

CAOMA
Centro de Apoio
Operacional de Habitação,
Urbanismo e Meio Ambiente



Panorama e desafios da gestão dos resíduos sólidos no Tocantins

Dalvany Alves de Sousa Lima
Engenheira Ambiental

José Maria da Silva Júnior
Procurador de Justiça

1. SITUAÇÃO DA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Lixões



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Lixões

**Resíduos de
construção civil**

**Resíduos de
serviços de saúde**

**Aves e
roedores**

**Materiais
recicláveis**

**Materiais
compostáveis**

**Vestígios e
presença de
catadores**

etc...

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - TOCANTINS

Lixões:

**Poluição do solo, ar, recursos hídricos,
paisagem ...**



IMAGENS: CAOMA-MPTO

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Lixões:

Impactos ao meio ambiente, à saúde, à economia...



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Lixões



IMAGENS: CAOMA-MPTO

1.1 ATERROS IMPLANTADOS E CONVERTIDOS EM LIXÕES NO TOCANTINS

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - TOCANTINS

Aterros deteriorados



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - TOCANTINS

Aterros deteriorados



Lixão!

IMAGENS: CAOMA MBTO

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - TOCANTINS

Aterros deteriorados

Lixão!

IMAGENS: CAOMA-MPTO

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Aterros deteriorados

Vistórias Funasa (2018)

Municípios com recursos da FUNASA

Município	IQR	Condições
Alvorada	2.6	INADEQUADAS
Araguaçu	2.2	INADEQUADAS
Babaçulândia	1.7	INADEQUADAS
Chapada da Natividade	5.9	INADEQUADAS
Colinas do Tocantins	0.8	INADEQUADAS
Colméia	0.5	INADEQUADAS
Combinado	3.1	INADEQUADAS
Divinópolis do Tocantins	1.8	INADEQUADAS
Dois Irmãos do Tocantins	6.8	INADEQUADAS
Dueré	2.4	INADEQUADAS
Gurupi	8.1	ADEQUADAS
Lagoa do Tocantins	6.6	INADEQUADAS
Monte do Carmo	5.9	INADEQUADAS
Nova Rosalândia	4.3	INADEQUADAS
Palmeirópolis	7.2	ADEQUADAS
Ponte Alta do Bom Jesus	4	INADEQUADAS
Pugmil	6.7	INADEQUADAS
Rio da Conceição	3.4	INADEQUADAS
Santa Rosa do Tocantins	8	ADEQUADAS
Tocantínia	2.4	INADEQUADAS

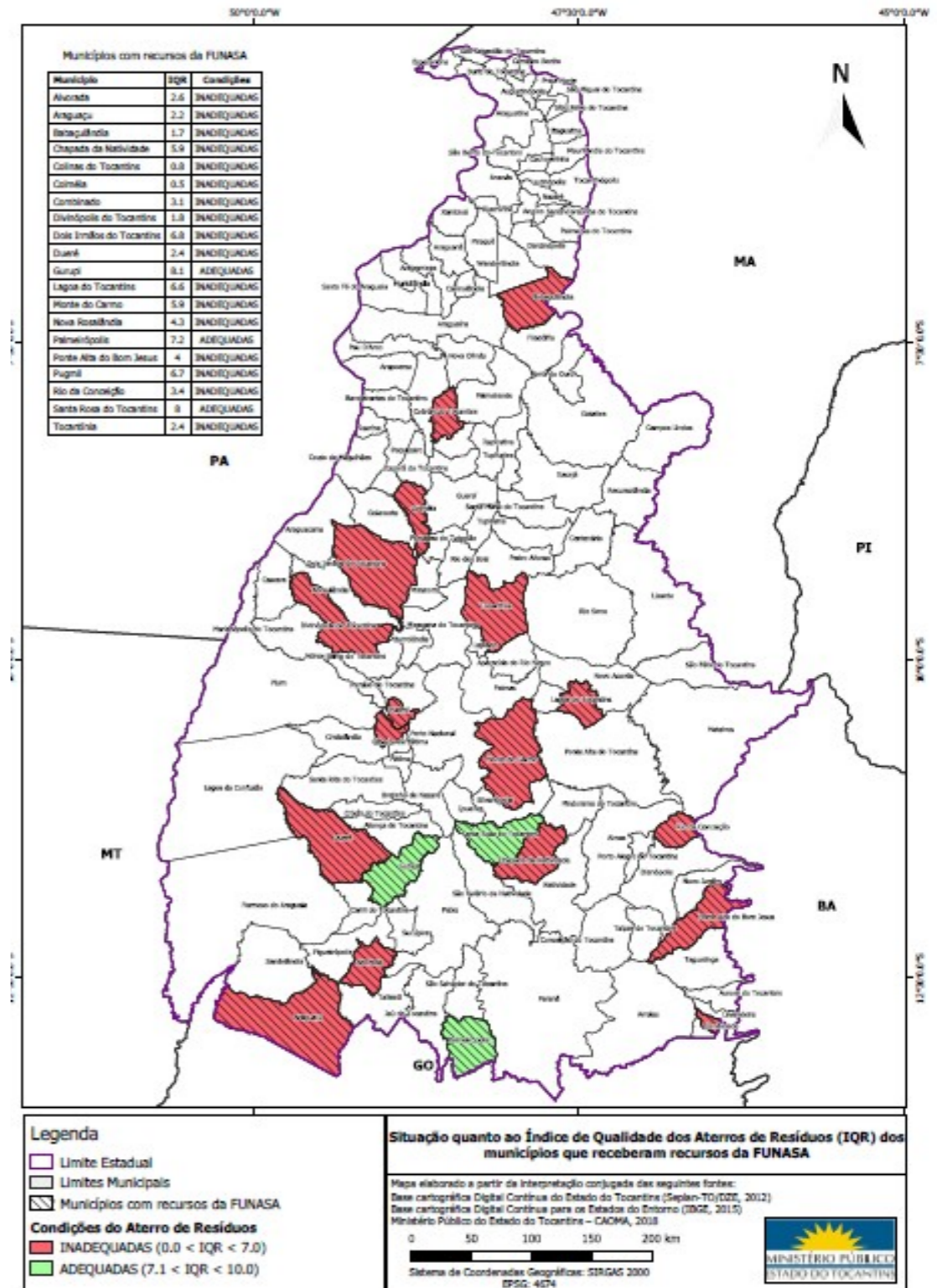


IMAGEM: CAOMA-MPTO

1.2 CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO TOCANTINS

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

PRESENÇA DE CATADORES DE NOS LIXÕES

FONTE: PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS:
[HTTPS://WWW.TO.GOV.BR/S
EMARH/PLANO-ESTADUAL-
DE-RESIDUOS-SOLIDOS-DO-
TOCANTINS-PERSTO/
648EROPGV1YJ](https://www.to.gov.br/semarh/plano-estadual-de-residuos-solidos-do-tocantins-persto/648eropgv1yj)



Figura 33: Vista de catador no lixão de Augustinópolis
Fonte: ECOTÉCNICA, 2015



Figura 34: Vista de catador no lixão de São Miguel do Tocantins
Fonte: ECOTÉCNICA, 2015



Figura 35: Vista catadores em aterro controlado de Colinas do Tocantins.
Fonte: ECOTÉCNICA, 2015

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

CATADORES – “ESTRUTURA” PARA TRIAGEM



Figura 36: Vistas da prensa e resíduos separados em Taguatinga.

Fonte: ECOTÉCNICA, 2015.

FONTE: PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: [HTTPS://WWW.TO.GOV.BR/SEMARH/PLANO-ESTADUAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-DO-TOCANTINS-PERSTO/648EROPGV1YJ](https://www.to.gov.br/semarh/plano-estadual-de-residuos-solidos-do-tocantins-persto/648eropgv1yj)

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - TOCANTINS

CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (2016)

- **1078 CATADORES**
- **04 COOPERATIVAS**
- **09 ASSOCIAÇÕES**
- **02 GRUPOS INFORMAIS**
- **74,5% > 50 ANOS**
- **65% HOMENS**
- **74% BAIXA ESCOLARIDADE**
- **44% UTILIZAM EPI**
- **24,8 VÍTIMAS DE ACIDENTES**

**FONTE: RELATÓRIO DO PROJETO LIXO E CIDADANIA – SECRETARIA DE
TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL – TO (2016)**



3 PROJETO CHEGA DE LIXÃO (CAOMA/ MPTO)

PROJETO CHEGA DE LIXÃO

Objetivos

- **Transparência dados e informações (Portal Web)**
- **Atualização da situação do lixões (Aplicativo)**
- **Atualização dos Planos Municipais de Resíduos Sólidos**
- **Licenciamentos Ambientais**
- **Custos (Orçamento/Desembolso)**
- **Procedimentos/ Ações civis / Termos de Ajustamento/**
- **Localização georreferenciada dos aterros**
- **Modelos de Gestão (Contratos, Convênios, Consórcios...)**

PROJETO CHEGA DE LIXÃO

Estratégia

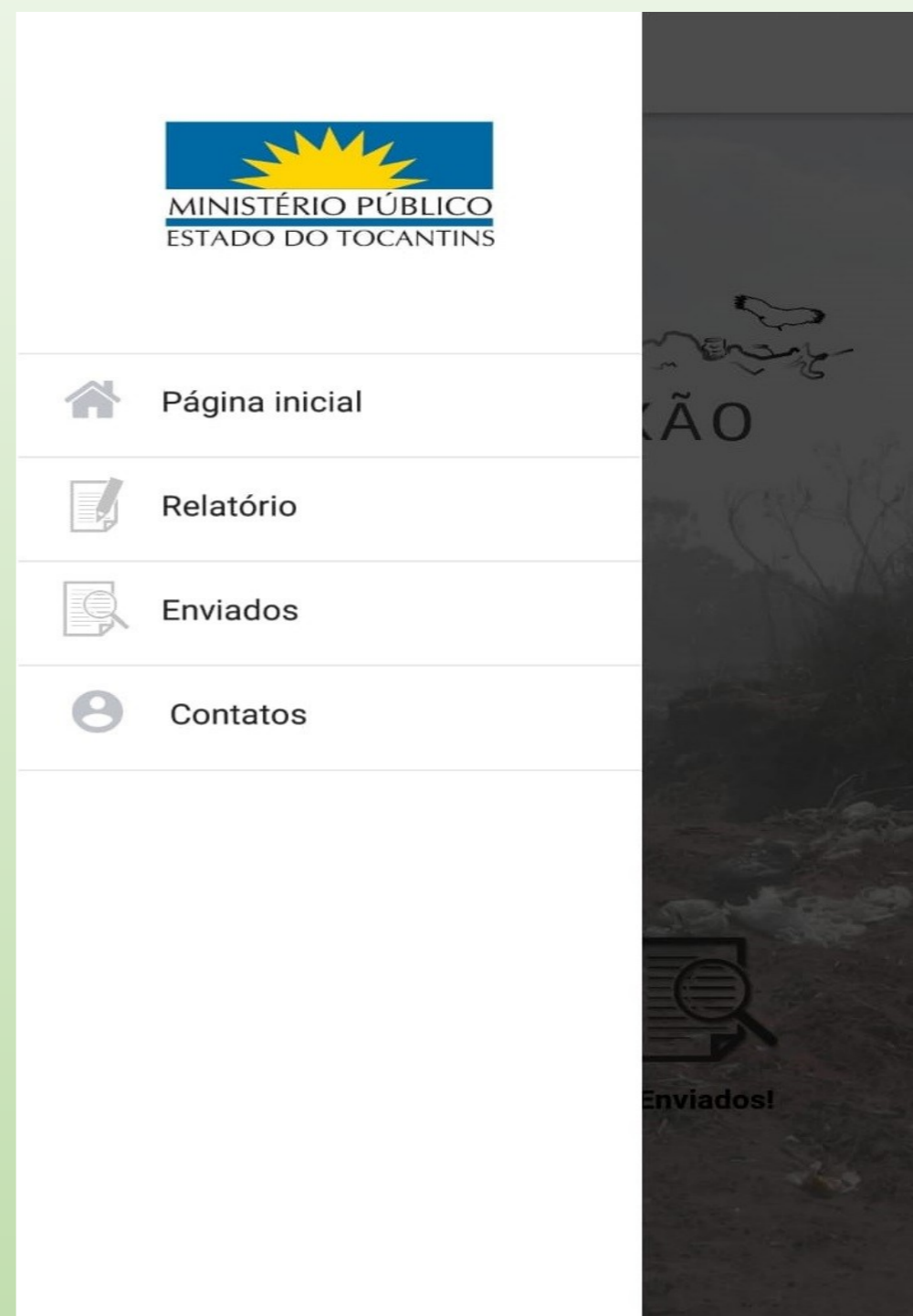
- **Pactuação de arranjos interinstitucionais e operacionais**
- **Viabilização de modelos intermunicipais de GRSU**
- **Melhor arranjo técnico e financeiro**
- **Priorização de ajustamento de conduta com os gestores**
- **Revisão da execução das decisões Judiciais e TAC**

PROJETO CHEGA DE LIXÃO

- 1 Ação Coordenada do MPE (Caoma e PJ)
- 2 Capacitação: afinação da estratégia
- 3 Vistoria nos 139 Municípios 2020
- 4 Revisão dos Planos Municipais SB e GRSU
- 5 Plataforma digital: Painel dos RSU /TO: “Chega de Lixão”
- 6 Procedimentos instaurados para todos os Municípios
- 7 Análise das ações judiciais em curso/Tac/Execuções - Conciliação
- 8 Reuniões para mediação/conciliação com gestores (não judicializados)


PROJETO CHEGA DE LIXÃO

APLICATIVO PARA VISTORIAS



PROJETO CHEGA DE LIXÃO

APLICATIVO PARA VISTORIAS



←

Relatório Resíduos Sólidos

Promotoria de Justiça

Palmas ▼

Município

Palmas ▼

Data

03/06/2019

Referência

e-Doc ▼

Número do documento ⓘ

e-Doc nº 1111

Responsável nome ⓘ

JOZIEL DA SILVA COSTA

Responsável matrícula

130015



←

Relatório de Diligência.

1) O município dispõe os resíduos sólidos a céu aberto (lixão) ou em aterro sanitário (enterrado)

Lixo aterrado (aterro)

Lixo descoberto (lixão)

SELEÇÃO DE FOTO

Quantidade de imagens carregadas: 0 Fotos

2) Como funciona a estrutura de apoio

2.1) Possui portão de acesso?

Aberto

Fechado

Inexistente

PROJETO CHEGA DE LIXÃO

APLICATIVO PARA VISTORIAS



Relatório resíduos sólidos

Promotoria: Tocantínia
Data: 2019-05-23 14:54:48
Município: Lajeado
Referência do documento: Ofício nº
Responsável nome: Marlon
Responsável matrícula: 997314

1) O município dispõe os resíduos sólidos a céu aberto (lixão) ou em aterro sanitário?

lixo descoberto (lixão)



Lixo Descoberto / aterrado



Lixo Descoberto / aterrado

2.1) Possui portão de acesso?

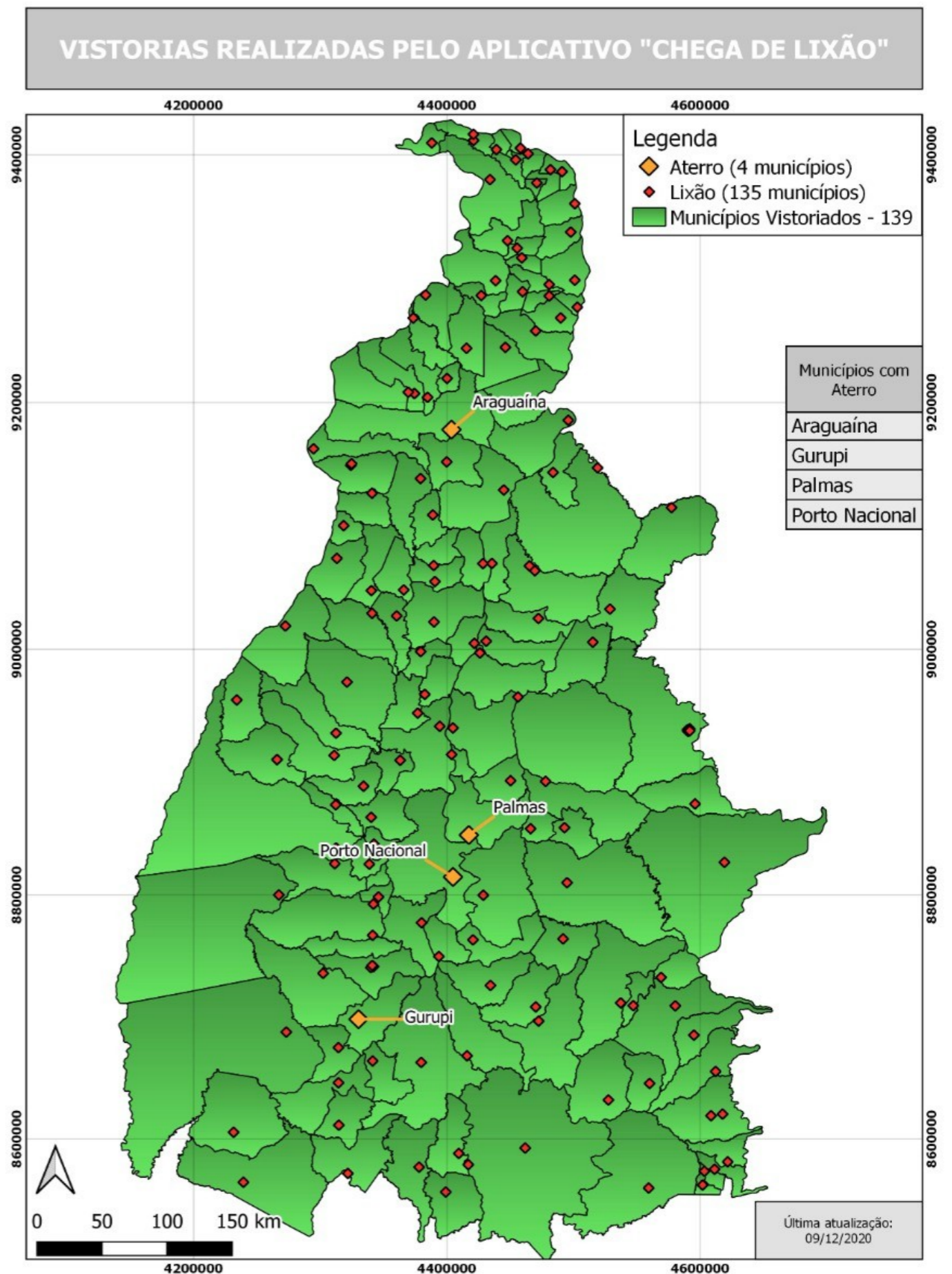
Aberto

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

139 municípios
vistoriados (2018/2020)

- 4 Aterros Sanitários
- 135 Lixões:
(Disposição inadequada)

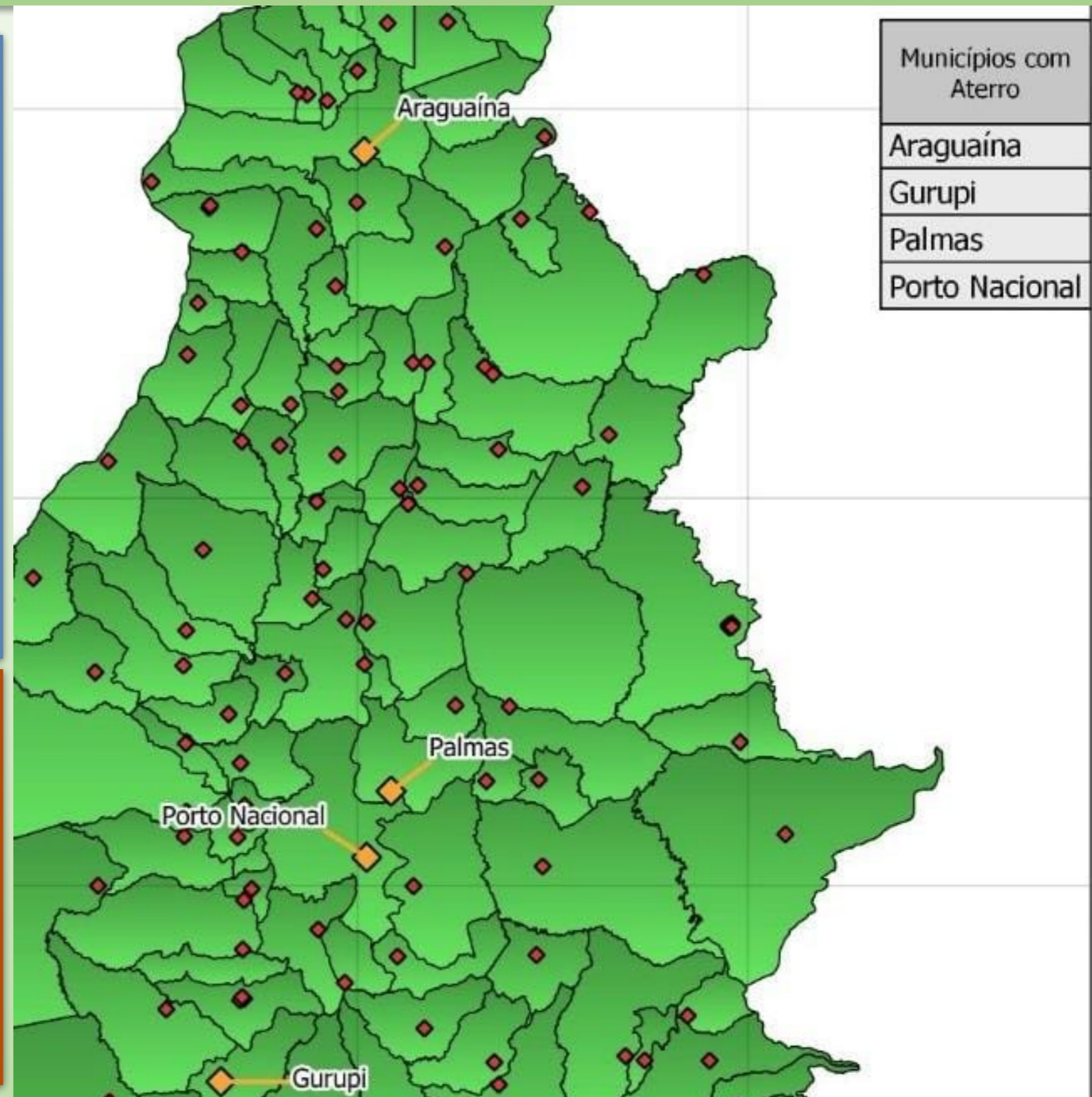
IMAGEM: CAOMA/LABGEO -MPTO



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

- Aterros Sanitários Municipais: Palmas e Gurupi
- Aterros Sanitários de iniciativa Privada: Porto Nacional e Araguaína

97,12% dos Municípios operando com Lixões



4 PLANOS MUNICIPAIS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO TOCANTINS

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

**86 Planos
Municipais de
GIRS
analisados pelo
Caoma-MPTO**

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Deficiências nos PMGRS

I – Diagnóstico (dados secundários e incompletos – gravimetria)

II - Identificação de áreas favoráveis para o destino final (raras e vagas)

III - Identificação de soluções consorciadas (rara e superficial)

IV - Identificação dos resíduos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico ou logística reversa (inexistente na grande maioria)

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Deficiências nos PMGRS

V - Procedimentos operacionais mínimos a serem adotados (ausentes)

VI - Regras para o transporte e outras etapas (ausentes)

VII - Definição de responsabilidades (ausente)

VIII - Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização, a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos (ausente)

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Deficiências nos PMGRS

IX - Programas e ações voltados a participação de cooperativas e associações de catadores de material reciclável (ausentes)

X - Sistema de Cálculo dos custos da prestação dos serviços (Inexistentes)

XI - Metas de coleta seletiva e reciclagem (inexistentes)

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Deficiências nos PMGRS

XII - Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa (inexistente)

XIII - Identificação de área da disposição inadequada dos resíduos Sólidos e medidas de saneamento (ausente)

XIV - Periodicidade da revisão (rara previsão)

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

REALIDADE

- **Lixões na maioria dos Municípios (97,12%)**
- **Plano Estadual de RS (2017) não implementado**
- **Lei da Política Estadual de Resíduos Sólidos - PERS (2019) não implementada**
- **Sistema Informatizado de Gestão de Resíduos Sólidos - SIGERS (previsto na PERS: inativo – junho 2021)**
- **PMGRS em cerca de 62 % dos municípios (com sérias deficiências: não atendem o conteúdo legal mínimo)**

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

REALIDADE

- **Iniciativas falhas no planejamento realizado (sem efetivo envolvimento dos gestores e da população)**
- **Municípios não preparados para a implantação da Política de Resíduos Sólidos Urbanos**
- **Articulação estadual inexistente/insuficiente**
- **Participação e controle social inexistentes nos planos já elaborados**

5. GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (GIRSU)

5.1 ASPECTOS GERAIS DA GIRSU

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

NECESSIDADE DE SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS (FATORES)

Conscientização dos impactos negativos no ambiente local (ar, água, solo, saúde humana...)

Crescimento populacional e aumento da geração de resíduos

Estilo de vida e padrões de consumo com maior diversidade de resíduos

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (GRIS)

Complexidade e custos exigem envolvimento de todos os atores da cadeia do fluxo de resíduos

Visão do valor econômico dos RSU e regulamentação legal para disposição adequada

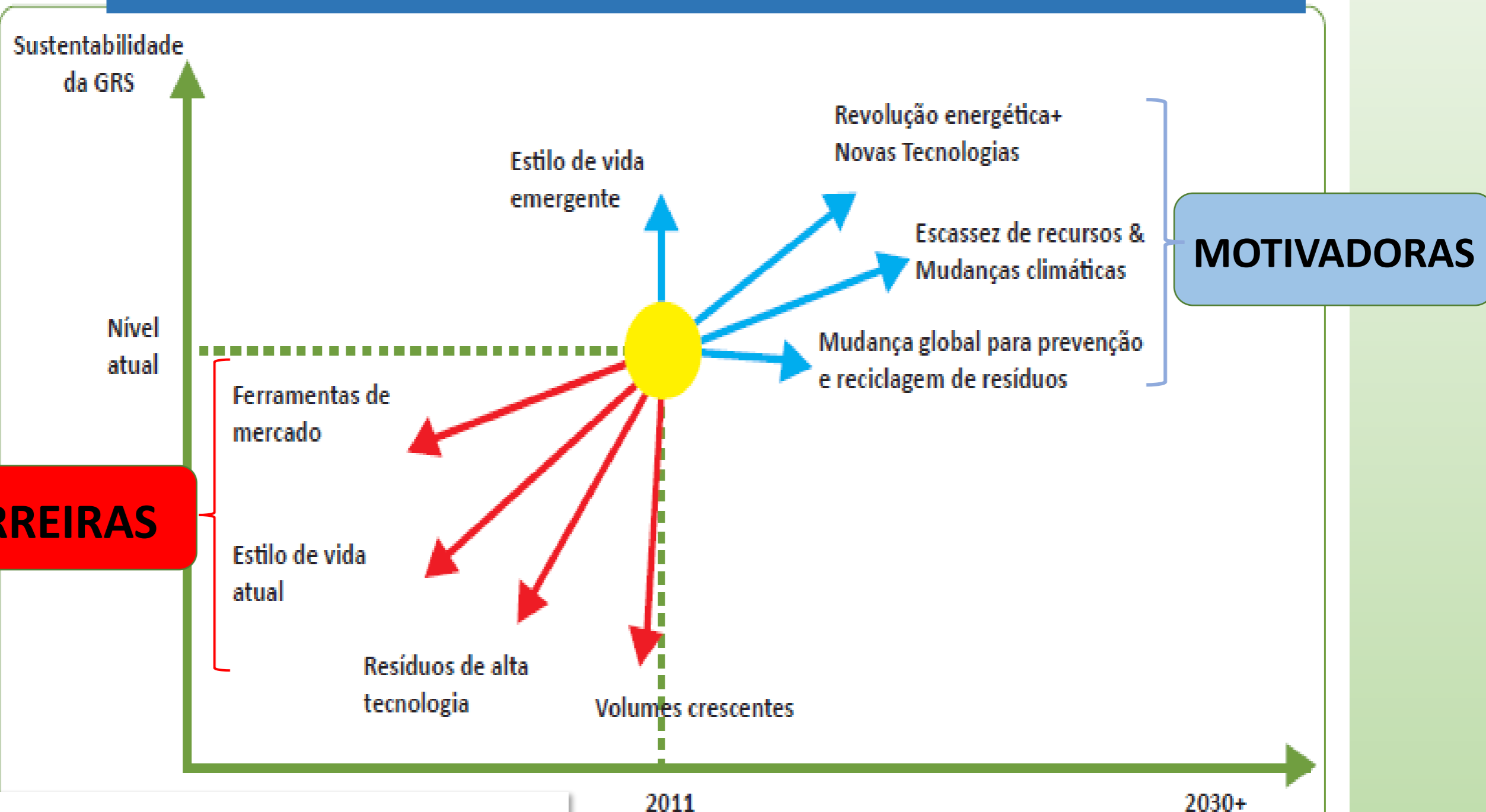
Industrialização e crescimento econômico com maior produção de resíduos perigosos

ADAPTADO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO

[HTTPS://ABRELPE.ORG.BR](https://abrelpe.org.br)

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Forças no Sistema de GIRS



BARREIRAS

MOTIVADORAS

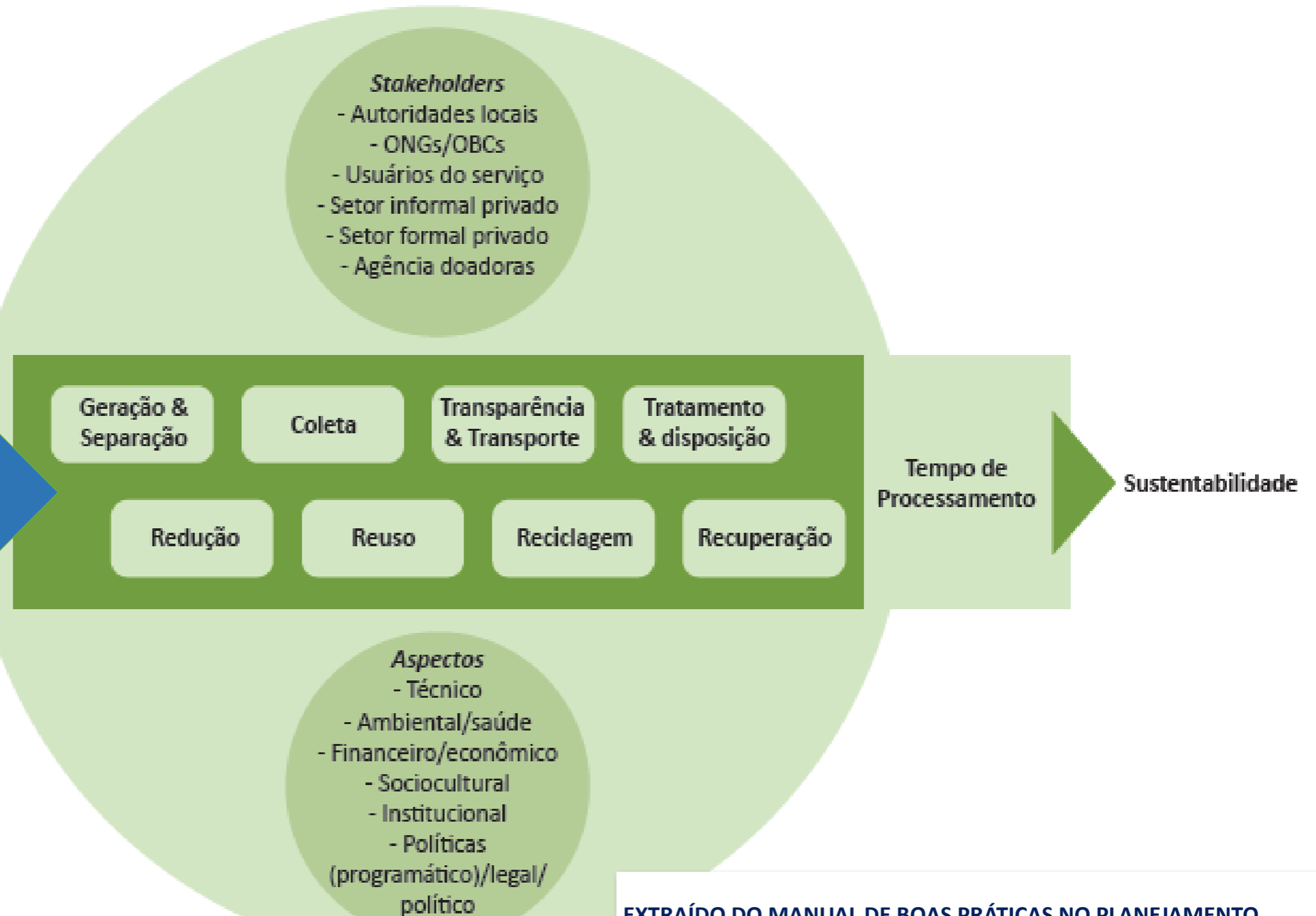
2011

2030+

5.2 DIMENSÕES DA GIRSU

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

1ª DIMENSÃO: INTERESSADOS (COOPERAÇÃO)



EXTRAÍDO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

**2ª DIMENSÃO:
ELEMENTOS DO
SISTEMA DE RSU
(MANEJO E
DESTINAÇÃO)**



ADAPTADO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO

[HTTPS://ABRELPE.ORG.BR](https://abrelpe.org.br)

ADAPTADO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – INSTRUMENTO DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA:

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

3ª DIMENSÃO: ASPECTOS DE SUSTENTABILIDADE

AMBIENTAIS

Efeitos no ar, água e solo
Conservação de recursos naturais
Controle de Poluição

SADE

Relação direta da gestão de RSU com a proteção da saúde humana

ECONÔMICO-FINANCEIROS

Orçamento/contabilidade: custos
Economia local, regional, nacional
Recuperação/redução de custos

SÓCIO - CULTURAIS

Cultura: geração e gestão de RS
Residências/negócios/instituições
Comunidade/relações/trabalho

INSTITUCIONAIS

Estruturas: políticas e sociais-
funções/responsabilidades/métodos/procedimentos/atores

LEGAIS / POLÍTICOS

Legislação e regulação (existência)
Metas, prioridades, papéis
Jurisdição, processos decisórios

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

**GESTÃO
INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
(GRIS)**

CONJUNTO DE AÇÕES VOLTADAS PARA A BUSCA DE SOLUÇÕES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS, DE FORMA A CONSIDERAR AS DIMENSÕES POLÍTICA, ECONÔMICA, AMBIENTAL, CULTURAL E SOCIAL, COM CONTROLE SOCIAL E SOB A PREMISSE DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

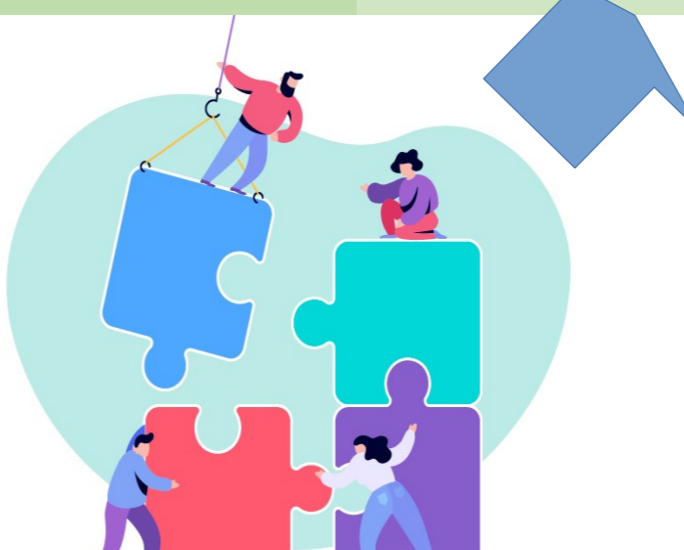
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

CONJUNTO DE AÇÕES VOLTADAS PARA A BUSCA DE SOLUÇÕES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS, DE FORMA A CONSIDERAR AS DIMENSÕES POLÍTICA, ECONÔMICA, AMBIENTAL, CULTURAL E SOCIAL, COM CONTROLE SOCIAL E SOB A PREMISSE DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

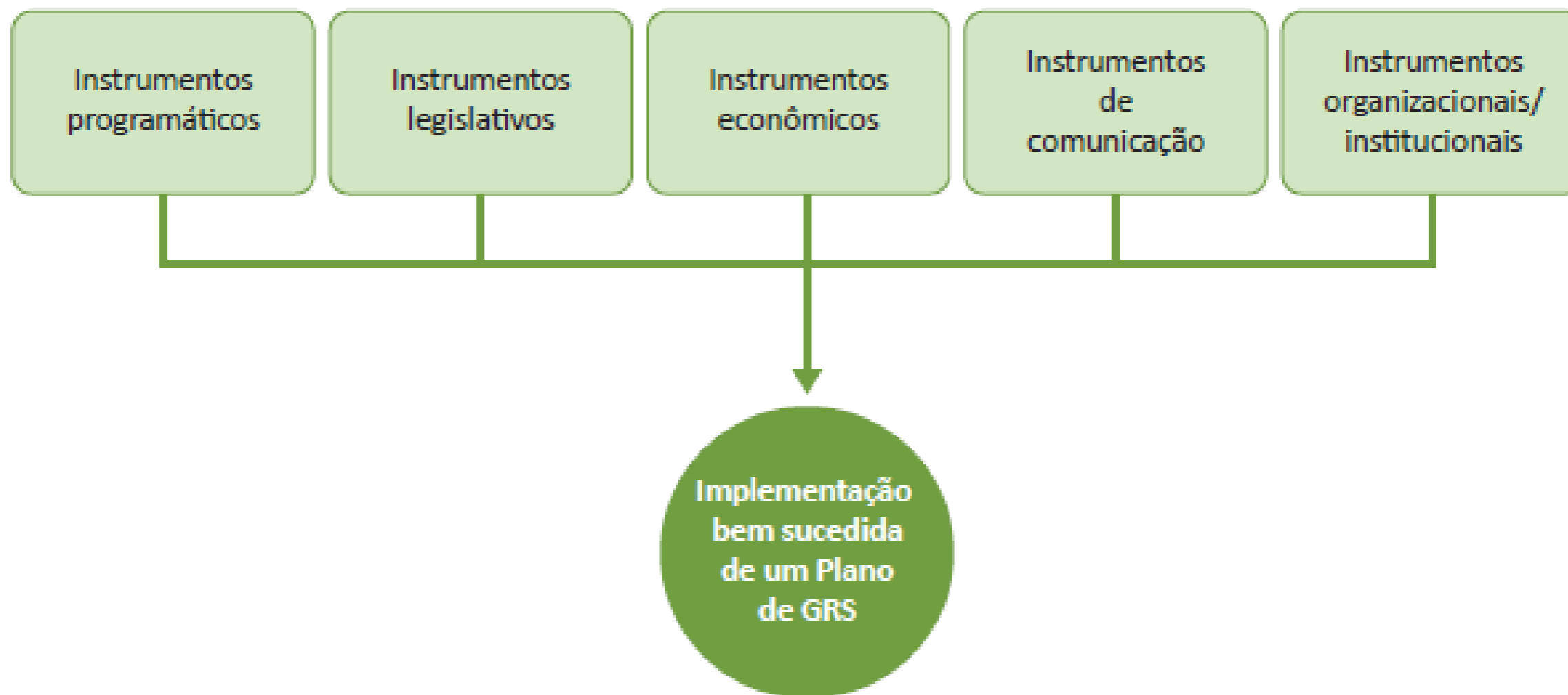
GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (GRIS)



PMGIRS
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS



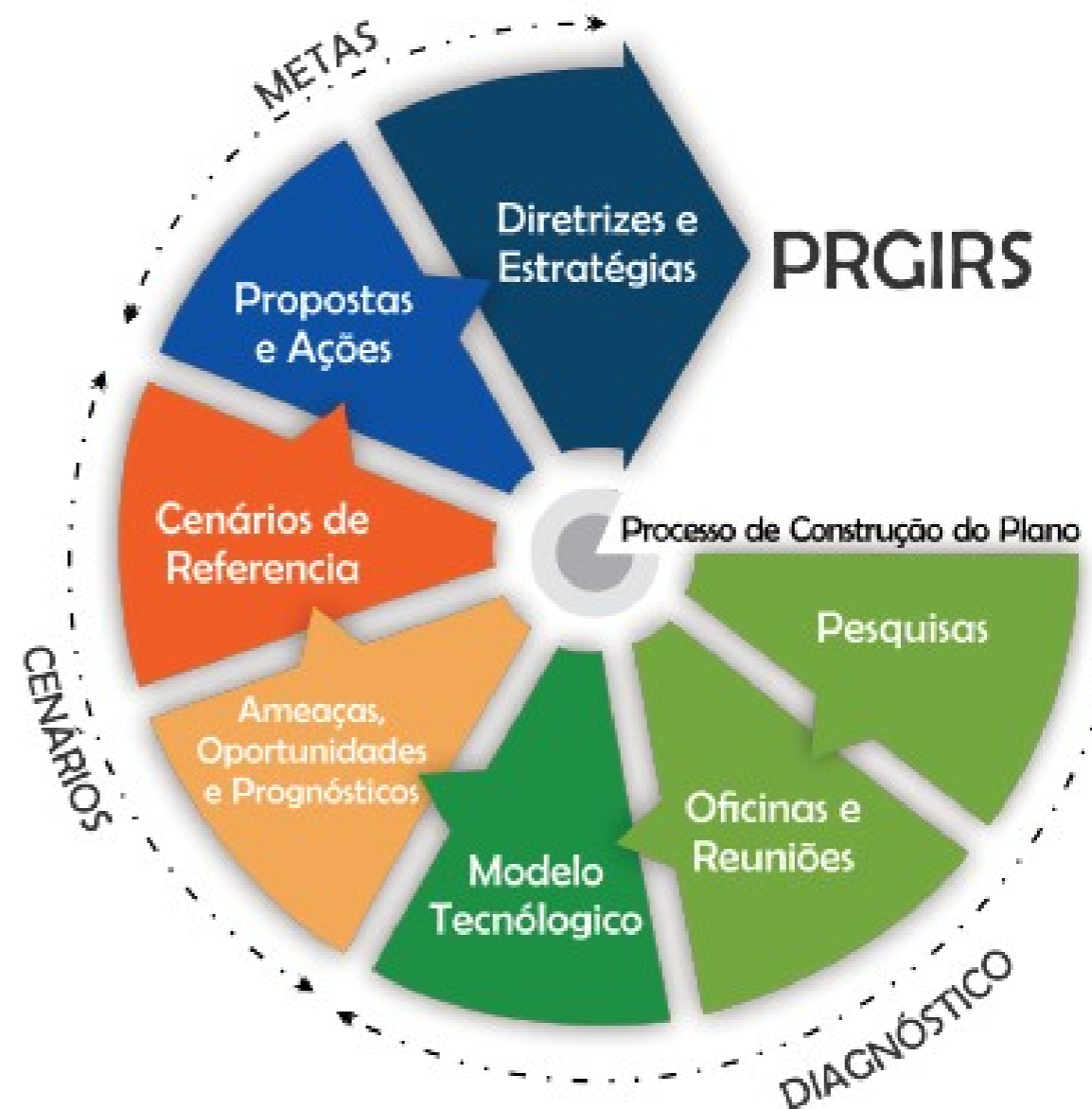
INSTRUMENTOS PARA O SUCESSO DE UM PLANO DE GIRSU



EXTRAÍDO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO [HTTPS://ABRELPE.ORG.BR](https://abrelpe.org.br)

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Etapas da Elaboração de um PGRS



ADAPTADO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO [HTTPS://ABRELPE.ORG.BR](https://abrelpe.org.br)

PLANO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA B):[HTTPS://WWW.SEMA.CE.GOV.BR/PLANOS-](https://www.sema.ce.gov.br/planos-)

5.3 OS MARCOS LEGAIS E A POLÍTICA PÚBLICA DE GIRSU

MARCOS LEGAIS RELACIONADOS À POLÍTICA PÚBLICA DE GIRS

Lei 6.938/81
PNMA

Lei 9.605/98
Crimes
Ambientais

Lei 9.974/00
Agrotóxicos

Lei 11.445/07
Lei 14.062/20
Saneamento

Lei
12.305/2010
PNRS

LEIS
ESTADUAIS
Lei 3.614/19
PERS-TO

LEIS MUNICIPAIS

REGULAMENTOS /NORMAS TÉCNICAS

DECRETOS

RESOLUÇÕES
ANVISA

RESOLUÇÕES/ IN
ÓRGÃOS SISNAMA

NORMAS
ABNT

GIRS COMO POLÍTICA PÚBLICA



ADAPTADO DO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO

[HTTPS://ABRELPE.ORG.BR](https://abrelpe.org.br)

ADAPTADO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – INSTRUMENTO DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA:

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: 1d644388 - e5cc1b80 - 7d67fec8 - 908b0704

NORTE: OS OBJETIVOS DA POLÍTICA DE GRSU (1/2)

- 1. proteção da saúde pública e da qualidade ambiental**
- 2. não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como**
- 3. disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos**
- 4. estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços**
- 5. incentivo à indústria da reciclagem**

NORTE: OS OBJETIVOS DA POLÍTICA DE GRSU (2/2)

- 6. gestão integrada dos resíduos sólidos**
- 7. capacitação técnica continuada**
- 8. regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos**
- 9. prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis**
- 10. integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos**

6. DESAFIOS DA GIRSU NO TOCANTINS

GERAÇÃO PLANO ESTADUAL DE SINS RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS (2017)



- 23.898 toneladas/mês geradas no TO
- toneladas/ano
(65% por Palmas, Araguaína e Gurupi)
- Em municípios com até 50 mil habitantes
 - 37,31% - resíduos secos
 - 38,34% - úmidos
 - 24,46% - rejeitos
- Em municípios acima de 50 mil habitantes
 - 38,24% - orgânicos
 - 6,13% - rejeitos
 - 55,63% - recicláveis

FONTE: PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS: [HTTPS://WWW.TO.GOV.BR/SEMARH/PLANO-](https://www.to.gov.br/semarh/plano-estadual-de-residuos-solidos)

DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Revisão dos PMGRS (1/2)

- Inclusão do conteúdo mínimo exigido (Lei nº 12.305/2010 - Decreto nº 7.217/2010, suprimindo as lacunas encontradas)
- Diagnóstico real da geração de resíduos sólidos e identificação de problema de manejo
- Cenários futuros, Áreas favoráveis para disposição final de rejeitos

DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Revisão dos PMGRS (2/2)

- **Estratégias, metas, prazos, custos, competências**
- **Levantamento de dados confiáveis e informações organizadas para tomada de decisões**
- **Articulação dos Municípios para dimensionamento dos aterros sanitários, estações de transbordos, coleta seletiva, centro de triagem e tecnologias de tratamento dos resíduos sólidos de cada região.**

DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Regulação e Governança (1/2)

- **Produção, coleta e sistematização de informações sobre a situação dos RSU nos Municípios (SIGERS)**
- **Legislações municipais robustas e Planos Municipais elaborados com ampla discussão e participação da sociedade local**
- **Programas de educação ambiental para sensibilização e mobilização da sociedade (planejamento e implementação)**
- **Definição e atribuição da responsabilidade dos geradores, gestores e trabalhadores**

DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Regulação e Governança (2/2)

- **Ampla divulgação, rotinas incorporadas ao dia a dia dos geradores**
- **Gestores públicos conscientes do seu papel no planejamento, implantação e gestão das políticas e planos**
- **Recursos previstos no orçamento, financeiro disponível**
- **Equipes capacitadas e conhecedoras dos procedimentos e com condições para execução das ações**

DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO TOCANTINS

Caminhos

- **Planejamento adequado: adequações nos PMGRS**
- **Institucionalização da GIRS como Política Pública municipal (ciclo incorporado na gestão municipal)**
- **Regulação eficiente e comprometida com resultados**
- **Sistemas de controle eficientes**
- **Envolvimento da sociedade: participação e controle social**

REFLEXÕES

- **Soluções milagrosas não existem**
- **Amadurecimento e implementação cooperativa: integrando Municípios, Sociedade, Geradores, Estado e União**
- **Educação dos geradores/governança na Política**
- **Perenidade da Política (PPA / LDO / LOA)**
- **Fortalecimento das ações de Comando e Controle**

REFERÊNCIAS DE PESQUISA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS -PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL EM 2020 - [HTTPS://ABRELPE.ORG.BR/PANORAMA/](https://abrelpe.org.br/panorama/)

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO PLANEJAMENTO - [HTTPS://ABRELPE.ORG.BR](https://abrelpe.org.br)

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO -SISTEMA NACIONAL DE SANEAMENTO ([HTTP://WWW.SNIS.GOV.BR/DOWNLOADS/DIAGNOSTICOS/RS/2019/DIAGNOSTICO_RS2019.PDF](http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2019/diagnostico_rs2019.pdf))

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - [HTTPS://WWW.TO.GOV.BR/SEMARH/PLANO-ESTADUAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-DO-TOCANTINS-PERSTO/648EROPGV1YJ](https://www.to.gov.br/semarh/plano-estadual-de-residuos-solidos-do-tocantins-persto/648eropgv1yj)

RELATÓRIO DO PROJETO LIXO E CIDADANIA – SECRETARIA DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL – TO (2016)

Gratidão!



José Maria da Silva Junior
e-mail: caopma@mpto.mp.br
3216-7655