atuação dos agentes comunitários de saúde. A prestação dos serviços de coleta será realizada pelos municípios, de forma que deverá ser estabelecida parceria entre o Governo do Estado e os municípios para adesão ao projeto e manutenção dos serviços após implantação dos pontos de entrega voluntária.

O apoio aos municípios para migração da coleta convencional para a coleta containerizada, visa implementar a coleta seletiva de rejeitos, orgânicos e recicláveis viabilizando a destinação adequada de cada tipo de resíduo. O Estado poderá atuar por meio do financiamento dos equipamentos e na colaboração com estudos de viabilidade técnica e financeira. Ressalta-se que a meta estabelecida para a migração da coleta convencional para a coleta containerizada foi estabelecida para os 20 maiores municípios do Estado, considerando o atendimento nas áreas mais adensadas desses municípios.

A destinação de uma parcela do ICMS Ecológico para gestão de resíduos municipais deverá ser estudada pela SEDEST e DRSU, estabelecendo um incentivo financeiro aos municípios que melhor executarem a gestão municipal, definindo os critérios de pontuação e valores destinados.

OBJETIVO

Incentivar os municípios paranaenses na recuperação de áreas degradadas em razão da disposição final de resíduos sólidos com o intuito de minimizar os impactos ambientais negativos causados.

JUSTIFICATIVA

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS estabelece que o Plano Estadual de Resíduos Sólidos deve abordar as áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos a serem objetos de recuperação ambiental.

Além disso, a Política Estadual de Resíduos Sólidos traz a premissa de que as atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, disposição final, pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradadas.

O potencial de impacto ambiental derivado de uma área degradada varia de acordo com seu tamanho, contudo já ocorre a contaminação pela formação da área, principalmente no que concerne ao solo e águas subterrâneas, por meio do lixiviado.

Neste sentido, conforme o Panorama do PERS/PR, foram identificadas trezentas e quarenta e duas (342) áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos no Paraná, as quais deverão ser recuperadas.

METAS

Ter 100% das áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos identificadas no PERS, recuperadas

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	15%	50%	100%

INDICADORES

% de áreas degradadas recuperadas

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Buscar linhas de financiamento para elaboração de projetos e execução de ações de recuperação de áreas degradadas por resíduos sólidos originários de serviços públicos de disposição final.

Curto e Permanente

SEDEST

2.

Financiar municípios em atividades de recuperação de áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos por meio da destinação de recursos oriundos de multas ambientais.

Médio

SEDEST

3.

Elaborar relatório anual da situação das áreas degradadas cadastradas sejam elas públicas ou privadas.

Curto e Permanente

IAT

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Criar e manter um banco de dados com cadastramento das áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos existentes no Estado.

Curto e Permanente

IAT

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

A partir do levantamento das áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos, realizado para elaboração do Panorama do PERS/PR, o Estado deverá criar e manter banco de dados contendo informações tais como localização com coordenadas geográficas, responsável pela área e os tipos de resíduos depositados no local. Caso surjam novas áreas degradadas, estas também devem ser cadastradas. Além disso, é importante que o banco de dados apresente informações sobre a situação da categoria da área: degradada, em recuperação ou recuperada.

Para a recuperação das áreas degradadas no Estado, este poderá buscar linhas de financiamento para a elaboração de projetos e execução de ações, tais como as linhas de crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, por exemplo, que financia conjunto de projetos que visam solucionar problemas estruturais nos centros urbanos como o saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana) e a recuperação de áreas degradadas.

Além disso, o Estado pode financiar municípios em atividades de recuperação de áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos a partir da destinação de valores cobrados em decorrência de infração ambiental, depositados no Fundo Estadual de Meio Ambiente. Para tanto, a SEDEST/PR por meio do IAT e do Comitê Gestor, pode estabelecer mecanismos de repasse de recursos a partir de projetos apresentados.

No financiamento de projetos de recuperação de áreas degradadas deve-se dar preferência à recuperação de áreas degradadas de prioridade de atuação Tipo A, conforme descrito no Panorama do PERS/PR. Essas áreas deverão ser avaliadas conforme ABNT NBR 15.515/2011 – Passivo ambiental em solo e água (Parte 1, 2 e 3) e Conama 420/2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Ressalta-se que no Panorama do PERS/PR foi criada uma metodologia para definir a

	TIPO DE ÁREA	PRIORIDADE	Nº DE ÁREAS	%
1.	Áreas identificadas como Aterro Sanitário, Aterro Controlado ou Lixão, independentemente do local onde se encontram.	A	230	67%
2.	Outras áreas (bota-fora, indústria, transbordo, etc.) localizadas em áreas especiais ou de vulnerabilidade alta e áreas identificadas como degradadas por disposição irregular de resíduos sólidos sem coordenadas ou áreas sem informações de classificação (princípio da precaução).	B	106	31%
3.	Outras áreas (bota-fora, indústria, transbordo, etc.) localizadas em áreas de vulnerabilidade média ou baixa.	C	6	2%
Total			342	100%

Além das áreas degradadas sob responsabilidade das administrações municipais, também existem áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos sob responsabilidade de empresas privadas, as quais devem ser fiscalizadas pelo Instituto Água e Terra - IAT e terem seus Planos de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD exigidos, elaborados e implantados.

METAS

Reduzir em 10% a taxa de geração per capita de resíduos por porte de município

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	3%	6%	10%

Reduzir em 30% a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU destinada para aterro sanitário

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	5%	20%	30%

INDICADORES

Taxa de geração per capita de RSU por porte de município

% de redução de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU dispostos em aterro sanitário

OBJETIVO

Desenvolver ações de capacitação e de educação ambiental com o intuito de promover a conscientização ambiental e ganhos no comportamento humano a fim de motivar de forma gradual e contínua, mudanças de atitudes e hábitos na sociedade paranaense, principalmente quanto à importância da não geração e a responsabilidade na geração de resíduos sólidos.

JUSTIFICATIVA

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS define como prioridade na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Para tanto, a educação ambiental é citada na PNRS como instrumento essencial para implantação de mudanças e a transformação necessária na geração, gestão e manejo destes resíduos.

Embora o Governo do Estado do Paraná tenha avançado consideravelmente nos últimos anos na implantação da PNRS, ainda há muito a ser feito, visto que o Estado ainda apresenta problemas como disposição inadequada de resíduos, poucos materiais educativos e campanhas de conscientização quanto a não geração e a redução de resíduos, e materiais que poderiam ser reciclados ainda sendo depositados em aterros sanitários, entre outros.

Diante do exposto, faz-se necessário promover e incentivar o engajamento da população paranaense em ações de educação ambiental voltadas à conscientização, com o intuito de desenvolver novos hábitos, valores e um novo olhar com relação à gestão de resíduos sólidos

Uma vez que a educação e a conscientização ambiental são fatores determinantes em todo o processo de gerenciamento de resíduos, este programa permeará os demais programas do PERS/PR e será instrumento fundamental para sua implantação.

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.	Articular as ações de educação ambiental do PERS/PR com o Programa Estadual de Educação Ambiental.	Imediato	SEDEST
2.	Criar conteúdo informativo a partir do desenvolvimento de ações dentro dos órgãos públicos estaduais visando a não geração de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	SEDEST + Comitê Gestor
3.	Desenvolver campanhas midiáticas visando o desenvolvimento do senso crítico sobre hábitos de consumo e responsabilidade da geração e de destinação de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	SEDEST + SESA + SEAB + SEED + SECS
4.	Disseminar informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo.	Curto e Permanente	SEDEST
5.	Incentivar práticas de consumo sustentável para a minimização de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	SEDEST
6.	Incentivar acordos voluntários de geradores comuns para não geração e minimização de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	SEDEST
7.	Promover ações de conscientização e capacitação de trabalhadores envolvidos com a gestão de Resíduos Sólidos dos Serviços de Construção Civil - RCC.	Curto e Permanente	SEDEST
8.	Fomentar o estabelecimento de parcerias para difusão de informação quanto aos sistemas de Logística Reversa - LR e destinação adequada dos Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris - RSA.	Curto e Permanente	SEDEST + SEAB
9.	Estabelecer a formalização do ensino de práticas relacionadas com a gestão de Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris - RSA.	Curto	SEDEST + SEAB
10.	Incentivar a criação de programas de trocas de resíduos por recompensas.	Médio	SEDEST

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.	Incentivar a compostagem domiciliar com campanhas educativas e distribuição de kits (composteira e cartilha).	Curto e Permanente	SEDEST + SEED
2.	Criar portal online aberto aos cidadãos e manual de ações voltadas para a não geração e redução de resíduos sólidos.	Curto e Permanente	SEDEST

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Para o cumprimento das ações recomendadas, a Coordenadoria de Resíduos Sólidos poderá articula-las em parceria com a Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável. Além disso, poderá buscar a colaboração de outras Secretarias afetas ao tema, com o objetivo de efetivar um Programa de educação integradora.

Em um primeiro momento é importante articular as ações do Programa de Conscientização Ambiental com o Programa de Educação Ambiental em processo de elaboração, inclusive por meio de apoio à criação de programas municipais de educação ambiental voltados à conscientização sobre a atuação em resíduos sólidos.

Com o intuito de produzir informações a partir do desenvolvimento de ações visando a não geração de resíduos sólidos, o Estado pode adotar um departamento da Instituição, preferencialmente algum afeto ao tema, para criar um exemplo próprio de como se implantam as melhores práticas de não-geração, divulgando os resultados nos meios de comunicação oficiais do Estado. Além disso, pode-se compilar e fornecer aos segmentos interessados exemplos de práticas e técnicas bem-sucedidas, concedendo prêmios de reconhecimento público pelos esforços de redução de resíduos.

Neste Programa, as campanhas midiáticas são fundamentais para estabelecer o diálogo entre o Estado e a sociedade acerca dos hábitos de consumo, da minimização da geração de resíduos sólidos e do estímulo ao descarte consciente. Além disso, o Estado poderá incentivar práticas de consumo sustentável, por exemplo, a partir de compras de produtos com possibilidade de reciclagem, com o intuito de instruir o consumidor e privilegiar as empresas que compreenderem que uma visão coesa de sustentabilidade ambiental e social irá ajudá-las a desenvolver novos modelos de crescimento e oportunidades para serem líderes de produtos, serviços e mercado.

O Estado também deverá disseminar informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo por meio de seus canais oficiais de comunicação e através de campanhas educativas.

Ainda no setor de comércio, o Estado poderá incentivar acordos voluntários de geradores comuns para não geração e minimização de resíduos sólidos, entre bares e restaurantes, por exemplo, para redução

de embalagens e de desperdícios de alimentos incentivando-os a agir no sentido de: i) usar copos e talheres não-descartáveis; ii) não utilizar materiais de plástico para embalagem de talheres e outros; iii) não utilizar revestimentos de papel nas bandejas; iv) utilizar recipientes recarregáveis de mostarda, maionese, ketchup e outros molhos.

Além disso, também poderá incentivar acordos voluntários entre principais redes varejistas no Estado do Paraná, com supervisão da SEDEST/PR e de ONGs, para discutir e promover soluções compartilhadas para o problema do crescimento das embalagens e do desperdício alimentar. Como base do acordo, pode-se ter como objetivos de cada signatário: i) mensurar o crescimento de resíduos de embalagens; ii) promover reduções no crescimento de resíduos de embalagens; iii) identificar soluções para o problema do desperdício de alimentos. Para tanto, pode-se traçar estratégias para a redução de embalagens e de desperdício de alimentos tais como: i) maior uso de biopolímeros e embalagens compostáveis; ii) fornecimento de informações sobre reciclagem na embalagem de produtos e em pontos estratégicos de venda para os consumidores; iii) uso de alimentos que seriam desperdiçados para a promoção de campanhas de educação via cozinha comunitária ou outros; iv) metas internas a cada rede varejista para a redução de embalagens e desperdício de alimentos.

Com o intuito de promover a conscientização na gestão de todos os resíduos, o Estado deverá elaborar e publicar materiais e lançar campanhas de orientação, principalmente quanto aos resíduos da construção civil e aos resíduos agrossilvopastoris, uma vez que foi identificado no Panorama do PERS/PR grande deficiência de materiais informativos sobre esses resíduos.

Com relação aos Resíduos da Construção Civil – RCC o Estado poderá realizar ações sobre a importância da gestão adequada em conjunto com o Sindicato da Indústria da Construção Civil - SINDUSCON, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e o Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, por exemplo. Além de promover a capacitação de trabalhadores autônomos deste setor sobre a gestão destes resíduos em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, por exemplo.

Quanto à disponibilização de informações sobre a gestão de Resíduos Agrossilvopastoris – RSA, o Estado deverá fomentar o estabelecimento de parcerias para atuação dos atores com grande capilaridade junto aos

produtores rurais (Sindicatos, Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emater, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Senar) para difusão de informação quanto aos sistemas de Logística Reversa - LR e destinação adequada dos Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris - RSA. Além de divulgar as técnicas atualmente recomendadas para destinação de carcaças nas propriedades rurais e estabelecer a formalização do ensino de práticas relacionadas com a gestão destes resíduos, incluindo tecnologias de tratamento como compostagem e biodigestão de resíduos e logística reversa, nas instituições de ensino superior e ensino técnico.

O Estado também poderá incentivar programas de troca de resíduos por recompensas, os quais transformam resíduos sólidos domiciliares recicláveis em recompensas, tais como refeições, produtos hortifrúteis, passagens de ônibus, ingressos para eventos, entre outros, aliando assim, a gestão de resíduos com a mudança de comportamento.

Com relação aos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, o Estado deverá elaborar projeto para incentivar a compostagem domiciliar com campanhas educativas e distribuição de kits (composteira e cartilha) a partir de cadastramento de interessados por meio do site da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável – SEDEST e também no âmbito do sistema público de ensino para fins pedagógicos. A composteira deverá estar acompanhada com uma cartilha explicativa com especificações técnicas para a correta utilização. Nas escolas, a SEDEST e a SEED também poderão criar projetos que incentivem os alunos a confeccionar suas próprias composteiras, com o intuito de ensinar a transformação do resíduo orgânico em adubo e incentivar o cuidado com o meio ambiente e a importância da gestão correta dos resíduos sólidos desde as idades mais tenras.

Para que haja informação continuamente disponível à sociedade paranaense e com o intuito de manter o diálogo entre o Estado e a população, deve-se criar e manter um portal/fórum online de determinação de referência (benchmarking) de resíduos, que deve permitir a comparação na intensidade na geração de resíduos entre empresas, indivíduos e outros grupos, auxiliando na avaliação da geração de resíduos e no compartilhamento de formas de redução.

OBJETIVO

Criar o Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS/PR congregando módulos para todas as tipologias de resíduos a ser alimentado pelos geradores e pelos municípios, de acordo com as respectivas responsabilidades, com informações sobre geração, transporte e destinação de forma a subsidiar o monitoramento dos indicadores do PERS/PR e a fiscalização ambiental.

JUSTIFICATIVA

Durante a elaboração do Panorama do PERS/PR foi grande a dificuldade em obter informações sobre a geração, o tratamento e a destinação de todas as tipologias de resíduos sólidos estudada. Mesmo para os resíduos com alguma forma de controle de dados já estabelecida pelo Estado, a sistematização das informações ainda é necessária e nestes casos a participação dos geradores é reduzida. O Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU tem sido respondido por apenas cerca de 20% dos municípios; o último Inventário Estadual de Resíduos Sólidos conta com dados de somente 5% dos empreendimentos industriais licenciados. O sistema de movimentação de resíduos sólidos é recente, assim, não foi possível obter informações.

A falta de conhecimento sobre geração e gerenciamento dos resíduos no Estado dificulta as ações de fiscalização, o monitoramento e principalmente o planejamento e a realização de ações.

É preciso conhecer a realidade para definir objetivos e metas, assim como é necessário monitorar o atendimento das metas a partir da atualização constante das informações. Neste sentido, o Programa de Implantação do SEIRS/PR tem o objetivo de congrega dados de geração e destinação para todas as tipologias de resíduos, subsidiando as ações do Estado e permitindo o monitoramento das metas estabelecidas no PERS/PR.

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Módulo RSU: Implementar Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU, simplificando o sistema de forma a contemplar informações mais relevantes que colaborem no monitoramento da implementação do Plano e da evolução da gestão de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU no Estado.

Imediato

SEDEST

2.

Módulo L.R.: Implementar o Sistema de Informações sobre Logística Reversa - SEILOG.

Imediato

SEDEST

3.

Condicionar acesso a recursos do Estado pelos municípios para investimentos em resíduos ao preenchimento do Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU.

Imediato

SEDEST

4.

Regulamentar a renovação do licenciamento ambiental de geradores e destinadores à alimentação dos SEIRS.

Imediato

SEDEST + IAT

METAS

Ter 100% dos municípios respondendo anualmente ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Ter 100% das indústrias licenciadas respondendo ao Inventário Estadual de Resíduos

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

Ter 100% dos municípios com sistema online de controle de geração, transporte e destinação de Resíduos da Construção Civil - RCC em funcionamento (Manifesto de Transporte)

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	25%	50%	100%

Implementar sistema de informações online para gerenciamento da geração, do transporte e da destinação de todas as tipologias de resíduos (SEIRS)

Imediato	Curto	Médio	Longo
3	8	11	11

Ter 100% dos empreendimentos geradores, transportadores, tratadores e destinadores de resíduos licenciados pelo Instituto Água e Terra - IAT e municípios respondendo ao Sistema Estadual de informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

Imediato	Curto	Médio	Longo
0	30	50	100

INDICADORES

% de municípios respondendo ao Sistema Estadual de Informações Sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU

% de indústrias licenciadas respondendo ao inventário estadual

% dos municípios controlando a geração, o transporte e a destinação de Resíduos da Construção Civil - RCC por sistema online

Número de módulos com sistema online de gerenciamento

% de empreendimentos licenciados respondendo ao Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1.

Módulo Disposição Final: Desenvolver e implementar o Sistema de Informações Sobre Unidades de Disposição Final de RSU.

Imediato

SEDEST

2.

Módulo RSan: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos dos Serviços de Saneamento.

Curto

SEDEST + IAT

3.

Módulo RCC: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos de Construção Civil - RCC, contemplando informações de serviços prestados pelos municípios, de gerenciamento de RCC de geradores privados e de unidades de reciclagem e disposição final de RCC, integrando sistema de manifesto de transporte de RCC a ser utilizado pelos municípios do Estado.

Curto

SEDEST + IAT

4.

Módulo RSS: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos de Serviços de Saúde.

Curto

SEDEST + SESA

5.

Módulo RSI: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos Industriais, integrando as informações do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais.

Curto

SEDEST + IAT

6.

Módulo RST: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos de Serviços de Transporte.

Médio

SEDEST + IAT

7.

Módulo RSM: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos de Mineração.

Médio

SEDEST + IAT

8.

Módulo RSA: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris.

Médio

SEDEST + SEABE

9.

Módulo Destinatadores: Desenvolver e implementar Sistema de Informações sobre Unidades de Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos.

Curto

SEDEST + IAT

10.

Desenvolver e implementar aplicativo de rastreamento de caçambas transportadoras de RCC, com "chipagem" dos veículos para monitoramento das atividades.

Médio

SEDEST

11.

Desenvolver e implementar o sistema de informações sobre comercialização e estocagem de medicamentos veterinários, previsto no Decreto Estadual 2792/1996 e Portaria ADAPAR 198/2015, viabilizando a informação necessária para o controle da Logística Reversa - LR.

Curto

SEDEST + SEABE

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

O Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRS será composto por onze (11) módulos, os quais deverão estar integrados de forma a concentrar informações de geradores, transportadores e destinadores de todas as tipologias de resíduos sólidos, incluindo informações de gestão municipal de resíduos. Os relatórios de informações extraídas do sistema servirão para o monitoramento das metas do PERS/PR e para o direcionamento das ações do Estado, incluindo as ações de fiscalização em resíduos sólidos.

O SEIRS será construído gradativamente a partir da implementação dos módulos previstos e da inclusão de outros módulos que se façam necessários.

O Sistema será alimentado pelos geradores e destinadores de resíduos sólidos, devendo existir cruzamento de dados informados pelos geradores e destinadores. Os geradores informarão a quantidade gerada de cada tipo de resíduo, a destinação dada para cada tipologia, devendo ser confirmada pelos dados apresentados pelos destinadores.

O SEIRS deverá estar integrado ao Sistema de Gestão Ambiental - SGA e ao Sistema de Movimentação de Resíduos, de forma que as informações do licenciamento ambiental, do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos e do Sistema de Movimentação de resíduos sejam incorporadas ao SEIRS e utilizadas para verificação de destinadores licenciados, por exemplo.

A implementação dos módulos do SEIRS deve ser realizada de acordo com a prioridade para levantamento de informações, conforme apresentado no quadro abaixo, considerando que o Módulo 1 - RSU e o Módulo 2 - L.R. foram elaborados e implementados na construção do PERS/PR, demandando apenas a alimentação dos sistemas pelos municípios e Compromissários da Logística Reversa para efetividade de seu funcionamento.

MÓDULOS	Disposição Final	RSan	Destinatadores	RSS	RSI	RCC	RSA	RST	RSM
PRIORIDADE	1	1	2	2	3	3	4	5	5

1. Módulo RSU

O SEIRS foi revisado para tornar seu preenchimento mais simples e rápido garantindo as informações necessárias sobre a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos referente aos serviços de coleta regular de RSU, coleta seletiva de recicláveis, triagem, destinação, custos e arrecadação. O sistema revisado foi implementado durante a elaboração do PERS/PR.

2. Módulo L.R.

O Sistema de Informações sobre Logística Reversa - SEILOG foi desenvolvido e implementado durante a elaboração do PERS/PR. O sistema deverá ser alimentado pelos setores compromissários da logística reversa no Estado. Inicialmente será preenchido o planejamento do sistema de logística reversa de cada setor e o atendimento às metas definidas no plano, sendo possível a emissão de relatórios padrão para cada setor a partir dos dados inseridos no SEILOG.

3. Módulo Disposição Final de RSU

O Sistema de Informações sobre Unidades de Disposição Final de RSU deverá ser alimentado pelos operadores responsáveis dos aterros sanitários recebedores de resíduos sólidos originários de coletas públicas municipais, sejam eles públicos ou privados. O sistema deverá conter informações sobre localização, licenciamento ambiental, proprietários e operadores e vida útil projetada, na etapa de cadastramento de cada unidade. As unidades cadastradas deverão apresentar informações anuais a respeito da vida útil remanescente, quantidade de resíduos recebida, relação de todos os destinadores, quantidade destinada por cada destinador, gravimetria média dos resíduos depositados e custo do aterro por tonelada. O sistema deverá ter campo de preenchimento pelo Departamento de Fiscalização em Resíduos Sólidos – DFRS do IAT, integrando as informações de fiscalização ambiental e a aplicação do índice de qualidade ambiental de aterros sanitários, para que o órgão ambiental possa vincular a adequabilidade da unidade e necessidades de melhoria para verificação do atendimento aos requisitos solicitados anualmente.

4. Módulo RSan

O Sistema de Informações sobre Resíduos de Saneamento deverá ser alimentado pelos operadores de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, contera informações cadastrais das ETAs e ETEs e informações sobre o gerenciamento de resíduos sólidos. Para as informações cadastrais serão solicitados dados do proprietário, operador, localização, licença ambiental, volume de captação ou tratamento, tipo de captação, corpo hídrico de captação e receptor e a configuração do sistema de tratamento de água ou esgoto. Quanto às informações sobre resíduos gerados, serão solicitados dados de geração total, e massa seca e destinação (considerando processos de desaguamento e desinfecção e a destinação final adotada) de todos os resíduos gerados: lodo, espuma, sólidos grosseiros. As informações apresentadas nos relatórios de monitoramento da destinação agrícola de lodo de esgoto deverão ser integradas ao sistema.

5. Módulo RCC

O Sistema de Informações sobre Resíduos da Construção Civil deverá ser construído prevendo campos de preenchimento por parte dos municípios, com informações sobre o gerenciamento de RCC coletados pelo poder público municipal, e por parte de geradores privados com informações sobre geração e destinação. O sistema deverá ser integrado a um sistema de monitoramento de transporte de RCC com “chipagem” de todas as caçambas de empresas cadastradas.

6. Módulo RSS

O Sistema de Informações sobre Resíduos de Serviços de Saúde deverá ser desenvolvido e implementado em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde - SESA permitindo o cadastramento e monitoramento da geração e destinação de RSS de todos os geradores públicos e privados. Para empreendimentos licenciados pelo IAT, o cadastro deverá estar vinculado com o Sistema de Gestão Ambiental - SGA para o compartilhamento de informações. Os geradores cadastrados deverão anexar o PGRSS no sistema.

7. Módulo RSI

O Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos Industriais deverá ser desenvolvido em parceria com o IAT prevendo a integração do SGA, do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais e do Sistema de Movimentação de Resíduos. O Sistema será alimentado pelos empreendimentos industriais com a quantidade gerada de cada tipologia de resíduo e com a destinação dada aos mesmos.

8. Módulo RST

O Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos de Transporte deverá ser desenvolvido em parceria com o IAT prevendo a integração do SGA e do Sistema de Movimentação de Resíduos. O Sistema será alimentado pelos empreendimentos aeroportuários, ferroviários e postos de fronteira com informações sobre a quantidade gerada de cada tipologia de resíduo e com a destinação dada aos mesmos.

9. Módulo RSM

O Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos de Mineração deverá ser desenvolvido em parceria com o IAT, e prevendo a integração do SGA. O Sistema será alimentado pelos empreendimentos minerários com a quantidade gerada de cada tipologia de resíduo e com a destinação dada aos mesmos.

10. Módulo RSA

O Sistema de Informações sobre Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris deverá ser desenvolvido em parceria com o IAT prevendo a integração do SGA. O Sistema será alimentado pelos empreendimentos agrícolas, pecuários e silvícolas licenciados com a quantidade gerada de cada tipologia de resíduo e com a destinação dada aos mesmos.

11. Módulo Destinadores

O Sistema de Informações sobre Destinadores de Resíduos Sólidos deverá ser elaborado em parceria com o IAT prevendo a integração com o SGA e com o Sistema de Movimentação de Resíduos, e estará interligado com todos os demais módulos. O Sistema será alimentado pelos proprietários ou operadores de unidades de tratamento e disposição de resíduos sólidos a partir de um cadastramento inicial da unidade para o qual será informada a relação de destinadores e quantidade de resíduos enviada anualmente de cada tipo de resíduo, assim como a vida útil remanescente e custo médio do tratamento/disposição por tonelada. Estes dados poderão ser cruzados com os dados de destinação de resíduos informados por todos os geradores.

OBJETIVO

Incentivar a reciclagem, a valorização e o tratamento de resíduos sólidos a partir de três (03) subprogramas específicos.

SUBPROGRAMAS

Subprograma de
Incentivo à
Formalização da
Cadeia da
Reciclagem

Subprograma de
Incentivo a Sistemas de
Valorização e
Tratamento de
Resíduos Sólidos

Subprograma de
Execução da
Logística Reversa

JUSTIFICATIVA

As atividades formais operadas pelos catadores de materiais recicláveis envolvem a formação de cooperativas e associações, contudo existe a atuação individual autônoma dessa atividade, principalmente vinculada à informalidade. Pontua-se que ainda não há cadastro desses catadores formais e informais no estado do Paraná. Também existe a atividade de intermediários (atravessadores) que compram os resíduos das cooperativas e associações e revendem às indústrias de reciclagem. O que justifica a implantação de um Subprograma de Incentivo à Formalização da Cadeia da Reciclagem.

Com relação às potencialidades de reaproveitamento e reciclagem de resíduos, estas se mostram subutilizadas pelas cadeias produtivas, para tanto, é proposto o Subprograma de Incentivo a Sistemas de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos.

Por fim, mesmo com a existência de Termos de Compromisso, nem todos os setores implantaram sistema de logística reversa, e para outros que implantaram, existem desafios enfrentados como a falta de participação do comércio ou mesmo a falta de orientação adequada sobre como proceder com os resíduos-alvo de logística reversa por parte da população em geral, prefeituras e empresas, por exemplo, o que justifica a criação do Subprograma de Execução da Logística Reversa.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

O Programa de Incentivo à Reciclagem, à Valorização e ao Tratamento de Resíduos Sólidos é composto por três (03) subprogramas os quais envolvem o incentivo à formalização da cadeia da reciclagem, aos sistemas de valorização e tratamento de resíduos sólidos e a execução da logística reversa.

Todos os Subprogramas do Programa de Incentivo à Reciclagem, à Valorização e ao Tratamento de Resíduos Sólidos possuem metas e indicadores específicos, assim como a indicação de prazos e responsabilidades para que sejam efetivamente implantados e cumpridos.

OBJETIVO

Promover o trabalho formal e sustentável na cadeia da reciclagem.

JUSTIFICATIVA

O recolhimento e triagem de resíduos recicláveis é de fundamental importância na cadeia da reciclagem, contribuindo para o aumento da vida útil dos aterros sanitários e para a diminuição da demanda por recursos naturais. Essas atividades são geralmente desenvolvidas pelas prefeituras, as quais contam com contratações de cooperativas e/ou associações de catadores de materiais recicláveis para atuar principalmente no processo de triagem. Vale destacar que a atividade profissional de catador de materiais reutilizáveis e recicláveis é reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego desde 2002, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). De forma geral, a parcela da população que exerce essa profissão se encontra em situação de baixa renda e exclusão social, trabalhando sem garantia de remuneração fixa ou mesmo na informalidade e em situações que oferecem risco à saúde.

No estado do Paraná, foi diagnosticado que 24% dos municípios, todos com população inferior a 50 mil habitantes, ainda não executam coleta de recicláveis. Em consonância, tem-se ainda que 25% dos municípios não contam com unidade de triagem.

As atividades formais operadas pelos catadores de materiais recicláveis envolvem a formação de cooperativas e associações, contudo existe a atuação individual autônoma dessa atividade, principalmente vinculada à informalidade. Pontua-se que ainda não há cadastro desses catadores formais e informais no estado do Paraná.

Também existe a atividade de intermediários (atravessadores) que compram os resíduos das cooperativas e associações e revendem às indústrias de reciclagem. Tais atores fazem parte dos contextos da cadeia de reciclagem nos municípios, porém é importante destacar que ainda não existe cadastro/levantamento de atravessadores/sucateiros em atividade, o que acaba por prejudicar ações municipais e estaduais para regulamentação da atividade.

METAS

Ter todos os intermediários (atravessadores) do sistema de coleta seletiva cadastrados formalizados

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	30%	50%	100%

Ter todos os catadores cadastrados integrados em sistemas formais de trabalho

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	30%	70%	100%

INDICADORES

% de intermediários (atravessadores) cadastrados formalizados

% de redução de catadores cadastrados atuando informalmente

PROJETOS

1.

Criar sistema de compra de resíduos triados e destinados para a reciclagem com fins ao cumprimento da logística reversa – Sistema de Certificação da Logística Reversa.

PRAZO

Curto

RESPONSABILIDADE

SEDEST

AÇÕES	PRAZO	RESPONSABILIDADE
1. Incluir no planejamento das ações da SESA em relação aos agentes comunitários municipais de saúde a inclusão da atividade de cadastramento de catadores de materiais recicláveis informais durante os trabalhos de campo.	Imediato e Permanente	SESA + SEDS
2. Viabilizar o cadastramento de atravessadores e sucateiros existentes no estado do Paraná.	Curto	SEDEST + SESA
3. Manter Programa de capacitação das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.	Curto	DRSU + PROVOPAR

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

O desenvolvimento dos trabalhos dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis deve ser dentro da formalidade, o que remete a união desses em associações ou cooperativas. Para tanto, é necessário cadastrar toda a rede informal existente com fins a auxiliá-los no processo de formalização. Essa atividade envolve diretamente aspectos de caráter de desenvolvimento social, o que a Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social – SEDS pode auxiliar com o repasse de dados do Cadastro Único das pessoas que informaram serem catadores como profissão.

Tanto para as associações e cooperativas em formalização quanto para as já formalizadas, a continuidade e perenidade envolve diversos fatores, principalmente de capacidade de gestão administrativa, financeira e operacional. Assim, o Estado deve implantar formas de instrução e capacitação desses profissionais, seja com capacitações em associativismo/cooperativismo, formalização e administração de empreendimentos e captação e gestão de recursos financeiros, ou mesmo com a publicação de cartilha técnica a respeito da operação de associação e cooperativa de catadores de materiais recicláveis no estado do Paraná.

Outro alvo de cadastro são os atores denominados intermediários, como os atravessadores e sucateiros. Neste sentido, os agentes de endemias vinculados à SESA deverão desempenhar a tarefa de levantamento dos pontos de triagem e acúmulo de resíduos advindos da coleta informal de materiais recicláveis. Tal tarefa objetiva gerar informações a serem repassadas para a SEDEST e para o órgão ambiental fiscalizador (IAT ou órgão ambiental municipal), os quais deverão em conjunto abordar os proprietários, inicialmente com atividades de orientação das formas possíveis de formalização, estipulando prazos para que isso aconteça. Passado o prazo, o órgão ambiental deverá fiscalizar os estabelecimentos para se certificar da formalização ou não dos mesmos.

Uma atividade que favorece a formalização de todos os atores é o estabelecimento de um mercado de compra de cotas de materiais triados e enviados para a reciclagem por empresas que possuem a exigência de estabelecer sistema de logística reversa, o que auxilia na garantia da sustentabilidade financeira do setor de reciclagem, estimula as atividades de coleta e de triagem, além de resultar num produto de melhor qualidade para ser reinserido como matéria-prima no setor produtivo. Pontua-se, que os registros de cotas disponíveis devem ser feitos por meio das notas fiscais de venda dos materiais para a reciclagem, o que garante a efetiva inserção do resíduo em novos ciclos.

OBJETIVO

Redução da geração de passivos ambientais e áreas degradadas por resíduos sólidos e geração de novos negócios.

JUSTIFICATIVA

As potencialidades de reaproveitamento e reciclagem de resíduos se mostram subutilizadas pelas cadeias produtivas.

Oportunidades de geração de energia a partir de resíduos sólidos orgânicos, produção de adubo com resíduos urbanos da silvicultura e de saneamento ou mesmo incorporação direta no solo de resíduos de mineração, ou ainda a possibilidade de utilização de agregados da construção civil em novas obras e o reaproveitamento dos estêreis para recomposição das áreas degradadas na área minerada, são algumas das possibilidades de utilização dos diversos tipos de resíduos gerados no Estado, que possuem índices baixos de aproveitamento frente ao seu potencial.

Neste sentido, é importante destacar, conforme diagnóstico, que 55% do lodo de ETA gerado em ETAs com captação acima de 30l/s é destinado ao corpo receptor, o que além de gerar aumento de carga orgânica no corpo hídrico, se torna um desperdício de recursos que poderiam ser utilizados por outras cadeias. No que se refere ao lodo gerado nas ETEs operadas pela SANEPAR, destacam-se as tecnologias já adotadas, como a destinação ao solo agrícola para fins de adubação e também a geração de energia a partir da biodigestão do lodo gerado na ETE Belém pela empresa CSBIOENERGIA.

No âmbito de Resíduos Sólidos Industriais - RSI, o estado do Paraná conta com poucas unidades de tratamento dessa tipologia, onde a concentração está na Região Metropolitana de Curitiba - RMC. Destaca-se a localização de cimenteiras na RMC, que atualmente já recebem resíduos industriais para coprocessamento, com possibilidade de ampla expansão nesta forma de destinação.

Quanto aos Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris - RSA, a principal destinação de dejetos e carcaças de animais é a incorporação ao solo agrícola. Apesar da existência de biodigestores já instalados, principalmente na região norte e sudoeste do Estado, o potencial de geração de energia a partir dos dejetos animais é bastante alto e ainda pouco aproveitado. O reaproveitamento de resíduos de mineração também é pouco difundido.

A formação de Arranjos Produtivos Locais pode favorecer a implantação de cadeias completas de aproveitamento de resíduos, reduzindo custos de destinação de forma geral, além de viabilizar a incorporação como matéria-prima em outros setores. Nesse sentido, resíduos industriais que antes possuíam finalidade estacionária em aterros, aumentando a formação de passivos, ainda possuem capacidade de alimentação de fornos na produção de cimento.

METAS

Reduzir em 30% a disposição final de Resíduos Sólidos Industriais - RSI em aterro sanitário e/ou industrial

Imediato	Curto	Médio	Longo
5%	10%	20%	30%

Reduzir em 30% a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU destinada para aterro sanitário

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	5%	20%	30%

Ter 100% dos municípios com coleta de Resíduos da Construção Civil - RCC para pequenos geradores e com destinação adequada

Imediato	Curto	Médio	Longo
20%	50%	70%	100%

Ter 100% das Estações de Tratamento de Água - ETAs com captação acima de 30 l/s com destinação adequada de lodo

Imediato	Curto	Médio	Longo
100%	100%	100%	100%

INDICADORES

% de redução de Resíduos Sólidos Industriais - RSI destinados para disposição final em aterro sanitário e/ou industrial

% de redução de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU dispostos em aterro sanitário

% de municípios com coleta para pequenos geradores e destinação adequada

% de ETAs com destinação adequada

AÇÕES

1.

Estabelecer cooperação técnica com outros estados e outros países para troca de experiências e capacitação em resíduos sólidos.

2.

Incentivar pesquisas para o desenvolvimento de soluções para tratamento de resíduos sólidos orgânicos em geral.

3.

Incentivar pesquisas para desenvolvimento de novas tecnologias para aproveitamento de Resíduos da Construção Civil - RCC e estudos em construções sustentáveis.

4.

Incentivar pesquisas em sistemas de transporte e destinação de carcaças de animais

5.

Incentivar pesquisas em reaproveitamento de rejeitos de mineração para diversas finalidades, incluindo nas empresas geradoras.

PRAZO

Curto

Curto e Permanente

Curto e Permanente

Imediato e Permanente

Curto e Permanente

RESPONSABILIDADE

SEDEST

SEDEST + SETI

SEDEST + SETI

SEDEST + SETI

SEDEST + SETI

PROJETOS

PRAZO

RESPONSABILIDADE

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

Para a execução das ações de pesquisa, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST deverá atuar em conjunto com a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SETI e agências de fomento. AS pesquisas devem envolver a cadeia de geração, coleta e destinação final. Devem ser apontados estudos de redução de custos e de criação de tecnologias viáveis de coleta, transporte, triagem, tratamento e aproveitamento energético.

Observa-se a importância da investigação das experiências já acumuladas por outros Estados e países, como forma de conhecer as diversas possibilidades de otimização de custos, operação, novas formas de reaproveitamento e reciclagem de resíduos. Para transferência de conhecimento e implantação de ações de longo prazo, pontua-se a necessidade de formalização de convênios de cooperação técnica com Estados brasileiros ou países, bem como com centros de pesquisas nacionais e internacionais.

O desenvolvimento das cadeias de reaproveitamento e reciclagem e aproveitamento energético de resíduos possuem um grande papel na redução da necessidade de extração e utilização de diversos tipos de matérias primas, reduzindo o consumo de recursos naturais. Dessa forma, o Estado tem papel fundamental no que concerne ao incentivo da existência e crescimento desses tipos de empreendimentos, uma vez que são considerados vantajosos tanto para o Estado, quanto para municípios, seja pela maximização da utilização de determinados resíduos/produtos, ou mesmo pela redução direta da formação de passivos ambientais das mais variadas dimensões vinculadas ao descarte inadequado de resíduos sólidos.

O enriquecimento e proteção do solo com o adubo orgânico e material verde produzido a partir de fontes de lodo de estação de tratamento de esgoto, estação de tratamento de água, da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos, das atividades de poda, capina e silvicultura, e demais atividades agrícolas que geram resíduos orgânicos, propicia maior qualidade e biodisponibilidade dos compostos para a vegetação que é ou vai ser cultivada. Essa produção de adubo orgânico pode integrar as ações do Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná - ProSolo e do Programa de Gestão de Solo e Água em Microbacias, tanto para a agricultura familiar quanto para agricultura em grande escala.

Em consonância, tem-se também o aproveitamento energético de resíduos, sejam provenientes de fontes orgânicas, pelo processamento por meio de biodigestores, ou mesmo em fontes inorgânicas com a utilização do coprocessamento, sendo matéria-prima para fornos de clínquer na produção de cimento. Essa prática reduz a necessidade de disposição final em aterros, além de eliminar o passivo ambiental de forma ambientalmente adequada e controlada.

1. Viabilizar incentivos econômicos e fiscais à cadeia da reciclagem, da valorização e do tratamento de resíduos sólidos.
2. Fomentar por meio de incentivos econômicos e fiscais, a geração e comercialização de energia por meio do tratamento dos diversos tipos de resíduos sólidos gerados no Estado.
3. Fomentar a compostagem de resíduos orgânicos com incentivo à incorporação no solo do composto gerado.
4. Apoiar a instalação de sistemas integrados de reaproveitamento, reciclagem, tratamento e valorização de resíduos para atendimento dos Arranjos Produtivos Locais - APLs.
5. Apoiar a destinação de Resíduos Sólidos Industriais não passíveis de reaproveitamento e reciclagem por outras cadeias para coprocessamento.
6. Fomentar a instalação de plantas de compostagem ou aproveitamento energético de Resíduos de Saneamento em conjunto com outros tipos de resíduos orgânicos, tais como resíduos verdes da poda e capina, para atendimento de conjunto de municípios.
7. Difundir por meio da assistência técnica rural a possibilidade de uso de pó de rocha basáltica (Resíduo de Mineração) para incorporação no solo como alternativa à adubação química tradicional.
8. Incentivar e intermediar excursões técnicas com setores industriais em plantas de reciclagem, reaproveitamento e tratamento de resíduos industriais nacionais e internacionais.
9. Incentivar a utilização de agregados na construção civil nas obras públicas e privadas.
10. Difundir técnicas de adubação verde na agricultura em pequena e grande escala.
11. Promover centros de reutilização.
12. Incentivar a criação de um núcleo de estudo de desenvolvimento de eco-embalagens.

Curto

SEDEST + Secretaria da Fazenda

Curto

SEDEST + Secretaria da Fazenda

Imediato

SEDEST + SEAB

Curto

SEDEST + Secretaria da Fazenda

Curto

SEDEST

Curto

SEDEST + SEAB

Imediato

SEDEST + SEAB

Curto

SEDEST + SETI

Curto

SEDEST

Imediato

SEDEST + SEAB

Médio

SEDEST + SEDS

Médio

SEDEST + SETI

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

A reutilização de produtos tem papel essencial na redução do consumo de recursos naturais. Dessa forma, propõe-se a criação de centros de reutilização, os quais, diferentemente das cooperativas de separação de material reciclável, devem ser voltados ao mercado do usado, coletando, classificando, reparando e revendendo produtos descartados, estendendo sua vida útil. O tipo de mercadoria destinada aos centros de reutilização pode incluir: roupas, eletrodomésticos, móveis, utensílios de cozinha, livros e bicicletas.

Estes centros devem desempenhar, além do objetivo de proteger o meio ambiente, funções sociais de geração de emprego e de disponibilizar produtos com preços mais acessíveis para a população de mais baixa renda. Os funcionários dos centros de reutilização podem ser pessoas em reabilitação, com problemas para encontrar o primeiro emprego ou outros com capacidade de geração de renda frágil e que buscam oportunidade.

A implementação de centros de reutilização demanda meios alternativos para a coleta de mercadorias, quais sejam: i) coleta em domicílio via agendamento, podendo até incluir serviços de limpeza de casa programados para aqueles que se mudarem para novas propriedades; ii) entrega voluntária a um centro de reutilização; iii) entrega a um ponto de coleta específico em comércios parceiros ou locais públicos, como escolas e postos de saúde.

Como forma de promover a redução de resíduos de embalagens, torna-se necessário o desenvolvimento de ações de pesquisas específicas. Para tanto, sugere-se a criação de um núcleo de pesquisas acadêmicas sobre eco-embalagens, por exemplo, com a parceria de instituições de ensino públicas e privadas. Esse núcleo, que pode ser financiado pela indústria, pode fomentar pesquisas e apoiar empresas em seus esforços de minimização de resíduos por meio de treinamento e serviços de consultoria sobre design eficiente e avaliações de performance de embalagens existentes.

Por fim, vale ressaltar que o fomento de quaisquer novos empreendimentos colabora na geração de novos negócios, resultando em aumento de arrecadação de impostos, aumento de empregos e uma dinamização na economia.

OBJETIVO

Garantir a execução da logística reversa no Estado, o reaproveitamento e a reciclagem de resíduos pós-consumo.

JUSTIFICATIVA

O consumo dos mais diversos tipos de produtos geram resíduos que ainda têm possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos nº 12.305/2010, Decreto Regulamentador nº 7.404/2010 e Decreto Regulamentador nº 9.177/2017, as indústrias, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores possuem responsabilidades compartilhadas para que seja possível que esse tipo de resíduo retorne para os ciclos de reaproveitamento e reciclagem ou obtenha outra destinação ambientalmente adequada.

Conforme Diagnóstico no Estado do Paraná, entre 27% e 37% dos resíduos sólidos urbanos, variando, de acordo com o tamanho da população, são de resíduos recicláveis que possuem disposição final em aterro. Sendo assim, são perdidos diversos recursos de cadeias de produtos e setores econômicos.

A partir de 2012 o Governo do Estado do Paraná, por meio da SEDEST/PR, convocou por meio do Edital de Chamamento nº 01/2012 setores empresariais da cadeia de geração de determinados tipos de resíduos pós-consumo para firmarem Termo de Compromisso para implantar sistema de logística reversa no Estado. A lista de resíduos pós-consumo alvo de logística reversa no Estado do Paraná, foi ampliada em 2014, por meio do Edital de Chamamento nº 01/2014. Em 2018, são 18 setores empresariais que executam atividades de logística reversa no Estado do Paraná, sendo alguns por Termo de Compromisso firmado com o Estado do Paraná e outros por Acordo Setorial Nacional.

Mesmo com a existência de Termos de Compromisso, nem todos os setores implantaram sistema de logística reversa e para outros que implantaram, existem desafios enfrentados como a falta de participação do comércio ou mesmo a falta de orientação adequada sobre como proceder com os resíduos-alvos reversa por parte da população em geral, prefeituras e empresas, por exemplo. Entretanto, potencialidades como setores com implantação e operacionalização de logística reversa antes da Política Nacional de Meio Ambiente podem influenciar na transferência de conhecimento para o aprimoramento ou criação de sistemas de outros setores.

METAS

Reduzir em 30% a quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU destinada para aterro sanitário

Imediato	Curto	Médio	Longo
0%	5%	20%	30%

Ter 100% dos Setores que possuem Termo de Compromisso ativo com o Estado operacionalizando a Logística Reversa

Imediato	Curto	Médio	Longo
70%	90%	100%	100%

INDICADORES

% de redução de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU dispostos em aterro sanitário

% de setores com Termo de Compromisso ativo e com o sistema de logística reversa implantado e em operacionalização

PROJETOS**PRAZO****RESPONSABILIDADE**

1.

Dedicar espaço no site da SEDEST/PR ou criar próprio website de Logística Reversa - LR com orientações aos empresários, à gestão municipal e aos cidadãos sobre a destinação de resíduos pós consumo.

Imediato

SEDEST + CELEPAR

2.

Criar selo para comprovar a realização da Logística Reversa - LR por parte das empresas e estabelecer prioridade na aquisição de produtos, em processos licitatórios, para as empresas detentoras do selo.

Curto

SEDEST +
Secretaria da Fazenda

3.

O Estado deve buscar a instalação de unidades de triagem mecânica dos Resíduos Sólidos Urbanos em todas as 20 regiões de gestão de resíduos do Estado, com apoio e financiamento pelas cadeias de logística reversa, dentro de associações e/ou cooperativas de catadores que estejam formalizadas.

Longo

SEDEST

4.

Estabelecer mecanismo de retorno de ICMS ao gerador/setor sobre o transporte de resíduos sob Logística Reversa - LR, mediante comprovação da quantidade de resíduos efetivamente enviados para reaproveitamento/reciclagem/tratamento pelo sistema.

Curto

SEDEST +
Secretaria da Fazenda

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

1. Criar uma Câmara Técnica sobre Logística Reversa - LR com representantes de cada instituição envolvida, incluindo comércio e R20.

Imediato

SEDEST
2. Determinar a integração do comércio e dos distribuidores nos planos de Logística Reversa - LR a serem apresentados à SEMA/PR e nos termos de compromisso ou na renovação dos termos já assinados definindo as responsabilidades destes setores.

Imediato e Permanente

SEDEST
3. Buscar o apoio da Federação das Indústrias do Estado do Paraná - FIEP, da Associação Comercial do Paraná - ACP, da Federação do Comércio do Paraná - FECOMÉRCIO e das demais entidades representativas para a implementação de ações efetivas de Logística Reversa - LR.

Imediato

SEDEST
4. Exigir das empresas comprovação de adesão ao Termo de Compromisso do Setor ou apresentação de Plano de Logística Reversa próprio para Licenciamentos Ambientais.

Curto

SEDEST + IAT
5. Inclusão nos termos de compromisso de exigência da elaboração de auditorias independentes periódicas a serem financiadas pelos setores na verificação do atendimento das metas apresentadas nos relatórios anuais.

Imediato

SEDEST + IAT
6. Garantir que todos os setores que atuam no Paraná possuam Termo de Compromisso - TC com metas específicas para o Estado, revisando e atualizando os TC existentes para inclusão de metas objetivas e firmando TC com metas estaduais para os setores com Acordos Setoriais Nacionais.

Imediato

SEDEST
7. Criar Modelo de Plano de Logística Reversa para firmar ou renovar Termo de Compromisso, abordando metas quantitativas, segmentos de mercado envolvidos, resíduos a gerir, modelos de gestão, comunicação e sensibilização, demonstração de resultados e perspectivas futuras. O Plano deverá ser apresentado como anexo ao Termo de Compromisso e prever ações em todas as 20 regiões de gestão de resíduos do Estado, com capilaridade suficiente para o atendimento aos 399 municípios a ser alcançada no horizonte do Plano.

Imediato

SEDEST
8. Estabelecer mecanismo de controle para que fabricantes de materiais com baixo valor agregado de reciclagem e difícil retorno ao ciclo produtivo viabilizem soluções específicas de destinação.

Médio

SEDEST + IAT
9. Exigir que todo o material de divulgação da operação da Logística Reversa - LR dos setores ou empresas informe a existência do Termo de Compromisso entre o setor e o Estado ou mencione a iniciativa própria de implantação da logística reversa.

Imediato

SEDEST

AÇÕES

PRAZO

RESPONSABILIDADE

10. Priorizar a integração de associações e cooperativas de catadores nas ações propostas de Logística Reversa - LR em setores como embalagens e eletroeletrônicos.

Imediato

SEDEST
11. Abrir edital de chamamento de logística reversa de veículos automotores em fim de vida.

Curto

SEDEST + IAT
12. Incentivar a unificação de diferentes termos de compromisso para execução da Logística Reversa - LR do mesmo setor/resíduo.

Imediato

SEDEST
13. Estabelecer, via decreto, a Logística Reversa - LR para os setores que não firmarem termo de compromisso e fiscalização aos atores não signatários de termos de compromisso do setor representativo.

Curto

SEDEST
14. Viabilizar a assinatura de termo de compromisso de Logística Reversa - LR de eletroeletrônicos e se necessário solucionar entraves.

Imediato

SEDEST
15. Incluir cooperativas agropecuárias e agroindustriais como elos integradores da cadeia da Logística Reversa - LR, com papel de pontos de entrega dos insumos que comercializa e educação ambiental dos seus cooperados.

Curto

SEDEST
16. Abrir edital de chamamento de Logística Reversa para insumos pecuários, embalagens de fertilizantes e embalagens de sementes.

Curto

SEDEST + SEAB
17. Exigir, para assinatura dos termos de compromisso, apresentação do volume de comercialização de produtos do Setor e metas progressivas de recolhimento baseadas no volume comercializado.

Imediato

SEDEST
18. Exigir apresentação de relatórios anuais comprovando o volume de produtos colocados no mercado e o volume de produtos retornados para verificação do atendimento às metas, sob pena de multa a ser definida no termo de compromisso assinado pelo Setor.

Imediato

SEDEST
19. Incentivar a implantação de sistema com formato semelhante à Bolsa de Resíduos.

Curto

SEDEST
20. Elaborar Termo de Referência para desenvolvimento do plano de logística reversa pelos setores.

Imediato

SEDEST

DESCRIÇÃO DO SUBPROGRAMA

Para o cumprimento das ações propostas, a SEMA deverá buscar o apoio dos setores empresariais, do Grupo R20, da FIEP, da FECOMÉRCIO, da ACP, entre outras instituições associativas e sindicais, e de atores prioritários para apoiar e trabalhar em conjunto de forma a garantir o assertivo desenvolvimento dos sistemas de logística reversa existentes e futuros.

Destaca-se a importância do comércio e da distribuição para a operação da logística reversa, visto suas proximidades com o consumidor, o que acaba por facilitar o recebimento do resíduo pós-consumo para encaminhamento aos fabricantes e/ou importadores. De todo modo, deve-se garantir que todas as empresas da cadeia de geração do resíduo implantem sistema de logística reversa, sejam vinculadas a um Termo de Compromisso ou não. Adiciona-se ainda que os setores empresariais devem definir metas específicas de recolhimento dos resíduos para o estado do Paraná e apresentar comprovação da efetivação do sistema por meio de auditorias.

O Estado como incentivador desses sistemas, deve fornecer modelo padrão de planejamento e relatório de desempenho aos setores a fim de garantir a quantidade mínima e uniformidade das informações enviadas para análise. Deve-se verificar as possibilidades de união de diferentes termos de compromisso do mesmo setor e de setores correlatos para congregar esforços em relação ao recolhimento e destinação efetivos dos resíduos pós-consumo, bem como a expansão da exigência de implantação de sistemas de logística reversa para outros setores.

As cooperativas e associações são elos fundamentais vinculadas às atividades de coleta de resíduos recicláveis pelos municípios, devendo-se priorizar a atuação dessas instituições, principalmente para o setor de embalagens e eletrônicos.

Como forma de incentivar a criação e sustentabilidade de sistemas de logística reversa no Estado, destaca-se a importância do fornecimento de incentivos financeiros, como retorno de ICMS para as empresas participantes do sistema, bem como a prioridade de compra de empresas que possuem comprovação formal de execução efetiva de logística reversa.

Em virtude da não separação total dos resíduos-alvo de logística reversa, principalmente embalagens, nos resíduos sólidos urbanos, observa-se também a necessidade de triagem desse tipo de resíduo, a fim de garantir a máxima retirada possível e redução de volume aproveitável dispostos em aterro.

Nesse mesmo sentido de aproveitamento máximo dos resíduos gerados, observa-se na indústria a capacidade de compra, venda e troca de resíduos, onde o que iria ser descartado por uma empresa, acaba se tornando matéria-prima para outra. Esse sistema, que pode ter o Estado como disciplinador e facilitador, pode ser executado por meio da criação de portal/fórum de revenda e troca de materiais para indústrias. É possível compartilhar ativos, recursos, logística e *expertise* para um Paraná mais competitivo e com menos resíduos, os quais implicam diretamente na redução de custos operacionais das diversas indústrias existentes no Estado e da necessidade de extração de matéria-prima.

Regionais PERS/PR

