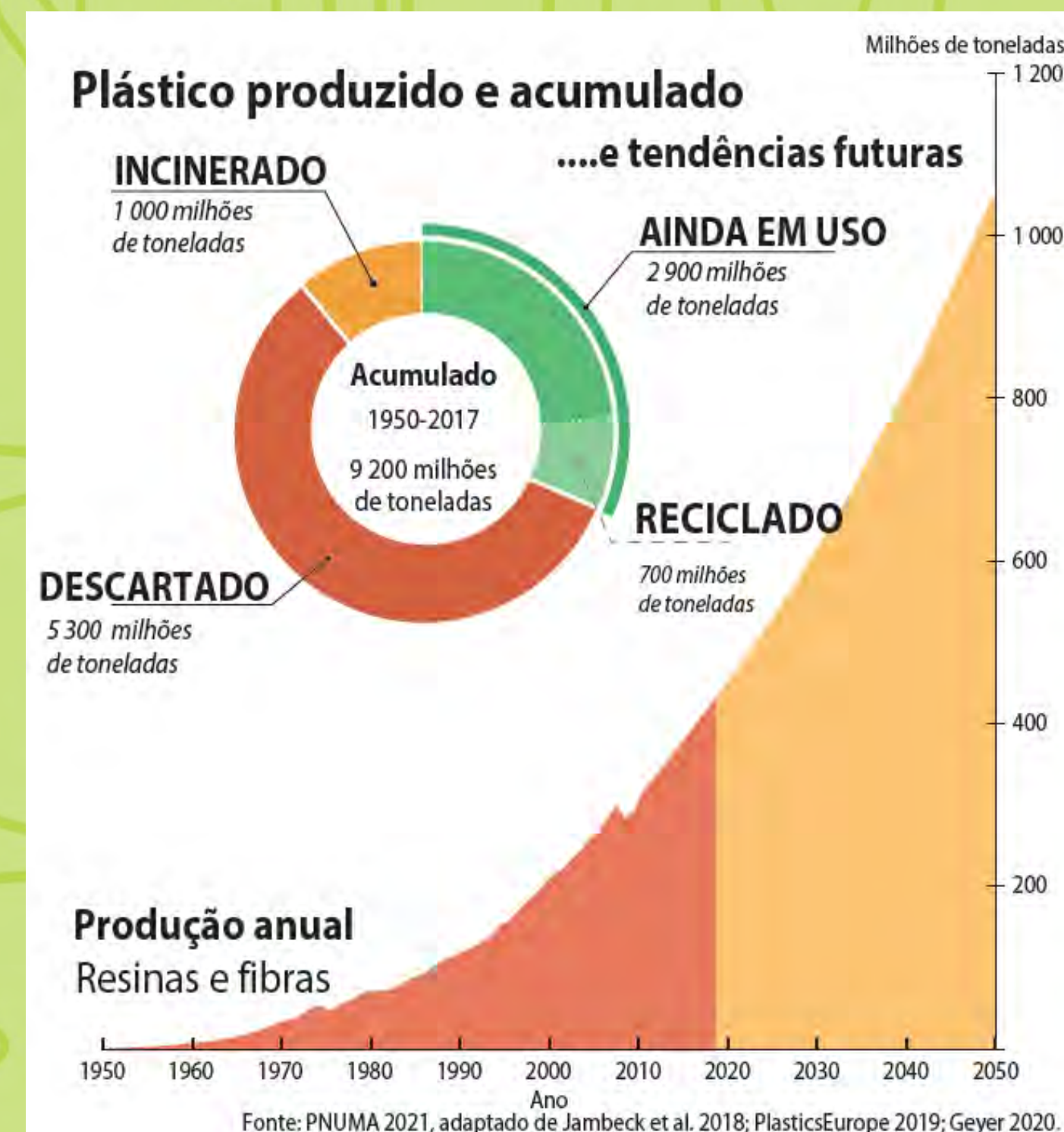


Fechando a torneira do plástico:
Como reduzir a poluição plástica
por meio da economia circular

13º Aniversário da Política Nacional de Resíduos Sólidos
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
2/8/2023

70 anos de produção do plástico

- Mais da metade foi produzido desde 2000
- Produção global será 3X maior em 2060
- ~40% do plástico produzido no Brasil é de ciclo curto
- Durabilidade da embalagem vs o produto que ela embala



Contexto



**350 a 400
milhões**
de toneladas por ano
de plástico no mundo



Encontrado

- Leite materno
- Placenta
- Pulmão
- Sangue



400 anos

Tempo que o
plástico leva para
se decompor



64%

da produção de
tecidos é
composta de
plástico

Produzimos mais plástico que automóveis por ano



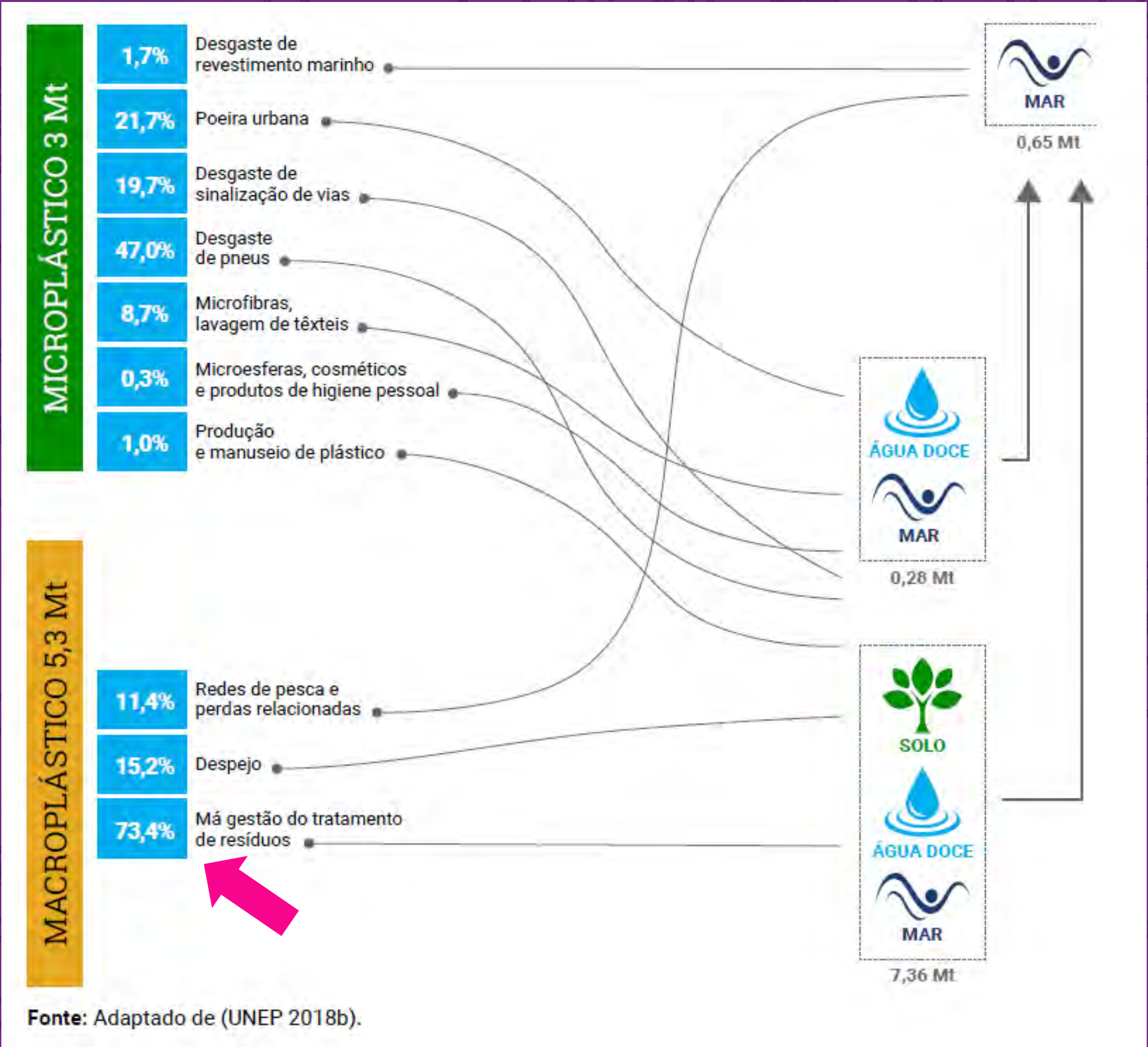
- Produção global de plásticos VS carros de passeio (em toneladas)
- 4,7X mais plástico

O Brasil só recupera 3% dos resíduos sólidos



- Ainda que colete resíduos em 90% dos domicílios
- Menos de 2,5% são reciclados (perdas no processo)
- De cerca de 7 milhões de toneladas de plástico, apenas 1 milhão vira um novo produto (Abiplast).
- Sem rastreabilidade, não sabemos de onde vem essa diferença.

De onde e para onde vai o plástico que vaza?





Rio de Janeiro, 2 de janeiro de 2021

Instituto Mar Urbano

Com a palavra,
Bispo da @kombosaseletiva



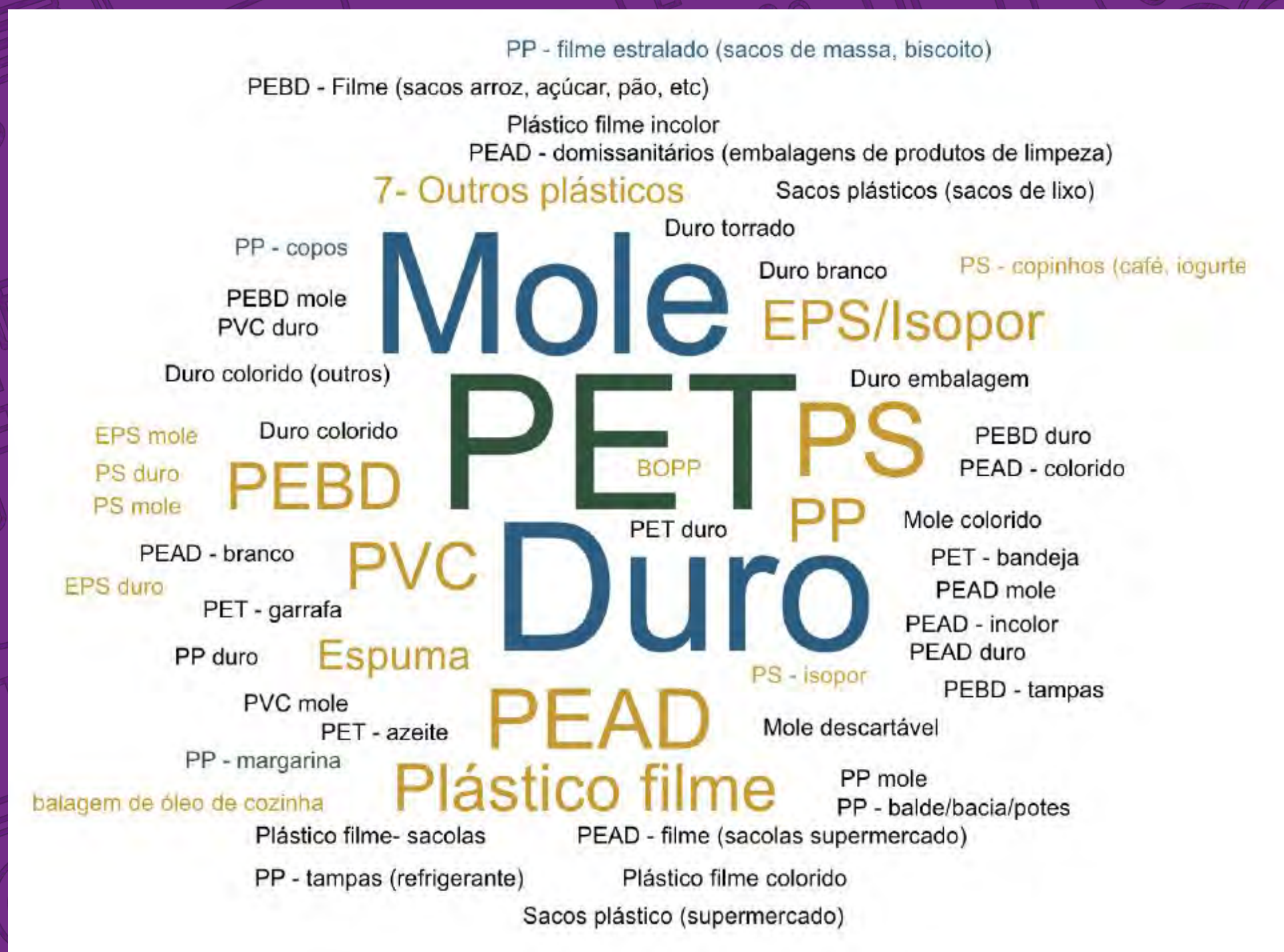
Fatores que afetam a reciclagem

- Tipo de resina e suas aplicações
- Tamanho, cor e formato
- Rótulos e Adesivos
- Contaminação: líquidos, alimentos, oxi, mistura
- Aditivos: toxinas
- Infraestrutura disponível
- Fatores econômicos do mercado final:
Polipropileno e uso com alimentos/bebidas



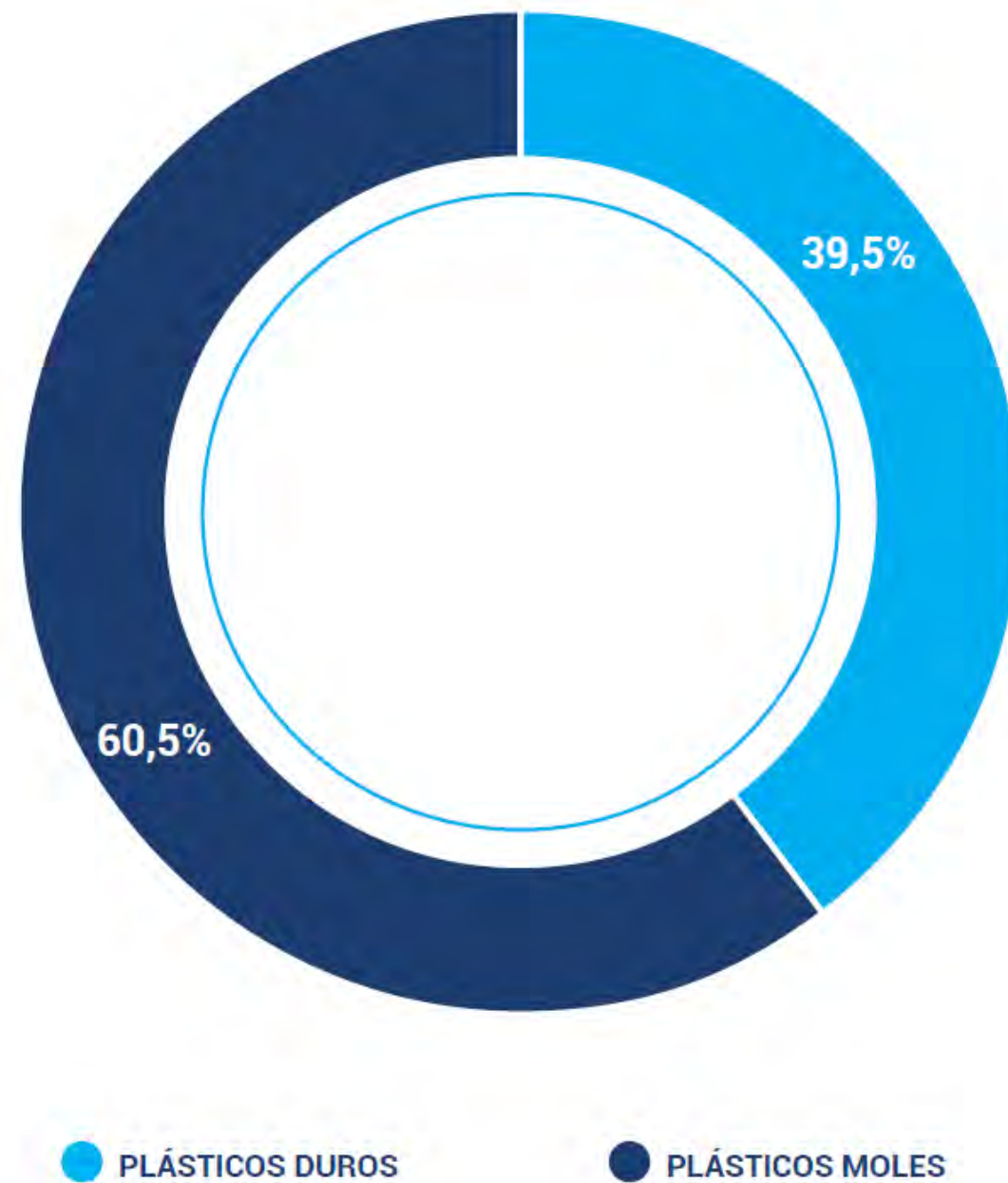
Como o plástico é classificado na ponta?

Baseado em 144 estudos de gravimetria de resíduos sólidos

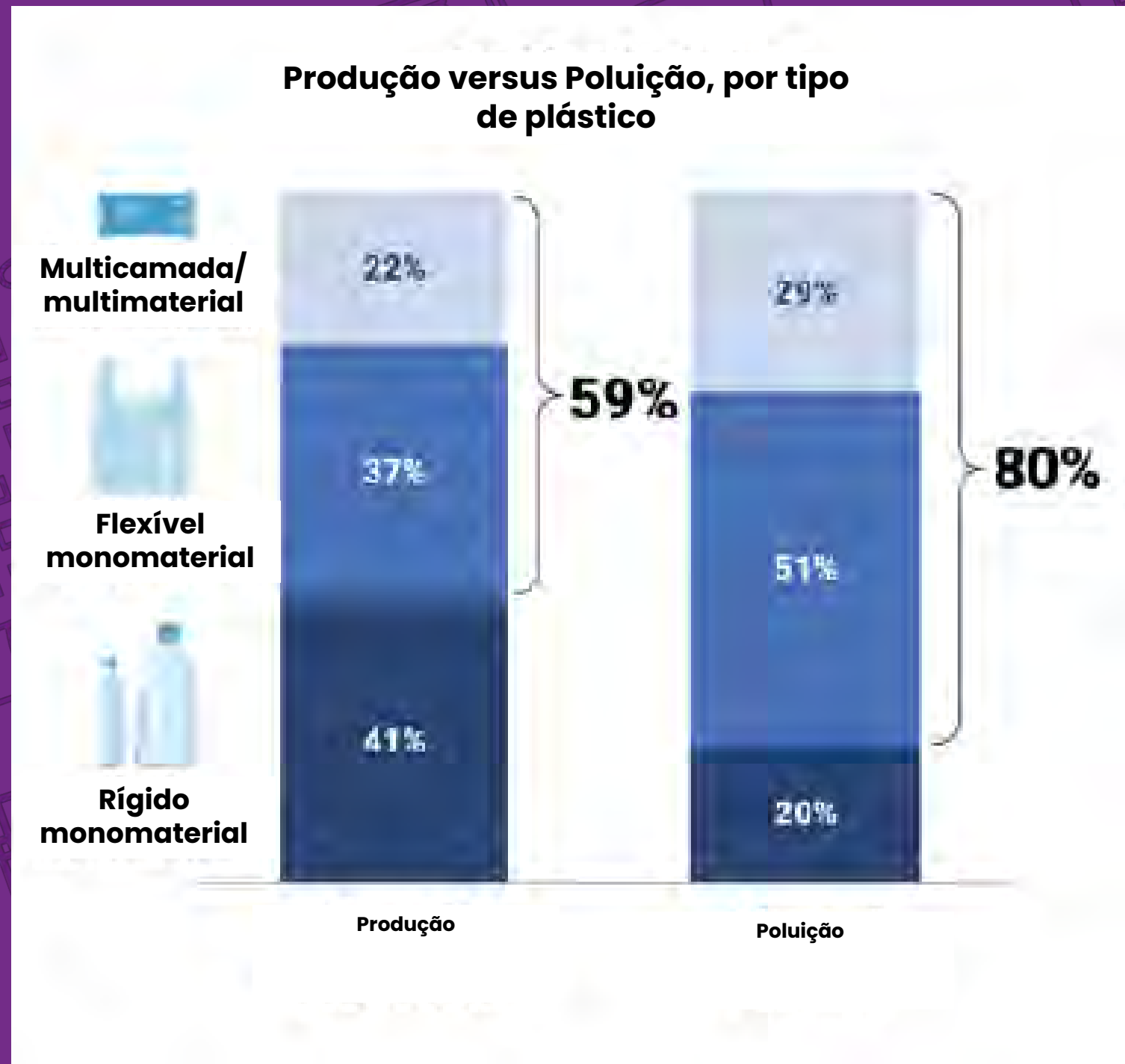


Moleza / Dureza é a principal forma de classificar

80 dos 144 estudos analisados utilizaram essa forma de classificação



Flexíveis/Moles poluem mais



Gestão de resíduos



Gestão do consumo

O que pode ser considerado reciclável?

- Na **prática** e em **escala**
- Ao menos **30%** de reciclagem pós-consumo
- Em diferentes regiões, representando 400 milhões de habitantes.
- Não adianta ser **tecnicamente** reciclável em um **laboratório**



Podemos reduzir em **80%** a poluição plástica até 2040 Com as tecnologias existentes hoje

(PNUMA, 2023)



Acabando com a Poluição Plástica

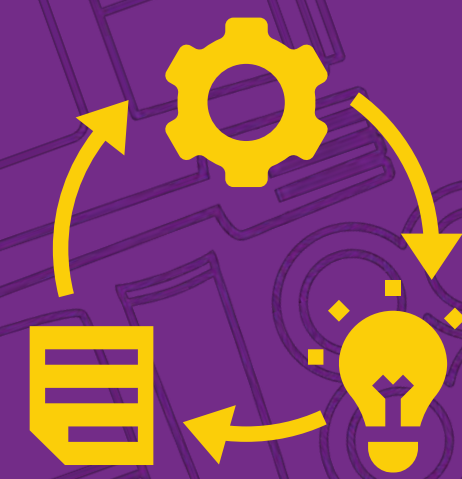
3 MUDANÇAS DE MERCADO para uma economia circular



Reusar



Reciclar



**Reorientar e
Diversificar**

Marco regulatório e políticas públicas

Pontos de atenção



Waste2Energy

Também chamado de recuperação energética, “reciclagem” térmica

- **Desviam** recursos da transição
- Colocam em risco as **metas climáticas**



Embalagens **Multicamadas/Multimateriais**
(Longa-vida; salgadinhos)

Dificultam:

- **Reciclagem**
- **Circularidade**



4 grupos químicos **preocupantes**:

- **Bisfenóis**,
- **Ftalatos**,
- **Per e polifluoroalquílicas** (PFAS) – Antiaderentes
- Retardadores de chama **halogenados e fosforados**.

Tratado global sobre plásticos

- **UNEA 5.2 – Fevereiro 2022**
- **INC 1 – Montevideo, novembro 2022**
- **INC 2 – Paris, maio 2023**
- **INC 3 – Nairobi, novembro 2023**
- **INC 4 – Canadá, abril 2024**
- **INC 5 – Coreia, novembro 2024**

Presidente do INC
preparará rascunho do
texto do tratado com
inputs a serem recebidos



**É possível
eliminar
praticamente
toda a
poluição
plástica**

**Precisamos
agir agora!**

InstitutoPólis

Victor H. Argentino de M. Vieira

*Assessor Técnico
Resíduos Sólidos e Agroecologia*

Resultados preliminares

lançamento previsto: ago/23

NOVOS MODELOS DE COMPOSTAGEM NAS CIDADES: integrando reciclagem, agricultura e moradia

Autores:

Lais Ferreira dos Santos

Victor H. Argentino de M. Vieira

Equipe técnica: André Biazoti e Elisabeth Grimberg

Realização:

Instituto **Pólis**

Apoio:



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

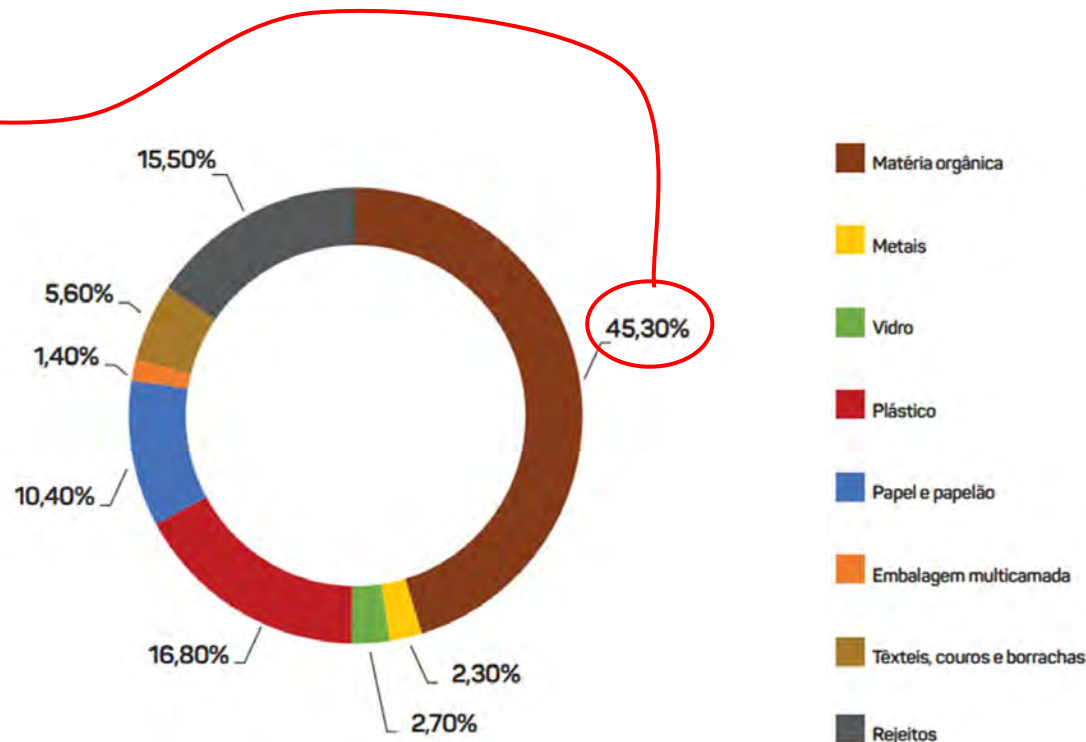


BREVE CENÁRIO DA GESTÃO DE RSU NO BRASIL

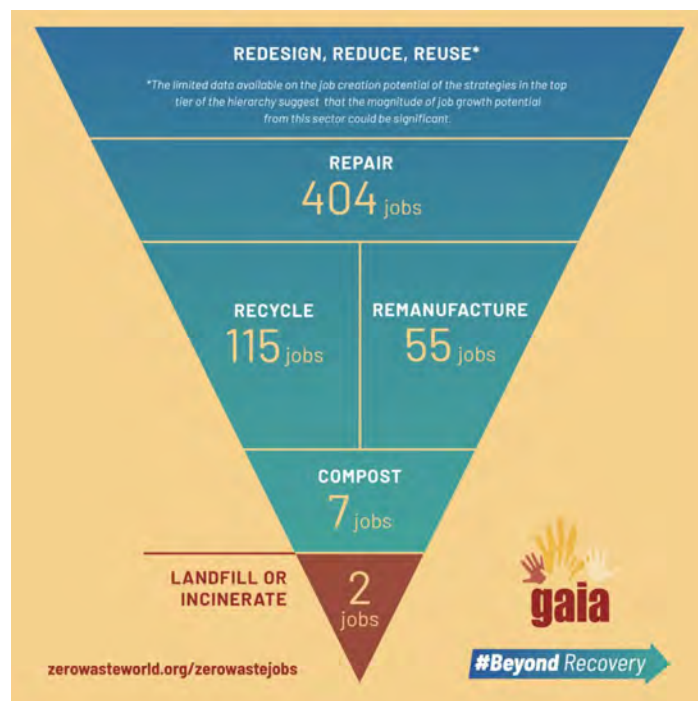
Apenas **0,6%** do RSU no Brasil é compostado

0,4 milhões de toneladas no ano, de um total de **65,6 milhões de toneladas coletadas (SNIS, 2022)**

Modelos antigos foram mal sucedidos e enfrentaram grande resistência até o surgimento de novos modelos.



MUDANÇA DO CLIMA, TRANSIÇÃO JUSTA E RESÍDUOS ORGÂNICOS



O **setor de resíduos é a terceira maior fonte de metano no mundo**

(UNEP; CCAC, 2021),

No Brasil, **é responsável por 16% do metano gerado no colocando a disposição final de resíduos sólidos orgânicos em aterros e lixões como a segunda maior fonte**

(SEEG, 2022)

POR QUE FAZER O ESTUDO?

Catadores e catadoras já participam da compostagem no Brasil? Como?

Existem sistemas que os **agricultores e agricultoras** fazem a compostagem? Como?

Para **onde vai o adubo** produzido?

Quais os **atores necessários para viabilizar** esses sistemas? Quem financia?

Quais os **desafios para que essas soluções sejam replicadas e escalas**?

Em **quais contextos** essas soluções funcionam?



METODOLOGIA

Pesquisa de caráter exploratório e não exaustivo para identificar sistemas de compostagem nas cidades brasileiras

RSU orgânico como **bem gerador de valor social** para catadoras e catadores, agricultores e agricultoras e outras formas de organização da sociedade civil.

Fora da lógica de sistemas 100% públicos ou privados.





ESTUDOS DE CASO

19 identificados

8 organizações analisadas

Cooperativas e Associações

Catadores(as)

ACAMARTI
VerdeCoop
Coopercicla
Coopercicli

Associação de moradores(as)

Revolução dos Baldinhos
COOMPAG

Agricultores(as)

Pão no Balde
Pila Verde

PRINCIPAIS RESULTADOS

ATORES-CHAVES ENVOLVIDOS NOS SISTEMAS

- **Estatais:**
Prefeituras (apoio, financiamento, contratação e/ou gerenciamento da operação);
Governo Federal (bancos públicos e editais de financiamento)
- **Organizações e Associações:**
Agricultores(as)
Catadores(as)
Organizações de moradia



PÕE NO BALDE

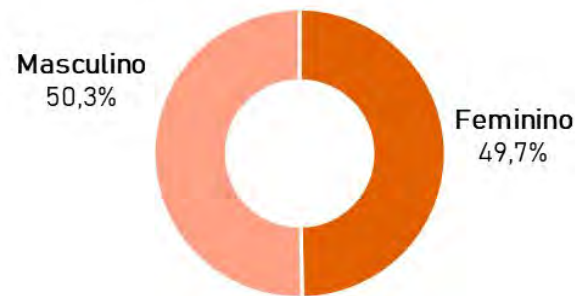
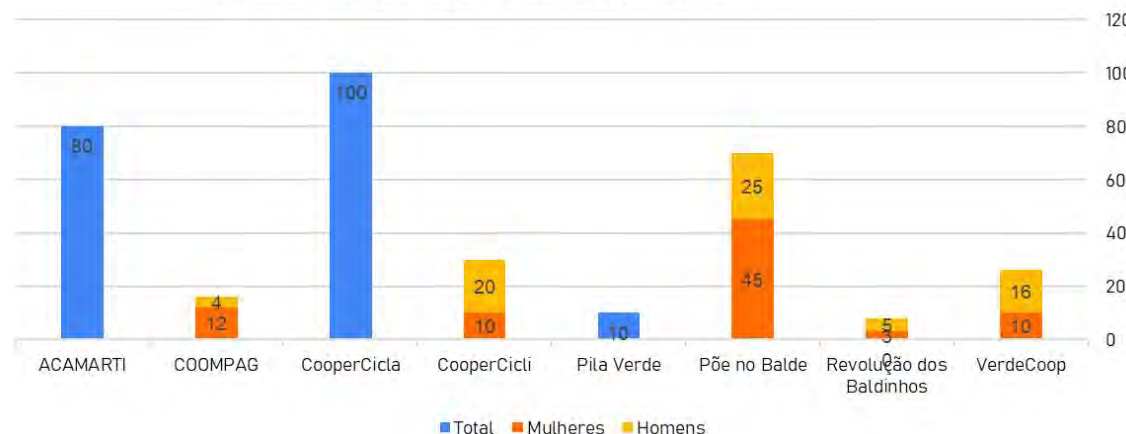
agricultores manejam a compostagem



INTEGRANTES DOS ORGANIZAÇÕES/PROJETOS

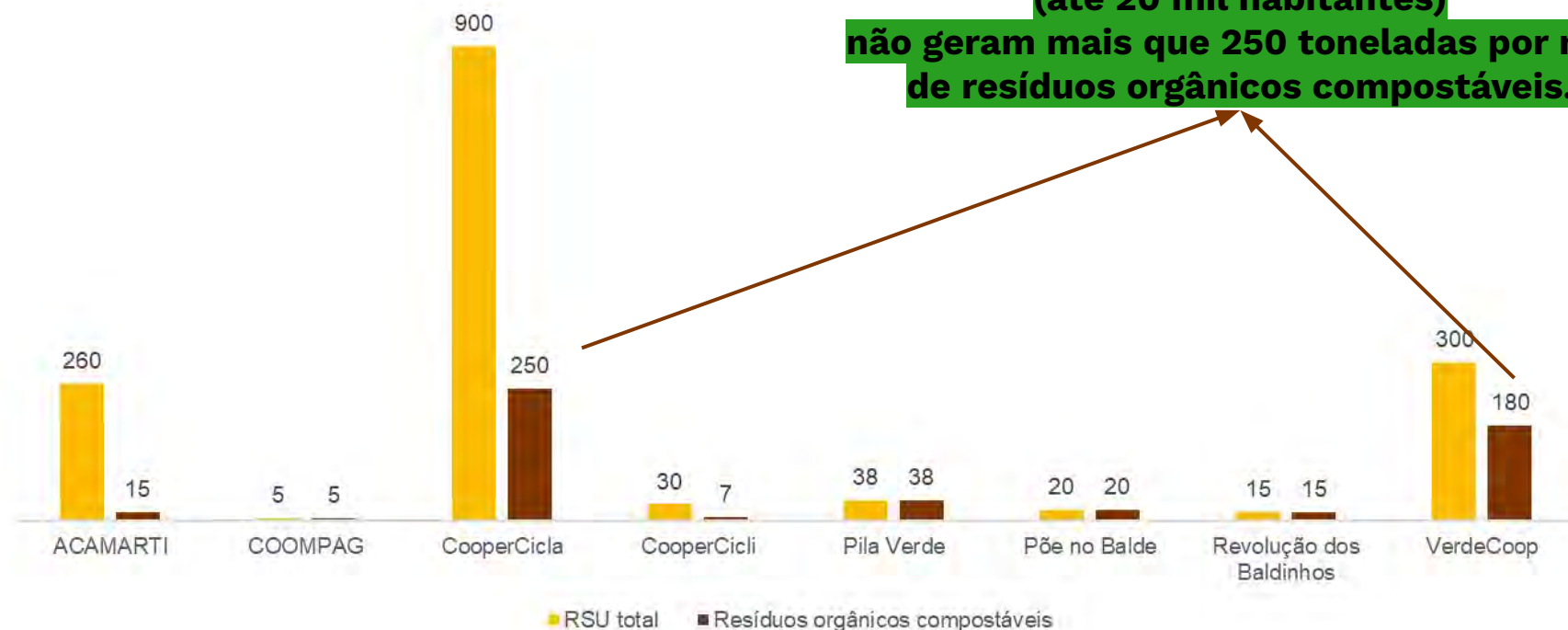
número cooperades, associades, integrantes, etc

Genêro declarado



ESCALAS DE OPERAÇÃO

toneladas no mês



COOPERCICLA

21 municípios atendidos

Entre matriz e uma filial atende 21 municípios, sendo que 14 vão para compostagem.

250 toneladas por mês apenas de resíduos orgânicos.

900 toneladas por mês de resíduos sólidos no total.

A coleta ainda é misturada e fazem a separação mecânica quando o resíduo chega.

Compostagem é automatizada.



Foto ilustrativa (não é na CooperCicla)





**CAMINHÃO
COMPACTADOR**



**CAMINHÃO
CAÇAMBA**



**VUC (Veículo
Urbano de Carga)**



CAMINHONETE



**MOTOCICLETA
COM CARROCERIA**

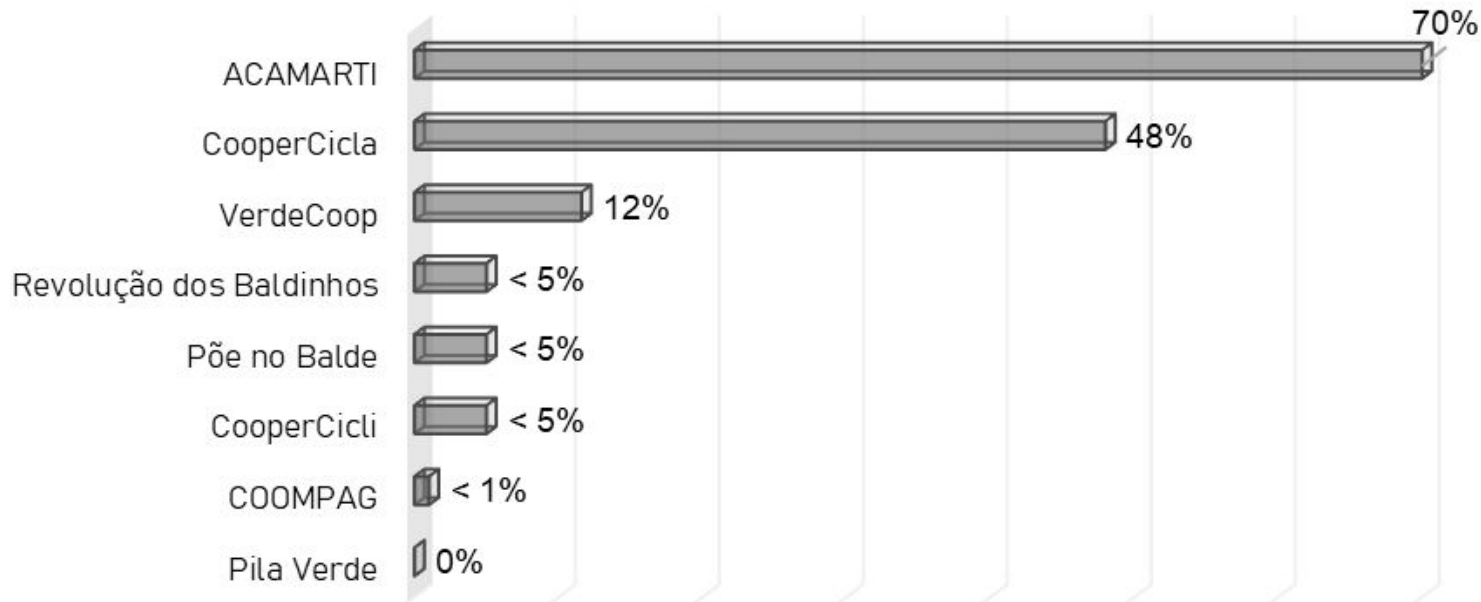


BICICLETA

MODAIS DE COLETA

ÍNDICE DE REJEITOS NOS SISTEMAS

massa que entra na organização e não vai para reciclagem nem compostagem





MÉTODOS DE COMPOSTAGEM

Leiras estáticas de aeração passiva
(método UFSC)

Leiras ou pilhas com revolvimento

Leiras ou pilhas estáticas com
revolvimento automatizado

PILA VERDE

Localização: **Santiago/RS**

População/público atendido: **200 municípios**

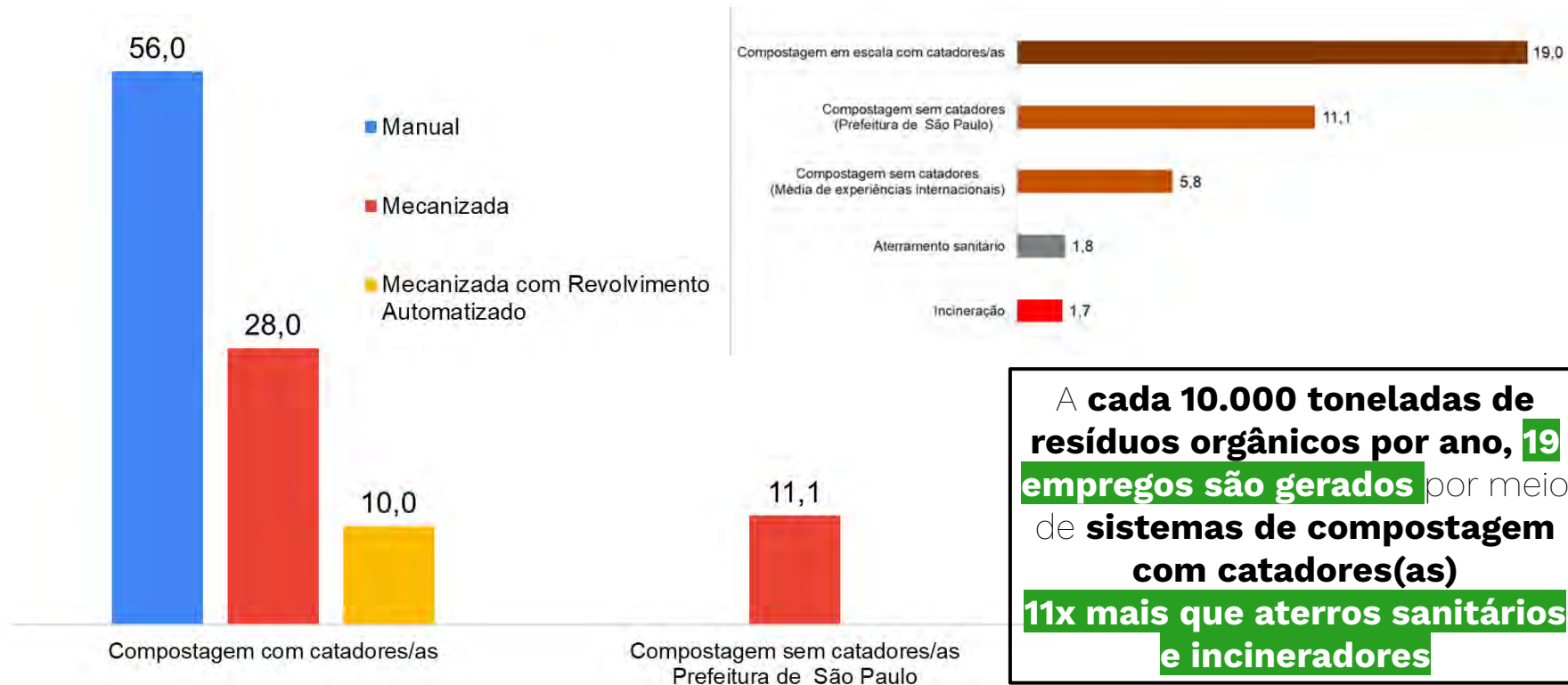
Agricultores e agricultoras envolvidos no projeto: **70**

Quantidade de resíduos enviados para compostagem: **38 toneladas por mês**



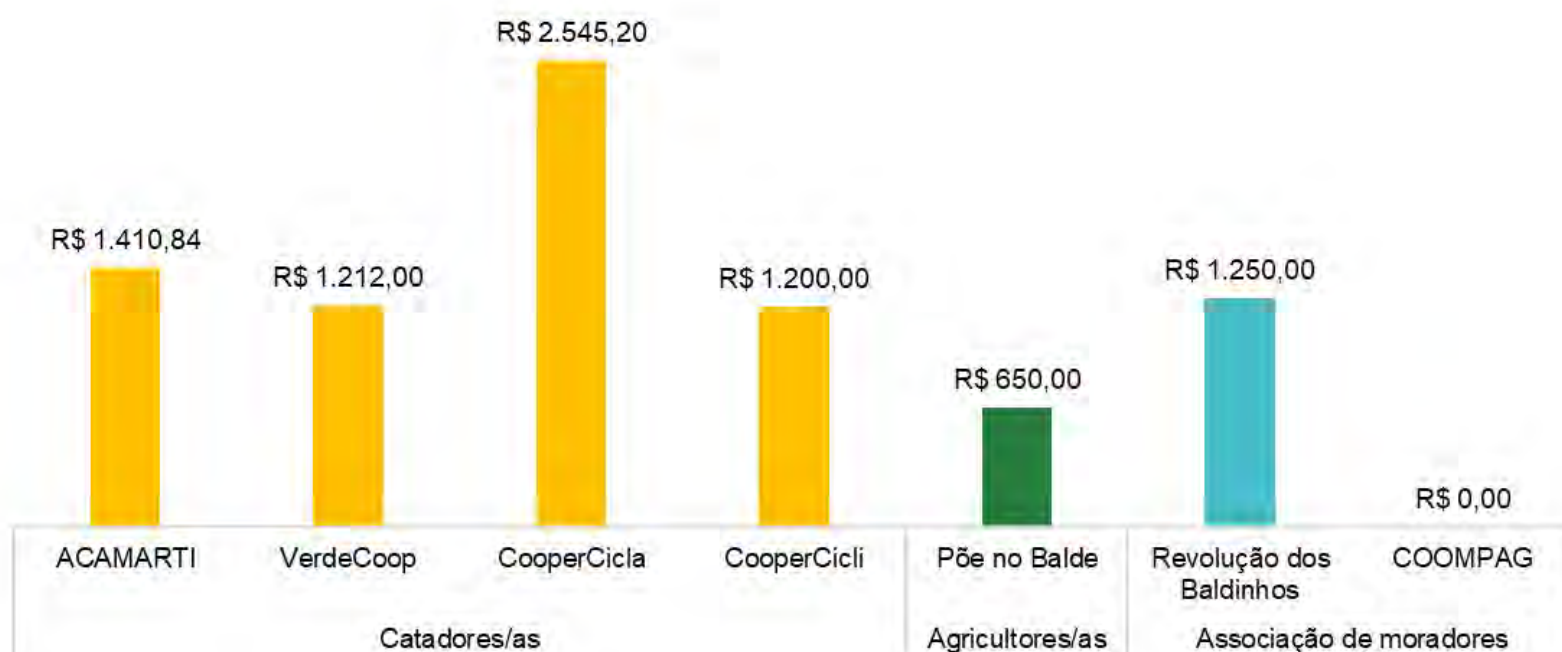
GERAÇÃO DE EMPREGO PELOS SISTEMAS

a cada 10.000 toneladas de resíduos orgânicos manejados por ano



RENDA MÉDIA NAS ORGANIZAÇÕES

R\$/mês (a preços de 2022)



**PRODUÇÃO DE
MUDAS E FLORES****HORTA INTERNAS
E/OU ESCOLARES****JARDINAGEM E
ÁREAS VERDES****COMERCIALIZAÇÃO****AGRICULTURA
LOCAL****DOAÇÃO PARA USO
CASEIRO**

USO E DESTINO DO COMPOSTO ORGÂNICO

COOPERCICLI

USO E DESTINO DO COMPOSTO ORGÂNICO



ACAMARTI diversificação dos serviços



DESAFIOS PARA CATADORAS e CATADORES- IMPLANTAÇÃO (onde ainda não existe)

1. **Formação interna e o convencimento** de cooperados/associados para **trabalho com os resíduos orgânicos**
2. **Reconhecimento e credibilidade** aos catadoras/es como **prestadores de serviço**
3. Investimento para a **construção da unidade de compostagem**
4. **Assistência técnica e capacitação** para operação com qualidade

DESAFIOS PARA CATADORAS e CATADORES-EXPANSÃO (onde já existe para ampliar)

- **Educação ambiental e sensibilização da população**
- **Atuação e apoio do poder público municipal** (em todas as etapas: contratação, engajamento/divulgação, assistência, etc)
- **Assistência técnica** (capacitação para escalar e operar)
- **Infraestrutura e logística** para escalar (equipamentos, área, etc)

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- É necessário **repensar os sistemas de gestão de RSU para além da lógica convencionalmente privada e/ou estatal**.
- Os sistemas de sucesso **contrariaram a lógica de alto investimento em infraestrutura, iniciando o mais simples** (poda municipal, restaurantes, mercados e estabelecimentos comerciais) e **expandindo aos poucos para os resíduos domésticos**.
- A **fase de implantação dos sistemas é a que apresenta mais desafios para os municípios e organizações**, sobretudo devido à **ausência de assistência técnica e fontes de financiamento**. O **apoio de instituições federais, principalmente em municípios com baixa autossuficiência financeira**.
- A **contratação das organizações e o pagamento pelos serviços prestados** no manejo dos resíduos orgânicos compostáveis, seja na coleta seletiva ou na compostagem, são **essenciais para a sustentabilidade dos sistemas**.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- A implantação de futuros sistemas de compostagem deve **priorizar a estruturação da coleta seletiva dos resíduos orgânicos compostáveis**, realizando a coleta em, no mínimo, **três frações (resíduos orgânicos, recicláveis secos e rejeitos)**.
- A produção de composto orgânico pode ser conectada a programas de **incentivo à agricultura familiar, urbana e agroecológica**, reduzindo custos com insumos.
- As **organizações de catadores e catadoras** podem desempenhar **nacionalmente um papel fundamental na expansão da reciclagem de RSU orgânicos compostáveis**.
- A **inclusão dessa atividade socioproductiva nas organizações de catadores e catadoras traz mais segurança econômica**, visto que **reduz a dependência do mercado de materiais recicláveis e diversifica sua fonte de renda**.
- Programas federais de apoio e investimento devem **priorizar a implantação de sistemas de compostagem em municípios onde a massa gerada de resíduos recicláveis não garante a sustentabilidade econômica** do sistema, integrando e otimizando ambos os sistemas (resíduos orgânicos e rejeitos).

CURSO DE COMPOSTAGEM MUNICIPAL

COMPOSTAGEM MUNICIPAL:

como implantar na sua cidade em diversas escalas?

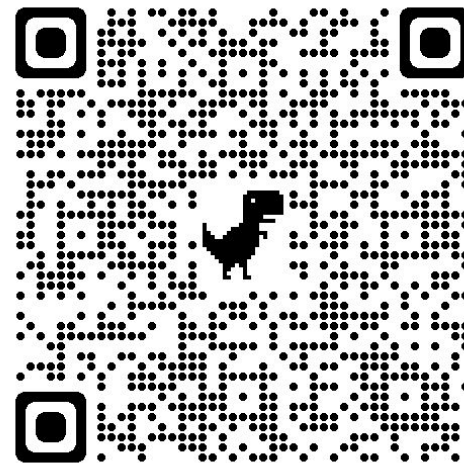
Início: **23/08/2023**

Toda **quarta-feira**, das **19h às 21h**

Fim: **27/09/2023**

INSCRIÇÕES ABERTAS!!!

PARA MAIS INFORMAÇÕES, ACESSE:



<https://polis.org.br/escola-da-cidadania/compostagem-municipal-como-implantar-na-sua-cidade/>

Realização:

InstitutoPólis



Apoio:



Global
Methane
Hub



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



COMPOSTAGEM MUNICIPAL:

como implantar na sua cidade em diversas escalas?

23/8 - O que é compostagem, como funciona e por que fazer?

30/8 - Engenharia da compostagem: parâmetros, etapas e métodos

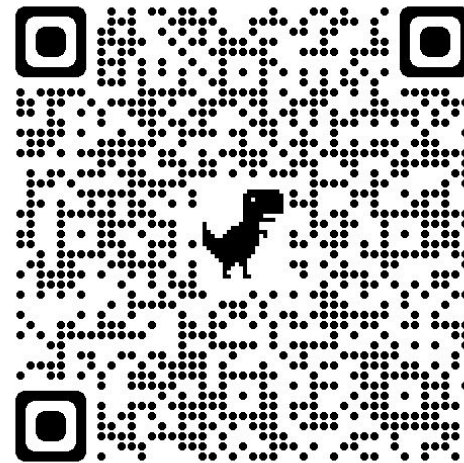
06/9 - Construindo um plano de compostagem municipal: um passo a passo

13/9 - Políticas públicas de resíduos sólidos e agroecologia

20/9 - Uso do composto orgânico e promoção da agricultura urbana e agroecológica

27/9 - Onde a compostagem já funciona? Estudos de caso e exemplos de compostagem no Brasil

PARA MAIS INFORMAÇÕES, ACESSE:



<https://polis.org.br/escola-da-cidadania/compostagem-municipal-como-implantar-na-sua-cidade/>

Realização:

InstitutoPólis



Apoio:



Global
Methane
Hub



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



Equipe de Resíduos Sólidos, Agroecologia e Segurança Alimentar

André R. Biazoti
andrebiazoti@gmail.com

Clauber B. Leite
clauber.leite@polis.org.br

Elisabeth Grimberg
beth@polis.org.br

Lais Ferreira
lais.ferreira@polis.org.br

Victor H. Argentino de M. Vieira
victor.argentino@polis.org.br

InstitutoPólis

Webinar Comemorativo

13º Aniversário da Política Nacional de Resíduos Sólidos



**“RECICLANDO TUDO SE TRANSFORMA,
INCLUSIVE A VIDA DAS PESSOAS.”**

Nossa História

Fundada em 2005, a Recicle a Vida foi idealizada pelos catadores/carroceiros e teve como benfeitor senhor Guilherme Hannud, por meio de sua empresa GHF, assegurou o início dos trabalhos da Recicle a Vida. Desde o princípio, a instituição buscou desenvolver um trabalho de conscientização com a comunidade, incentivando a **coleta seletiva** quando pouco se falava sobre o assunto. Os catadores, que até então trabalhavam nas ruas, passaram a ter condições de trabalho, cursos de capacitação e eventos voltados às suas famílias. A RECICLE A VIDA é certificado como Entidade e Organização de Assistência Social, Assessoramento e Defesa dos Direitos, na esfera Federal e no DF, além do título de SEBAS. Tudo isso torna a Recicle a Vida uma das instituições mais competentes na prestação de serviço, coleta seletiva e preservação do meio ambiente.



Coleta realizada com tração animal



Educação Ambiental - Escolas Públicas



Coleta porta a porta com Triciclos



Comercialização dos recicláveis



Cursos e oficinas

Cabeleireiro, Manicure, Costura, informática entre outros



MISSÃO



Ser uma instituição modelo de reciclagem, promovendo transformação na vida das pessoas e do meio ambiente com soluções sustentáveis.

VISÃO



Ser uma instituição referência e inovadora como prestadora de serviço e no desenvolvimento socioambiental.

VALORES



Respeito ao princípios cooperativistas,
PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR.
Responsabilidade Social e Ambiental.
Valorização dos colaboradores e da comunidade. Ética, Transparência, igualdade e empreendedorismo.
Comprometidos em oferecer o melhor do que produzimos . Busca de melhorias continuas



Nosso Trabalho

Trabalhamos com a prestação de serviço de coleta, transporte, triagem, prensagem e beneficiamento do PEAD e PP, comercialização.

Atuamos na valorização do catador mediante o estímulo a prática do associativismo, cooperativismo e da economia solidária, indispensável na garantia de melhores resultados na comercialização e processamento de resíduos.



PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

- COLETA SELETIVA GDF/SLU

A Recicle a Vida desde de 2016 é contratado pelo GDF/SLU – Serviço de Limpeza Urbana para prestação de serviço remunerado para fazer a coleta seletiva a Região Administrativa da cidade de Samambaia/DF.



- PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COM EMPRESA PRIVADA

Atuamos em grandes empresas privadas do DF, na prestação de Serviço dos resíduos, como: Taguatinga Shopping, JK Shopping, Atacadão Extra, COCIPLAM Cimenteira e Condomínio Park Cidade.

COLETA SELETIVA EM ORGÃO PUBLICO FEDERAL

Através do decreto nº 5940 a Recicle a Vida Coleta em vários órgão Federais participando constantemente de editais que seguem um protocolo de varias etapas.



PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

2018 - Oportunidade de diversificar a prestação de serviço

LEI Nº 5.610/2016 - Lei dos grandes geradores, entre em vigor em 2018

Dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos.

LEI Nº 6.484/2020 - Altera a Lei 5.610/2016

que dispõe o encaminhamento para a compostagem os resíduos orgânicos segregados na origem passíveis de compostagem;



GRANDE GERADOR - São as pessoas físicas ou jurídicas que produzem mais de 120 litros diários de resíduos



PRESTAÇÃO DE SERVIÇO



JK SHOPPING

RESULTADO PESAGEM RESÍDUOS INDIFERENCIADOS (Aterro) ANO 2023	
MÊS	PESAGEM
JANEIRO	24.760
FEVEREIRO	17.820
MARÇO	19.520
ABRIL	28.527
MAIO	22.410
JUNHO	17.160
JULHO	0
AGOSTO	0
SETEMBRO	0
OUTUBRO	0
NOVEMBRO	0
DEZEMBRO	0
TOTAL	130.197

RESULTADO PESAGEM RESÍDUOS RECICLÁVEIS (reciclagem) ANO 2023	
MÊS	PESAGEM
JANEIRO	10.286
FEVEREIRO	10.717
MARÇO	9.306
ABRIL	9.170
MAIO	8.843
JUNHO	7.273
JULHO	
AGOSTO	
SETEMBRO	
OUTUBRO	
NOVEMBRO	
DEZEMBRO	
TOTAL	55.594

RESULTADO PESAGEM RESÍDUOS ORGÂNICOS (compostagem) ANO 2023	
MÊS	PESAGEM
JANEIRO	13.505
FEVEREIRO	10.822
MARÇO	11.885
ABRIL	12.626
MAIO	11.644
JUNHO	12.356
JULHO	14.003
AGOSTO	0
SETEMBRO	0
OUTUBRO	0
NOVEMBRO	0
DEZEMBRO	0
TOTAL	86.840

Gerenciamento
dos recicláveis e
aterro
Recicle a Vida
Orgânico
Jardins Romero
Melo

Dados atuais da Recycle a Vida



Prestação de Serviço para o
Governo do Distrito Federal e
SLU



78 Cooperados



20 Colaboradores



Sede em Brasília



Prestação de Serviço
Grandes Geradores
(Empresas públicas e
privadas)



Processo industrializado



Qualidade

POSICIONAMENTO

PARA ONDE VOCÊ IRÁ DESTINAR O SEU RESÍDUO?

RECICLAGEM



COMPOSTAGEM



ATERRO SANITÁRIO



Ação de Educação Ambiental no
BRASILIA CAPITAL MOTO WEEK 2023



TECNOLOGIA

Planta de compostagem da Recology de Sacramento (Califórnia), que divide espaço com aterro e recebimento de materiais recicláveis.



OS 10 PRINCIPAIS APRENDIZADOS DA MISSÃO CALIFÓRNIA INSPIRADORA

- 1** A compostagem de resíduos orgânicos como política pública obrigatória é um caminho inevitável.
- 2** Um modelo de negócios além da comercialização de recicláveis é essencial para o futuro das cooperativas.
- 3** O investimento em pesquisa e tecnologia gera soluções customizadas, novas oportunidades e mantém as operações competitivas.
- 4** Novas ferramentas e soluções são fundamentais para ampliar a participação popular em atingindo metas de desenvolvimento sustentável.
- 5** A gestão inteligente aliada à tecnologia é o caminho mais eficiente para gerar renda e melhorar a qualidade de vida da população e dos envolvidos na reciclagem de resíduos.
- 6** A importância da separação e coleta obrigatória realizada em três frações: recicláveis, orgânicos e rejeito.
- 7** Os investimentos e tecnologias prioritárias para o reaproveitamento das frações de recicláveis e orgânicos, visando a efetivação da economia circular.
- 8** O formato empreendedor de cooperação empresarial e valorização do colaborador.
- 9** O empoderamento feminino à frente das organizações e nas políticas públicas.
- 10** A importância do posicionamento claro e inegociável do conceito Lixo Zero para o bem comum.



“Não queremos somente ser incluídos no modelo atual, queremos ser protagonistas na construção do novo modelo.”

Aline Sousa



APOIADORES





Redes Sociais



@reciclea.vida



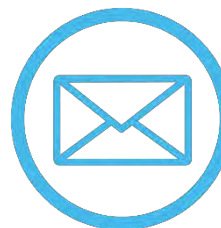
Facebook.com/reci.cleavida



recicleavida.com.br/



(61) 3373 1810



monica.recycle@gmail.com