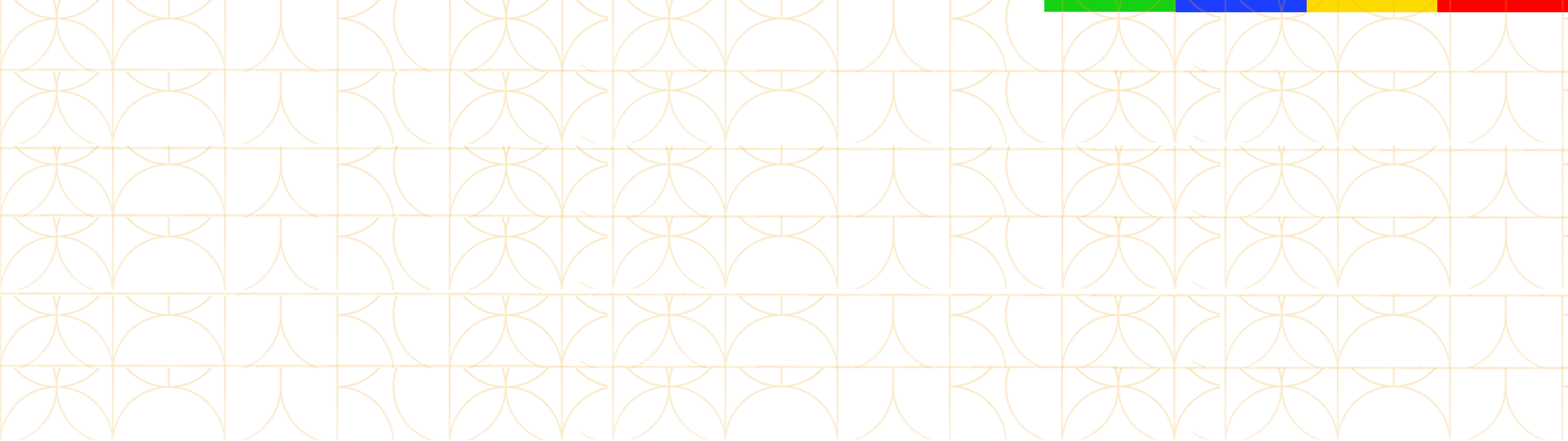




Plano Nacional de Redução e Reciclagem de Resíduos Orgânicos Urbanos (Planaro)

Prevenção do desperdício de alimentos, reciclagem e compostagem

Cenário atual



78 milhões
de toneladas de resíduos
sólidos urbanos (RSU)

O Brasil gera anualmente (SINISA, 2024), sendo que **os resíduos orgânicos representam quase 45,3% desse total** (BRASIL, 2022c), aproximadamente **35 milhões de toneladas**. Apenas 1,8% dos RSU coletados no Brasil foram encaminhados para reciclagem, e apenas 0,2% desses resíduos foram compostados (SINISA, 2024).



Crescimento expressivo

O setor de valorização de resíduos orgânicos urbanos está em crescimento expressivo, com as **unidades de compostagem aumentando de 76 para 118**, e unidades de **manejo de resíduos de áreas verdes (galhadas e podas) de 87 para 229**, entre 2022 e 2023 (SINISA, 2024).



2ª maior
fonte de metano
no Brasil

O setor de resíduos é a terceira maior fonte de metano no mundo (UNEP; CCAC, 2021). No Brasil, esse setor é responsável por 16% das emissões de metano, incluindo esgoto doméstico, com **a disposição final de resíduos sólidos sendo a segunda maior fonte com 10%** (SEEG, 2022).

Desperdício de

1 bilhão
de refeições
por dia



Em 2022, domicílios de todos os continentes desperdiçaram mais de 1 bilhão de refeições por dia, enquanto 783 milhões de pessoas foram afetadas pela fome e um terço da humanidade enfrentou insegurança alimentar. Na cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, **cada pessoa desperdiça, em média, 77 kg por ano**, e os restos de alimentos representam 60% da massa total dos resíduos domiciliares, com 39% sendo partes comestíveis, ou seja, próprias para consumo humano (UNEP, 2024).

< 1% da área agropecuária
absorve todo o adubo gerado

Apenas **0,5% da atual área agropecuária ou 1,7% da área agrícola ou silvícola é suficiente para absorver todo composto orgânico** potencialmente produzido no Brasil, em um cenário conservador ². Ou ainda, apenas 4,4% das pastagens degradadas ou 10% das áreas de vegetação nativa que se objetiva recuperar, reflorestar, restaurar ou regenerar, seriam suficientes para absorver esse composto.



O que é o Planaro e Qual sua importância?

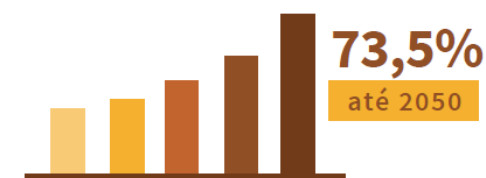
O princípio fundamental deste Plano é a efetivação da ordem de prioridade da gestão de resíduos, conforme estabelecido no artigo 9º da Lei nº 12.305/2010, que institui a PNRS.



Em primeiro lugar, deve-se evitar a geração de resíduos orgânicos. Quando isso não for possível, os resíduos orgânicos descartados devem receber destinação ambientalmente adequada, com prioridade para processos de reciclagem, como a compostagem ou a biodigestão anaeróbia.



Valorização dos resíduos



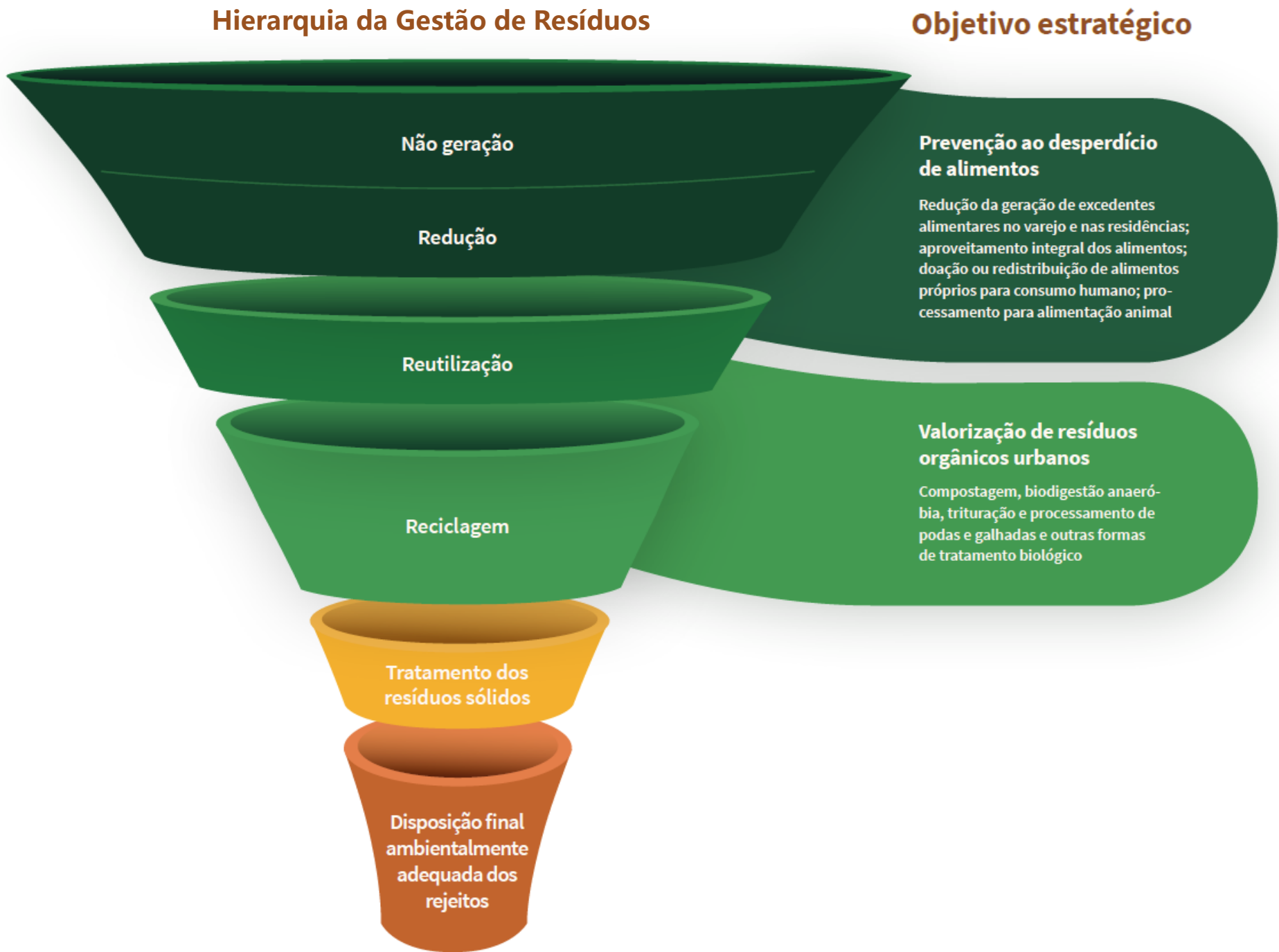
Com objetivo de reverter esse cenário, o PLANARO tem a meta de valorizar 41,9% dos resíduos orgânicos urbanos até 2035 e 73,5% até 2050, dividido em 3 fases de implementação: curto, médio e longo prazo.

R\$2 bilhões
em composto orgânico ou biometano

No Brasil, anualmente, a reciclagem de resíduos orgânicos poderia gerar pelo menos 2 bilhões de reais ao ano em composto orgânico ou biometano¹.



Objetivos Estratégicos e Eixos Temáticos



Fases e Cenários



Metas de Implementação



Principais metas

- Prevenção do desperdício de alimentos:

CÓDIGO	OBJETIVO	INDICADOR	META
			2030
1.0	Estimular a inclusão de padrões de produção e consumo sustentáveis e metas de redução da geração de resíduos orgânicos urbanos nos planos de resíduos sólidos dos entes subnacionais (municípios, estados e Distrito Federal)	% de incorporação de padrões de produção e consumo sustentáveis e metas de redução da geração de resíduos nos planos de gestão de resíduos sólidos e/ou saneamentos dos entes subnacionais (municípios, estados e Distrito Federal)	70%

- Valorização de resíduos orgânicos:

CÓDIGO	OBJETIVO	INDICADOR	META				
			2030	2035	2040	2045	2050
2.0	Valorizar os resíduos orgânicos urbanos	% de valorização em relação ao total de RSU	14,3%	19,0%	23,8%	28,5%	33,3%
		% de valorização em relação ao total de ROU	31,6%	41,9%	52,5%	62,9%	73,5%

Diretrizes e Estratégias

1

Estabelecer medidas de conscientização e capacitação para prevenir desperdício de alimentos no nível do varejo e do consumidor final

2

Ampliar a compostagem e a reciclagem de resíduos orgânicos urbanos (ROU)

3

Priorizar soluções de valorização de ROU, visando à redução gradual da disposição final

4

Consolidar e expandir a coleta seletiva em, no mínimo, três frações: orgânicos, recicláveis secos e rejeitos.

5

Priorizar sistemas descentralizados para a reciclagem de ROU

6

Fomentar e qualificar a atuação de catadoras e catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis na coleta seletiva e reciclagem de ROU

7

Aumentar a capacidade técnica e institucional dos órgãos municipais, estaduais e ambientais para promover a valorização e reciclagem de ROU

8

Fomentar o mercado e o uso de composto orgânico de ROU na agricultura, na recuperação de áreas degradadas e na recomposição de vegetação nativa

9

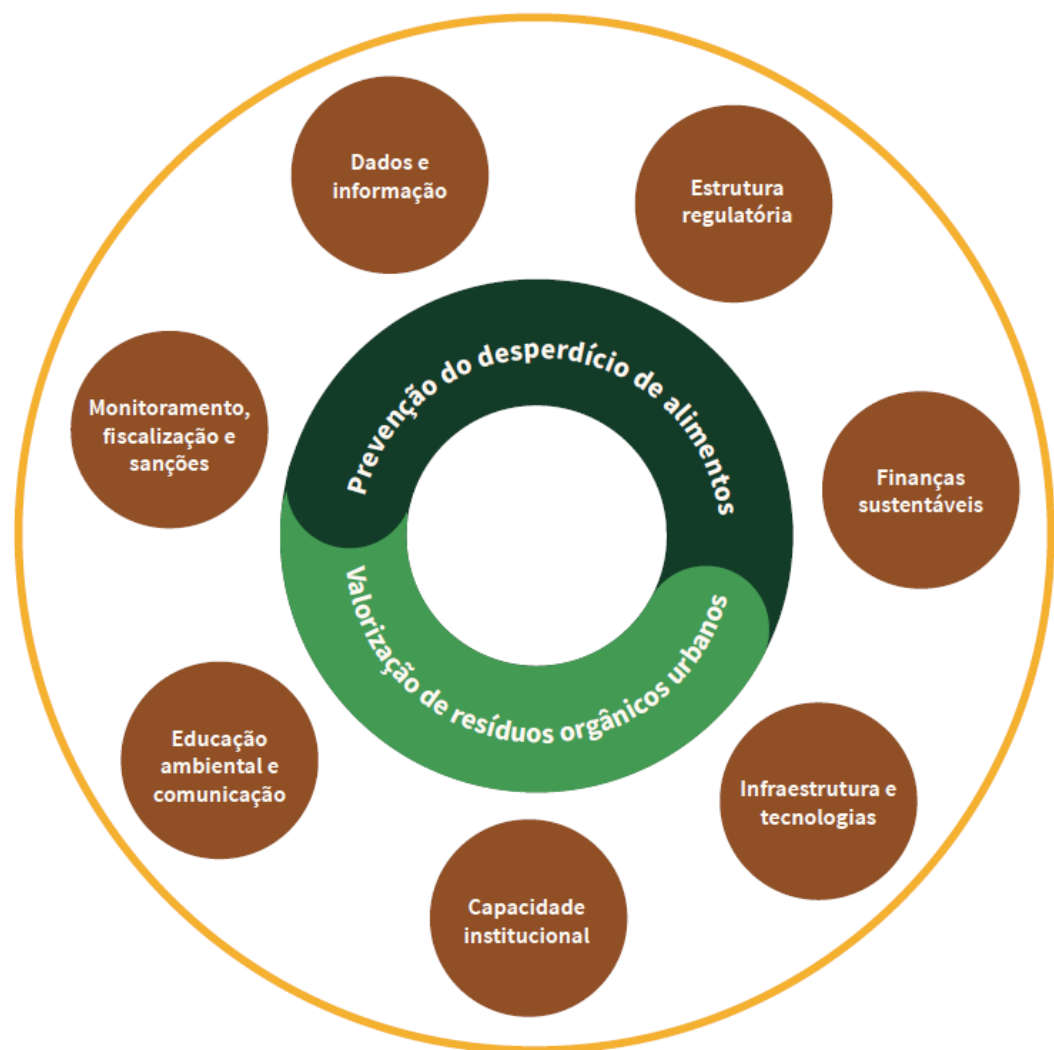
Fomentar o mercado de biogás e biometano derivados de ROU

Plano de Ação

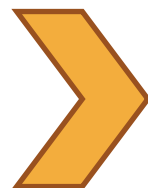
O Plano de Ação contempla os **Eixos Temáticos** (*Dimensões Estruturantes*) do Planaro que garantem uma abordagem integrada e sistêmica para a transformação do setor de resíduos orgânicos no Brasil.

A **implementação de um plano de ação abrangente e detalhado**, com prazos e responsabilidades definidos, é essencial para avançar rumo a um cenário de desenvolvimento sustentável.

Eixos temáticos:



As **ações são mais específicas** e se concentram no curto e médio prazo, dada a urgência de implementação. Novas ações de longo prazo poderão ser discutidas em futuras revisões.



Imediato (< 1 ano): 19 ações

Curto (2 a 5 anos): 20 ações

Médio (5 a 10 anos): 1 ação

Estimativas de Investimento

Para efetivar o Planaro, é **fundamental priorizar investimentos públicos e privados** voltados ao financiamento de projetos de prevenção ao desperdício de alimentos e valorização de resíduos orgânicos urbanos em todos os níveis (doméstico, comunitário, institucional e em grande escala).



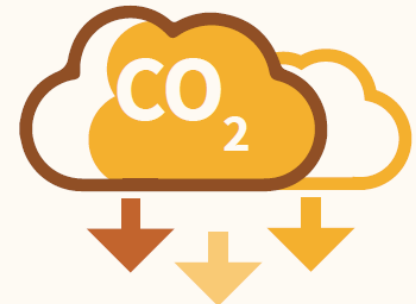
R\$12 bilhões
de CAPEX até 2050

O investimento estimado para a implementação é de aproximadamente **R\$12 bilhões de CAPEX (até 2050)**, com despesas de operação e custeio (OPEX) projetadas em **R\$5,1 bilhões** ao ano.



+ 40 mil
empregos até 2050

A valorização de resíduos orgânicos urbanos tem um elevado potencial de geração de trabalho e renda, de 4 a 15 vezes mais empregos do que a disposição final por tonelada. O PLANARO prevê a criação de mais de 40 mil empregos até 2050 apenas neste setor, um aumento de aproximadamente 30% no pessoal empregado em todo o manejo de RSU ³.



Redução até 2035 de
10 a 16 MtCO₂

O PLANARO objetiva implementar as metas do Plano Clima, contribuindo na redução de 10 MtCO₂ e até 2030 (com base em 2022) e entre 10 e 16 MtCO₂ e até 2035, uma redução de 11 a 18% das emissões do setor de resíduos. Esse potencial é ainda maior considerando as metas de longo prazo projetadas.

Monitoramento

O ponto de partida é o aproveitamento e aperfeiçoamento de sistemas nacionais de informações já existentes.

Estrutura de Monitoramento

Acompanha o Plano através de sistemas consolidados:

- **Sinir:** Ponto central para monitoramento de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e Resíduos Orgânicos Urbanos (ROU), incluindo Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e dados de catadores. O balanço do Planaro será publicamente acessível via Portal do Sinir.
- **Sinisa:** Fornece dados anuais sobre RSU, composição gravimétrica e quantitativos de ROU. Essencial para monitorar a massa total de ROU encaminhada para valorização (Meta Principal 2) e o número de municípios com sistemas de valorização e coleta seletiva.

Aprimoramento dos Sistemas de Informações

- **Sinisa:** Ampliar informações sobre composição gravimétrica, quantitativos de ROU e prevenção do desperdício de alimentos.
- **Harmonização de Dados:** Integrar sistemas nacionais (Sinir, MTR, Sinisa) com estaduais para monitorar dados públicos e privados de reciclagem de ROU.
- **Monitoramento Detalhado:** Incluir iniciativas descentralizadas, comunitárias e não públicas, atualmente fora das bases oficiais.
- **Módulo PGRS:** Aprimorar o módulo no Sinir com informações específicas sobre ROU gerados e ações de redução do desperdício de alimentos.

Revisão, Transparência e Governança

- O balanço do monitoramento será apresentado anualmente ao Comitê Gestor do Programa Cidades Verdes Resilientes (PCVR).
- O Plano será revisado de forma contínua e participativa, com entes federativos, sociedade civil e setor privado, com periodicidade não superior à do Planares (4 anos).