

Fundação Municipal  
de Meio Ambiente



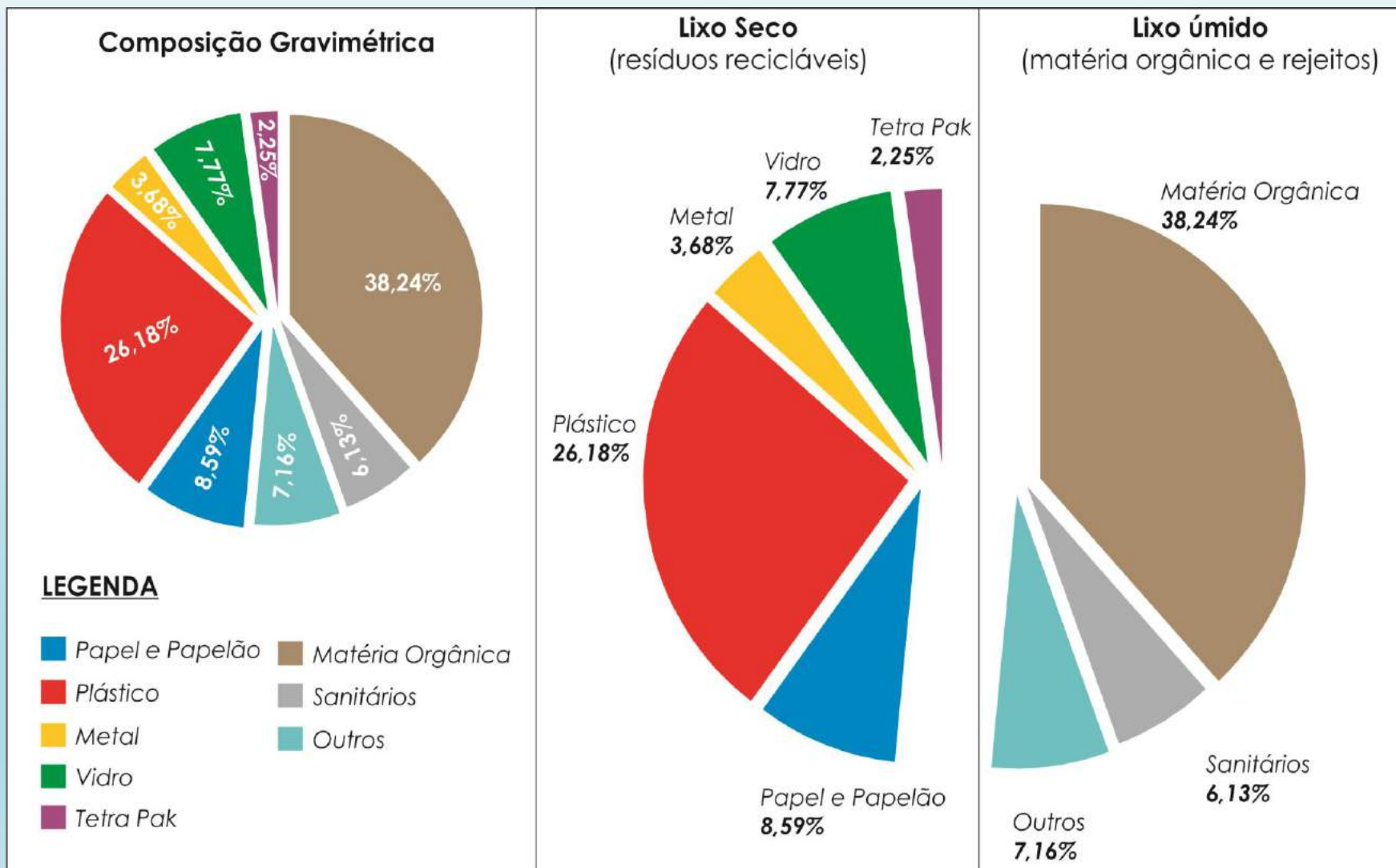
# FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE PALMAS (FMA)

**Marcelo G. Grison**  
Biólogo/Diretor de Gestão Ambiental

Palmas, TO, 26 de setembro de 2019

# Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos em Palmas, TO

# Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB 2014



# RSU x Recicláveis

- Aterro Sanitário Municipal: 270 ton/dia = 8.100 ton/mês
- Custo anual = 300 mil/mês

**R\$ 37,00 por ton**

- 48% de 270 ton = 129,6 ton/dia
- Preço médio da tonelada de material reciclável praticado pelas cooperativas: R\$ 50,00;

Logo, R\$ +\_ **65 mil reais por dia =>**

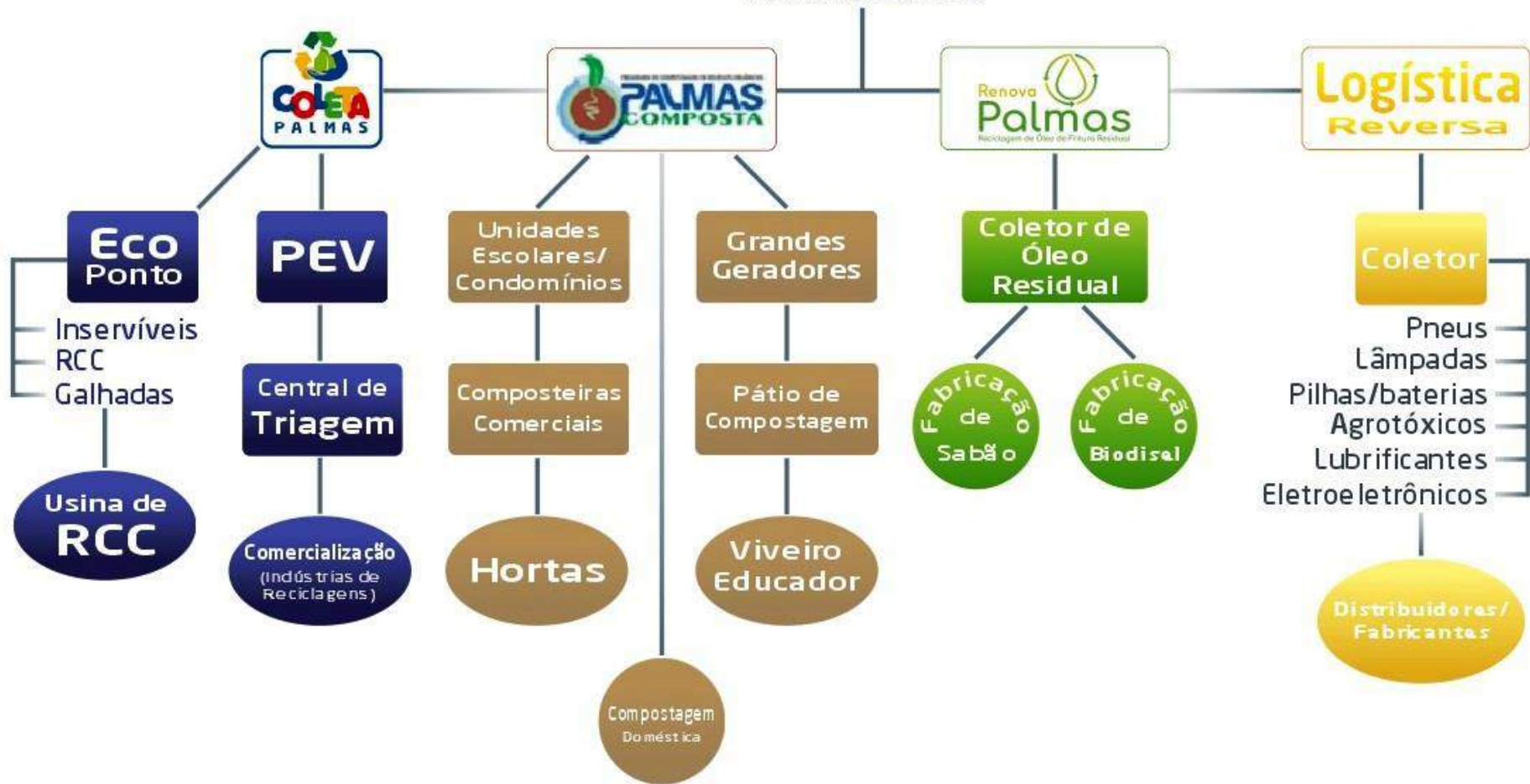
**R\$ +\_ 2 milhões reais por mês**

# RSU x Orgânicos

- 38% de 270 ton = 102,6 ton/dia;
  - Adubo pronto + **40 ton**;
- Valor médio da tonelada de adubo orgânico + R\$ 200,00 a R\$ 400,00 reais;
- Custo atual da prefeitura com adubação de áreas verdes + 2 a 3 milhões reais/ano

# PALMAS Lixo Zero

Macro Programa de Gestão de Resíduos Sólidos



Educação Ambiental

**Cenário tendencial (desconsiderando a redução da geração de RS)**

<b>Ano</b>	<b>Quantidade de RDO (toneladas/ano)</b>	<b>Quantidade de Recicláveis gerados (toneladas)*</b>	<b>Meta de Recuperação de Recicláveis (%)</b>	<b>Quantidade de Recicláveis recuperáveis (toneladas/ano)</b>	<b>Quantidade de Recicláveis recuperáveis (ton/mês)</b>
2019	84.212,73	33.685,09	4,5	1.515,82	126,31
2020	87.065,71	34.826,28	9	3.134,36	261,19
2021	89.890,01	35.956,00	15	5.393,4	449,45
2022	92.682,63	37.073,05	20	7.414,61	617,88
2023	95.441,95	38.176,78	25	9.544,19	795,34
2024	98.165,51	39.266,20	30	11.779,86	981,65

\*considerando uma geração padrão de cerca de 40% de materiais recicláveis potencialmente recuperáveis dentre os Resíduos Sólidos Domiciliares.



**#VamosSeparar**



- Criado em 17 de maio de 2017 (Dia Mundial da reciclagem);
- Cooperativas parceiras – Ascampa, Cooperan e RecicloPalmas;
- PEVs – atualmente 18 Estações;
- Recebem +- 1,5 ton/mês;
- Dia C de Coleta Seletiva nas Escolas (40 Unid. Escolares);
- Ações pontuais em Eventos (FGT, Feiras, Datas)

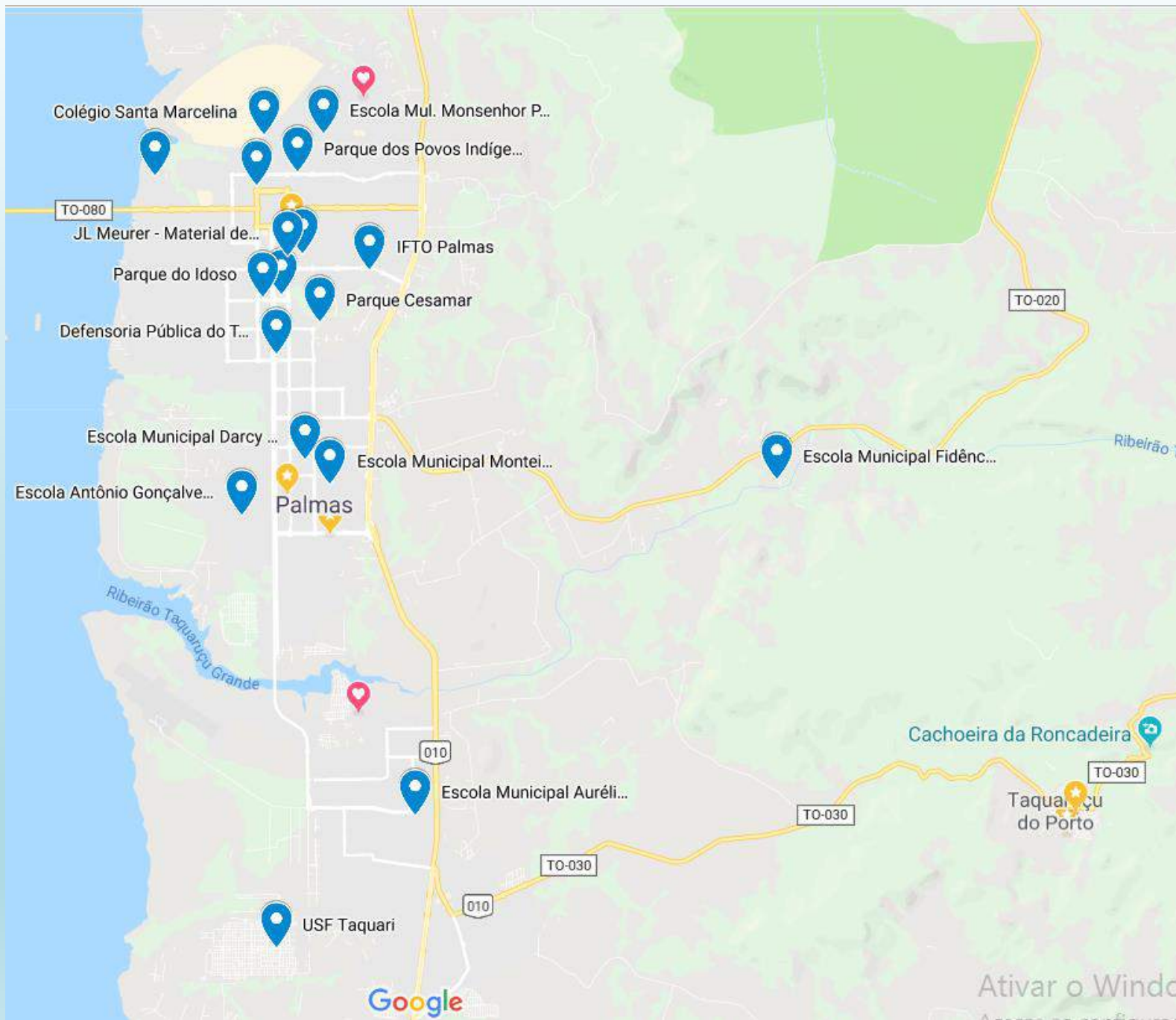


# Estações = PEV



# Estações = PEV





Colégio Santa Marcelina

Escola Mul. Monsenhor P...

Parque dos Povos Indíge...

TO-080

JL Meurer - Material de...

Parque do Idoso

IFTO Palmas

Parque Cesamar

Defensoria Pública do T...

TO-020

Escola Municipal Darcy ...

Escola Municipal Montei...

Escola Municipal Fidênc...

Escola Antônio Gonçalve...

Palmas

Ribeirão Taquariçu Grande

Ribeirão 7

010

Escola Municipal Auréli...

Cachoeira da Roncadeira

TO-030

Taquariçu do Porto

TO-030

TO-030

010

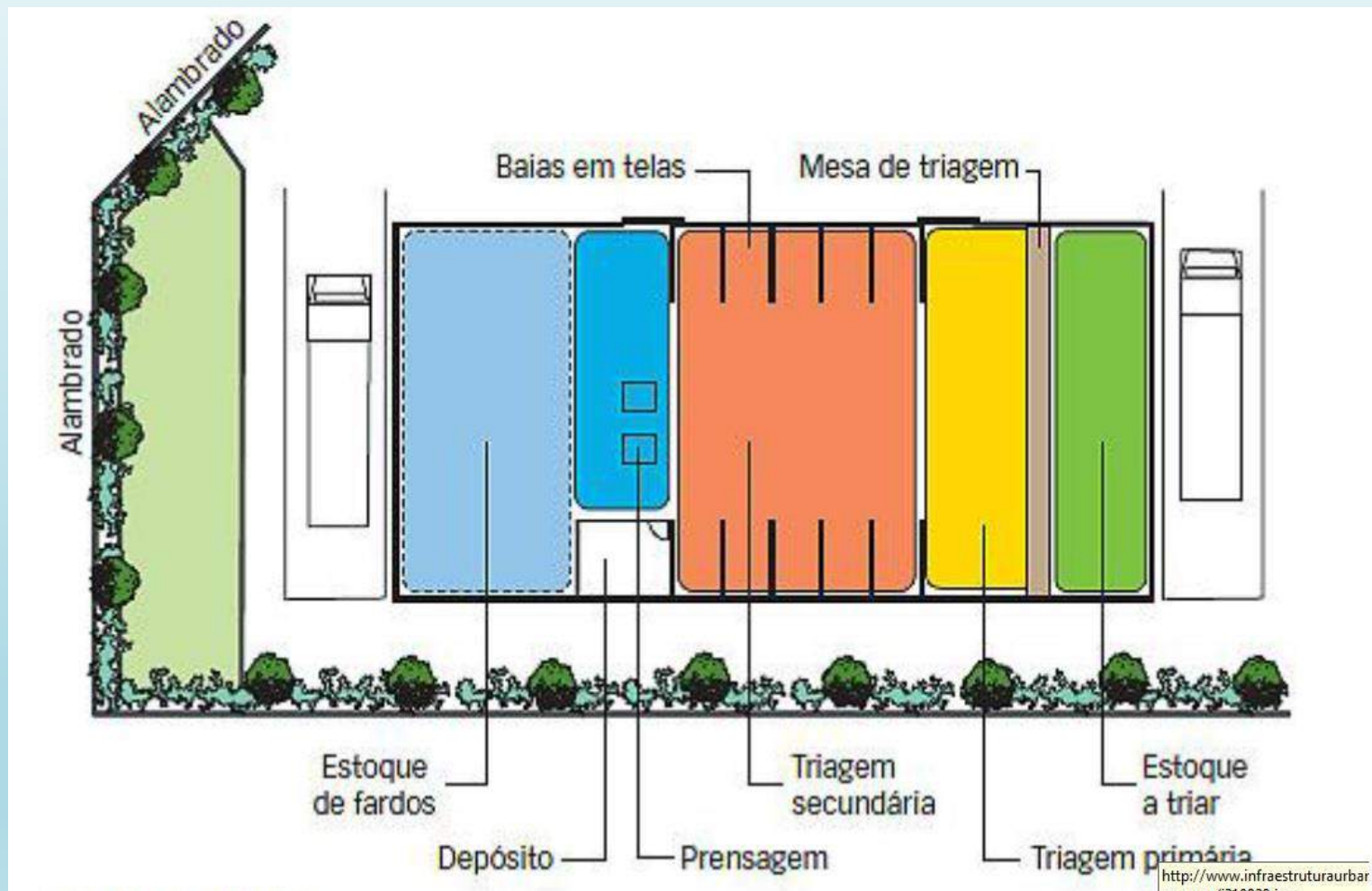
USF Taquari

Google

Ativar o Windo

Acessar as configurações

# Central de Triagem e Trasbordo de Materiais Recicláveis - CTTMR



Modelo meramente ilustrativo

**Separar  
materiais recicláveis  
é acertar na lata**



**#VamosSeparar**



### O que é o Coleta Palmas?

É o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis que possui várias Estações de Entrega Voluntária espalhadas por toda a cidade equipadas com contêineres separados por tipo: papel, plástico e metal. Estes materiais são coletados pelas associações de catadores de materiais recicláveis e destinados à indústria da reciclagem, gerando emprego e renda para muitas famílias.

### O que pode ser levado à Estação?

#### CATA LATA

- Latas de alumínio e aços;
- Fios, pregos e parafusos;
- Tubos e ferragens;
- Painéis e tampas;
- Embalagens tetra-pak;



#### JOÃO PAPELÃO

- Papéis em geral  
(jornais, revistas, livros,  
impressos);
- Papelões e embalagens;



#### PIT

- Tampas, potes,  
frascos e embalagens;
- Garrafas PET;
- Canos e tubos;



#### Atenção!



**Não colocar nos  
contêineres do  
Coleta Palmas:**

vidros, entulhos, galhadas, móveis  
ou eletrodomésticos inservíveis,  
animais mortos, produtos químicos,  
papel higiênico, restos de alimento  
ou materiais de construção.

#### Participe!!!

**Separe seus materiais recicláveis limpos e  
secos e leve à Estação mais próxima!**



Fundação Municipal de  
Meio Ambiente de Palmas





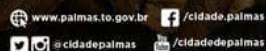




Você sabia que a queima controlada só pode ser feita legalmente a partir do cumprimento de alguns requisitos?

A autorização é emitida pelo Naturatins e necessita de um planejamento com os seguintes passos para controle do fogo:

- definir a técnica e objetivo da queima;
- escolher mês e horário adequados ou observar o calendário de queima, quando houver;
- planejar os detalhes da operação, incluindo equipamentos, mão de obra treinada e medidas de segurança ambiental;
- comunicar os vizinhos com no mínimo de 3 (três) dias de antecedência, informando sobre o local, dia e hora do início da queima controlada.



Tempo de pequi  
ou tempo de queimada?

**Você escolhe.**

Queimada é CRIME

**DENUNCIE 153**

Jun 5, 2019 09:12:24  
384 Quadra 512 Sul Alameda 1  
Palmas  
Tocantins



# ICMS Ecológico



# Obrigado!

## Fundação de Meio Ambiente de Palmas

[meioambientepalmas.pmp@gmail.com](mailto:meioambientepalmas.pmp@gmail.com)

(63) 3212 7248

Fundação Municipal  
de Meio Ambiente

PREFEITURA  
**PALMAS**  
**30 ANOS**  
A CAPITAL DO CALOR HUMANO