



48º CONGRESSO NACIONAL
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional
dos Serviços Municipais
de Saneamento

Mesa-Redonda 6

ATRIBUIÇÕES MUNICIPAIS NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS:

PRESTAÇÃO DIRETA OU TERCEIRIZAÇÃO ?



48º CONGRESSO NACIONAL
DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTOS
PARA O SANEAMENTO PÚBLICO

REALIZAÇÃO:



Associação Nacional
dos Serviços Municipais
de Saneamento

Mesa-Redonda 6

ATRIBUIÇÕES MUNICIPAIS NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS:

PRESTAÇÃO DIRETA OU TERCEIRIZAÇÃO ?

**QUAIS SÃO AS ATRIBUIÇÕES
MUNICIPAIS ?**

SÃO OU NÃO REALIZÁVEIS ?

COMO REALIZAR ?

**É POSSÍVEL TERCEIRIZAR
SEM POLÍTICA PÚBLICA ?**

**QUAL A ROTA DE INVESTIMENTO PARA
UMA POLÍTICA PÚBLICA EFICAZ ?**

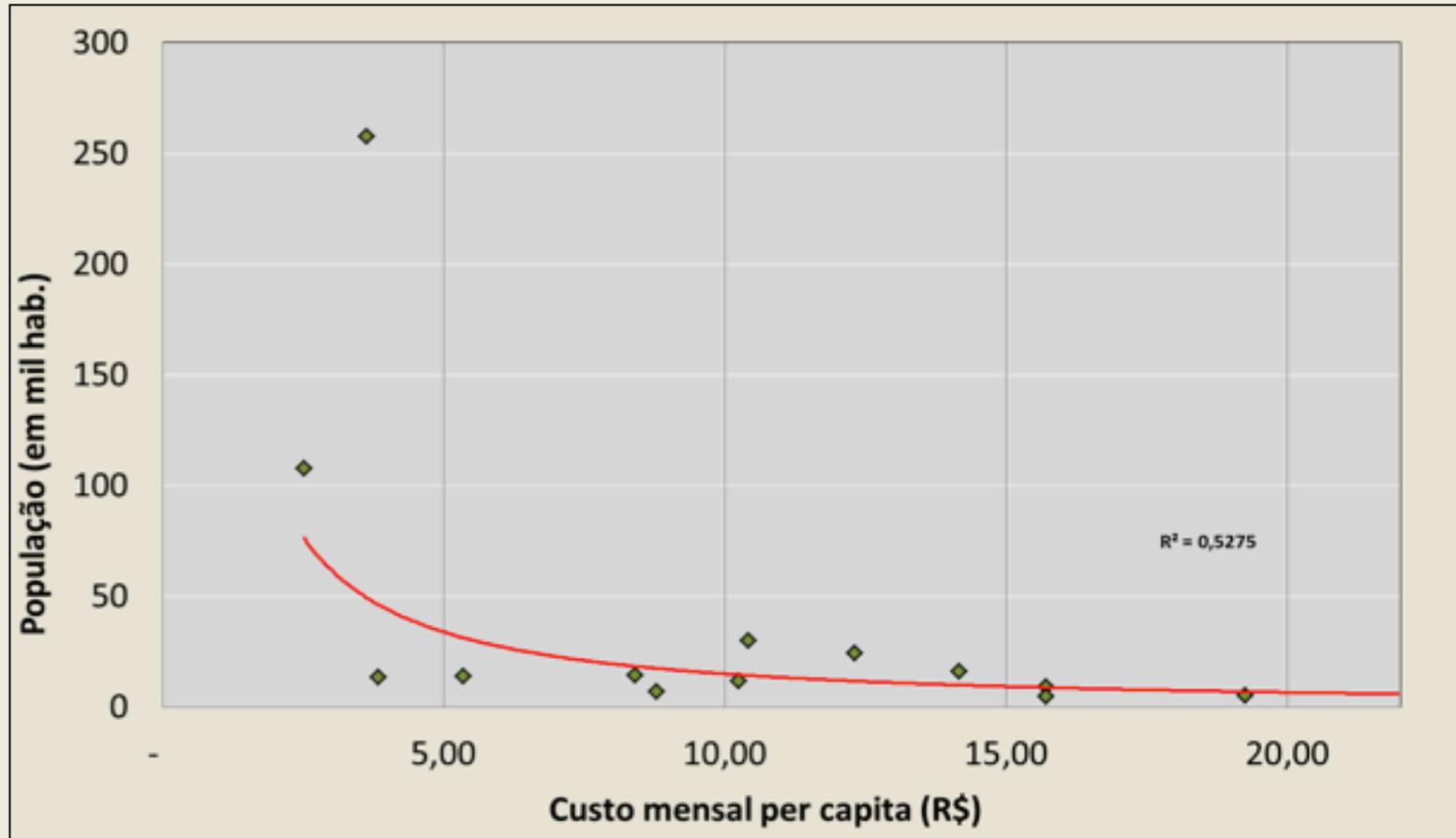
Lei 12.305/2010

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Art. 36. cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos :

- I** - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos da limpeza urbana e de manejo de RS;
- II** - estabelecer sistema de coleta seletiva;
- III** - articular o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS;
- IV** - realizar atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso (Log. Reversa), com remuneração pelo setor empresarial;
- V** - implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;
- VI** - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos da limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Custos atuais - tendências



Pequenos e médios municípios – R\$ 12,60 mês x hab
Grandes municípios – R\$ 6,45 mês x hab

Maiores custos nos menores municípios
Motivação para buscar escala com Consórcios

Avanços após a PNRS de 2010

ano	lixões e aterros controlados	fonte
2000	5.873	PNSB
2008	4.216	PNSB
2016	3.331	ABRELPE

**AVANÇOS MUITO MENORES
QUE O NECESSÁRIO !**

Lei 12.305/2010

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Art. 36. cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos :

- I** - adotar procedimentos para reaproveitar e reciclar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos da limpeza urbana e de manejo de RS;
- II** - estabelecer sistema de coleta seletiva;
- III** - articular o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis dos serviços de limpeza urbana e manejo de RS;
- IV** - realizar atividades de reciclagem por acordo setorial ou termo de compromisso (Log. Resíduos Sólidos) remunerada pelo setor empresarial;
- V** - implantar programas de compostagem para resíduos sólidos orgânicos em parceria com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;
- VI** - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos da limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

DÁ PARA CUMPRIR?

QUAIS SÃO AS ATRIBUIÇÕES
MUNICIPAIS ?

SÃO OU NÃO REALIZÁVEIS ?

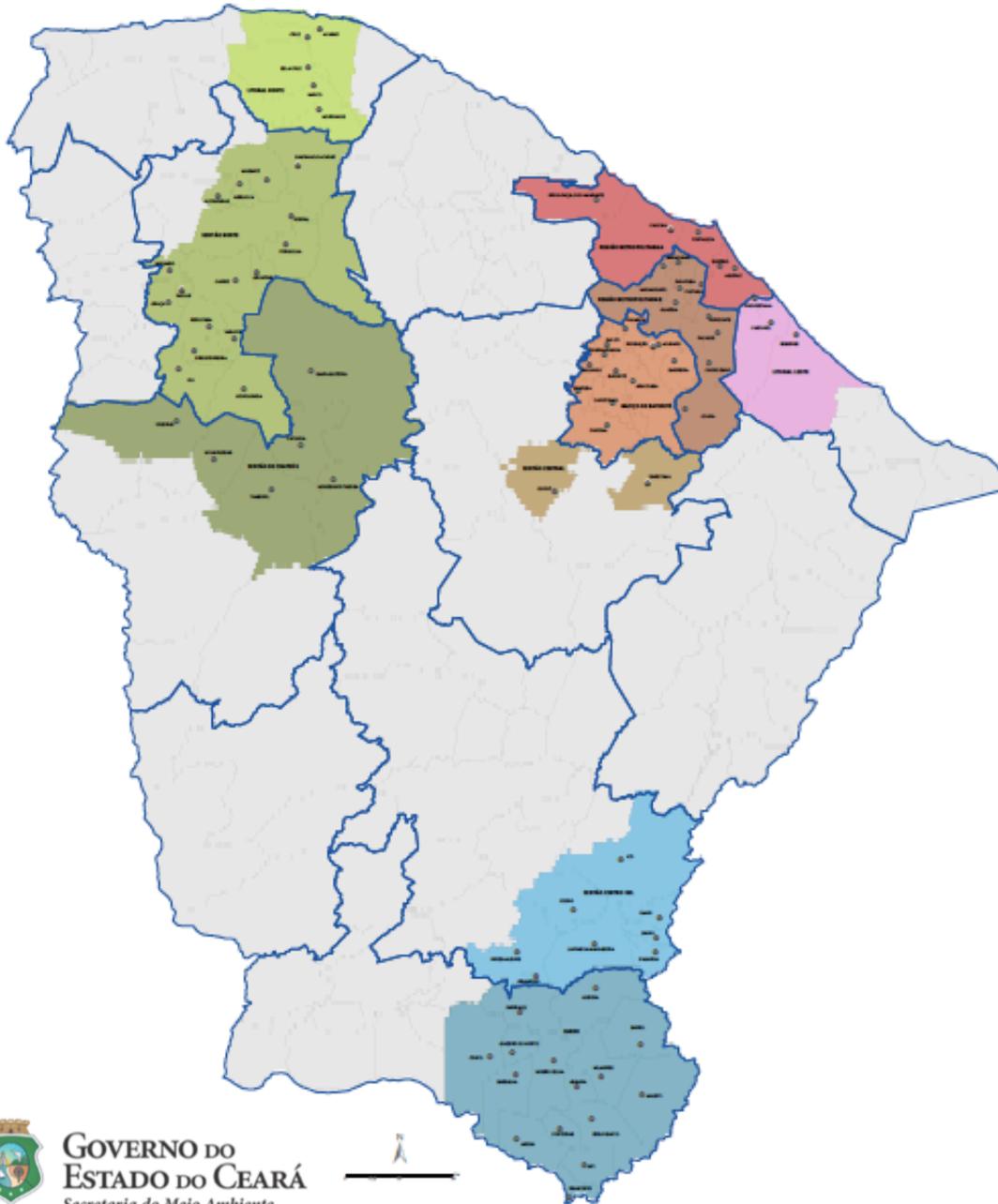
COMO REALIZAR ?

TERCEIRIZAÇÃO SUBSTITUI
POLÍTICA PÚBLICA ?

QUAL A ROTA DE INVESTIMENTO PARA
UMA POLÍTICA PÚBLICA EFICAZ ?

COMO REALIZAR ?

PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS COLETAS SELETIVAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Legenda

CONSORCIOS PUBLICOS	SERTÃO CENTRAL
REGIONAIS	CARIRI
REGIÃO METROPOLITANA A	SERTÃO CENTRO SUL
REGIÃO METROPOLITANA B	LITORAL NORTE
MACIÇO DE BATURITÉ	SERTÃO DE CRATEÚS
LITORAL LESTE	SERTÃO NORTE



Planos Regionalizados



INVERSÃO de ROTA

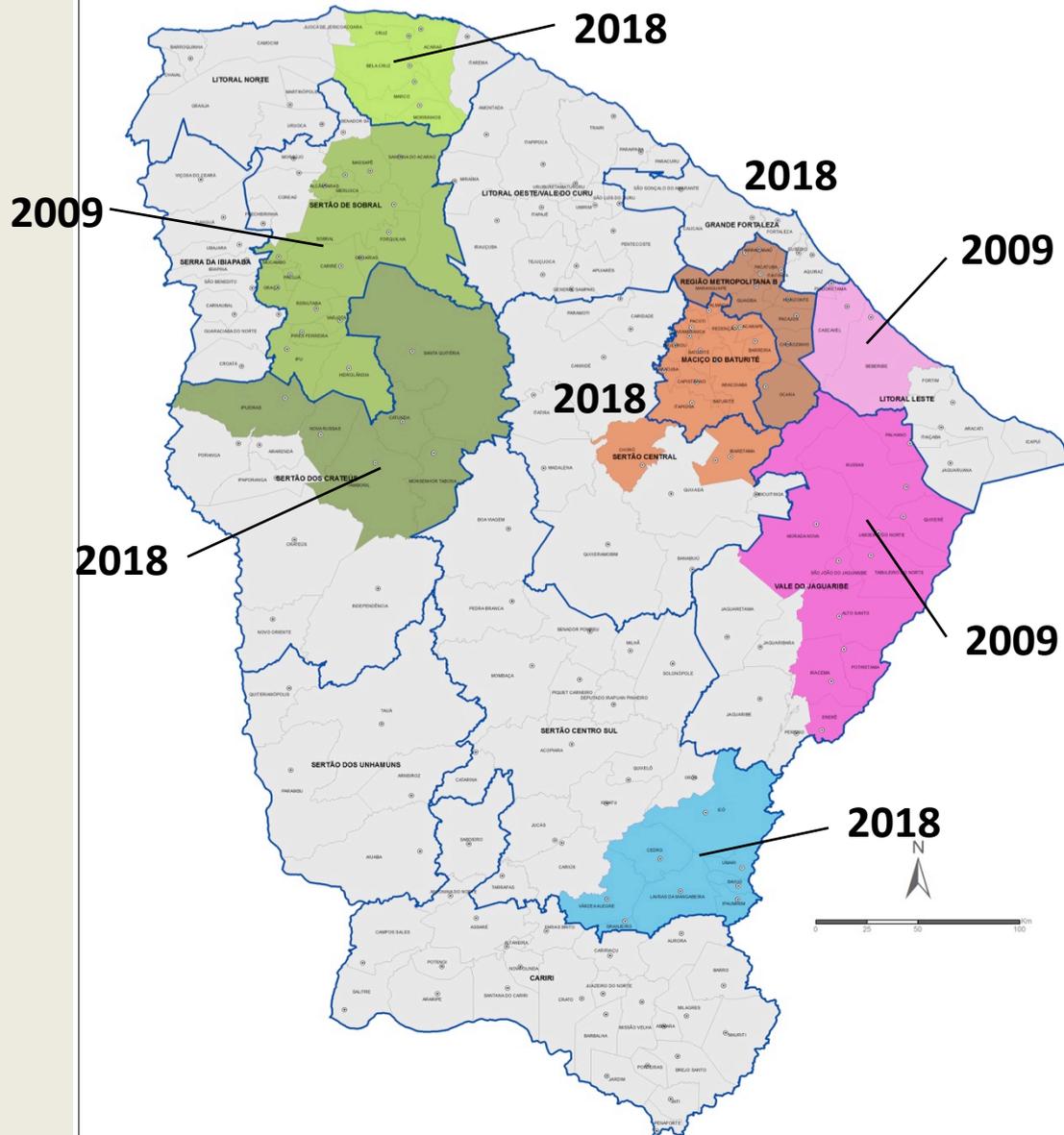
R\$ 178 /hab (FGV)
R\$ 215 /hab (FIPE)



R\$ 42 /hab (I&T)

- Adequar as iniciativas à **ESTRATÉGIA DE MENOR INVESTIMENTO**
- Ampliar a sustentabilidade, ampliar a inclusão de atores e setores econômicos, avançar para a Economia Circular

RESULTADOS DO DECRETO Nº 32.483/Dez 2017



**4 NOVOS
CONSÓRCIOS
PÚBLICOS**

**MUDANÇAS EM 4
CONSÓRCIOS
EXISTENTES**

**AUTARQUIAS
INTERFEDERATIVAS
OPERACIONAIS
(Fechar lixão, CMR
por conta do
Consórcio)**

QUAIS SÃO AS ATRIBUIÇÕES
MUNICIPAIS ?

SÃO OU NÃO REALIZÁVEIS ?

COMO REALIZAR ?

**TERCEIRIZAÇÃO SUBSTITUI
POLÍTICA PÚBLICA ?**

QUAL A ROTA DE INVESTIMENTO PARA
UMA POLÍTICA PÚBLICA EFICAZ ?

66 MUNICÍPIOS CONSTRUINDO PLANOS REGIONAIS e LOCAIS

40 MUNICÍPIOS APROVANDO SEUS CONSÓRCIOS PÚBLICOS

4 NOVOS CONSÓRCIOS

2 CONSÓRCIOS AJUSTADOS

2 CONSÓRCIOS DE ATERROS ADERINDO AO PROCESSO

PAPEL INDUTOR DO ESTADO DO CEARÁ

Apoio à elaboração dos Planos Regionais

Assistência Técnica para a Gestão (Gestor Residente)

Solução para Investimentos e Custeio (via ICMS)

RESULTADOS DO DECRETO 32.483/Dez 2017

66 MUNICÍPIOS CONSTRUINDO PLANOS REGIONAIS e LOCAIS

40 MUNICÍPIOS APROVANDO SEUS CONSÓRCIOS PÚBLICOS

4 NOVOS CONSÓRCIOS

2 CONSÓRCIOS AJUSTADOS

2 CONSÓRCIOS DE APROVAÇÃO ENTRAINDO AO PROCESSO

PAPEL INDUSTRIALIZADO DO CEARÁ

Aprovação dos Planos Regionais

Atuação Técnica para a Gestão (Gestor Residente)

Solução para Investimentos e Custeio (via ICMS)

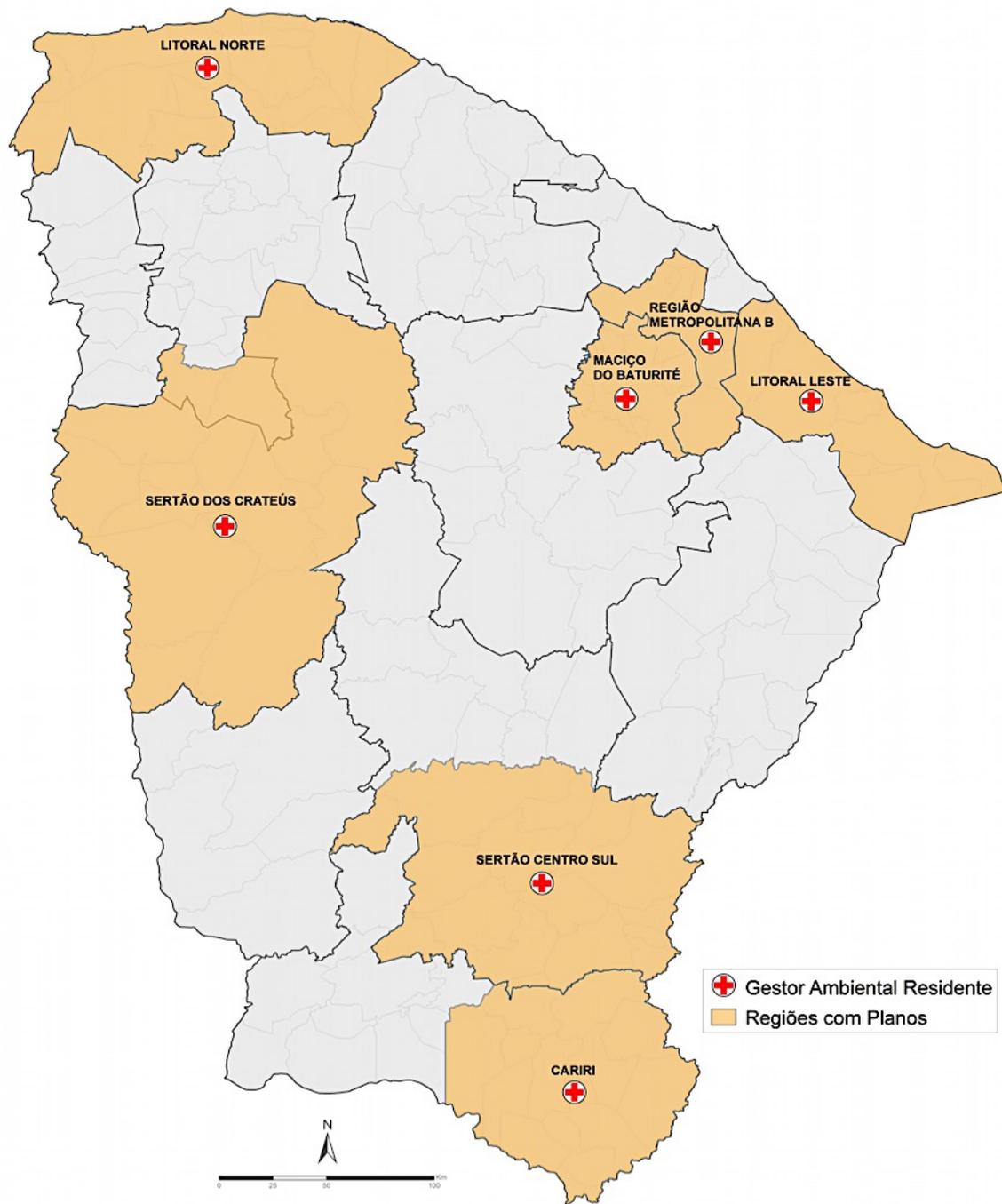
**TERCEIRIZAÇÃO NÃO SUBSTITUI
POLÍTICA PÚBLICA**

Cessão do Gestor Ambiental Residente

- **Replicar a história da Fundação Serviço de Saúde Pública (Fundação SESP) na disseminação de SAAEs pelo país, com os engenheiros residentes.**
- **Primeira experiência do SESP foi no Ceará (em 1954, Serviço Especial de Engenharia Sanitária).**
- **Governo do Estado assumirá custo do Gestor Ambiental Residente por até 5 anos.**
- **Gestor Ambiental pode assumir função de Superintendente do Consórcio Público**

7 possíveis
Consórcios
Públicos

7 Gestores
Ambientais já
previstos no
quadro da
SEMA



Cessão do Gestor Ambiental Residente

- sua incumbência é, em conjunto com os gestores e técnicos locais, estruturar o Consórcio Público
- capacitador das equipes locais, sustenta procedimentos, motiva a qualificação das equipes
- terão formação continuada (encontros técnicos trimestrais), para imersão em aspectos técnicos, legais e administrativos da gestão de resíduos
- será buscado o apoio de instituições como a APRECE, AGACE, ARCE, SCIDADES, CAOMA-CE, ABES, universidades e instituições federais

QUAIS SÃO AS ATRIBUIÇÕES
MUNICIPAIS ?

SÃO OU NÃO REALIZÁVEIS ?

COMO REALIZAR ?

TERCEIRIZAÇÃO SUBSTITUI
POLÍTICA PÚBLICA ?

QUAL A ROTA DE INVESTIMENTO PARA
UMA POLÍTICA PÚBLICA EFICAZ ?

Modelagem para a gestão dos resíduos sólidos

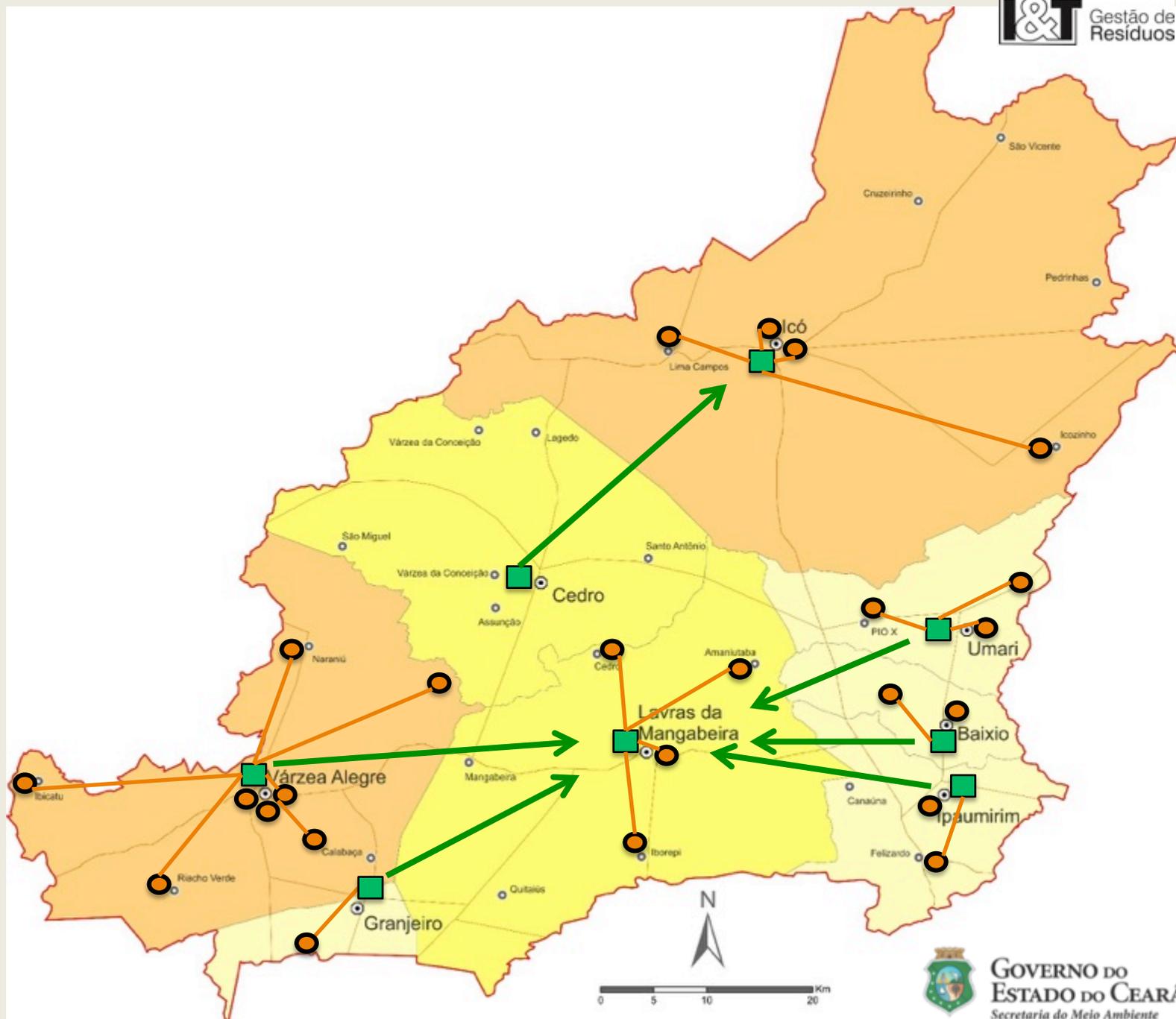
- ROMPER A PARALISIA
- ROTAS TECNOLÓGICAS SIMPLES E SEGURAS
- SOLUÇÕES COM MÁXIMA PROXIMIDADE e AUTOSUFICIÊNCIA
- DOTAR TODOS OS MUNICÍPIOS DE ENDEREÇOS RECONHECÍVEIS PARA O MANEJO DE RS (CMR)
- AJUSTAR A SOLUÇÃO DE COLETA PARA O MANEJO DIFERENCIADO
- ESTRUTURAR A MUDANÇA COMPORTAMENTAL
- CONSTRUIR e ESTABILIZAR A INSTITUCIONALIDADE DA GESTÃO
- ANCORAR AS INICIATIVAS DE INCLUSÃO SOCIO PRODUTIVA NA ESTABILIDADE DA GESTÃO
- DAR CUMPRIMENTO À EXIGÊNCIA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA
- DEFINIR O PAPEL DO ESTADO COMO INDUTOR DO AVANÇO NECESSÁRIO

Definições dos TÉCNICOS LOCAIS

SISTEMA DE REDES LOCAIS E REGIONAL

Ganhar escala, reduzir custos

SERTÃO CENTRO SUL



Ecopontos (com ou sem platô)



Área demandada: 700 m²

Custo estimado: R\$ 153.688,00

Área demandada: 1.000 m²
Custo estimado: R\$ 100.054,00



Reduzir a conta - Investimentos

INVESTIMENTOS - COLETAS SELETIVAS MÚLTIPLAS – 62 MUNICÍPIOS (R\$)					
Infraestrutura básica das CMR	Galpões de Compostagem	Equipamentos Móveis RCC e Madeiras	Galpão de Acumulação e Triagem RS secos	Edificações de Apoio	Ecopontos simples e com platô
62	62	14	62	62	189
100%	(parcial)	100%	(parcial)	100%	100%
9.682.058,57	4.485.335,52	1.610.000,00	27.098.842,23	4.947.441,13	21.931.205,72
69.754.883,16					
INVESTIMENTOS MÉDIOS PER CAPITA (R\$/HAB)					
5,76	2,67	0,96	16,13	2,94	13,05
41,52					

Reduzir a conta - Investimentos

INVESTIMENTOS - COLETAS SELETIVAS MÚLTIPLAS – 62 MUNICÍPIOS (R\$)					
Infraestrutura básica das CMR	Galpões de Compostagem	Equipamentos Móveis RCC e Madeiras	Galpão de Acumulação e Triagem RS secos	Edificações de Apoio	Ecopontos simples e com platô
62	62	14	62	62	189
100%	(parcial)	100%	(parcial)	100%	100%
9.682.058,57	4.485.335,52	1.610.000,00	27.098.842,23	4.947.441,13	21.931.205,72
69.754.883,16					
INVESTIMENTOS MÉDIOS PER CAPITA (R\$/HAB)					
5,76	2,67	0,96	16,13	2,94	13,05
41,52					

Reduzir a conta – custeio

Novos custos (R\$/hab urb.mês)	Custo administrativo Consórcio	Custo total CMR	Custo total Ecopontos	Custo da coleta de secos	Custo total novas operações
Média 7 Regiões	0,87	2,32	0,28	0,94	4,41

GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS FINANCEIROS

Custos unitários de manejo (*)	Orgânicos (R\$/t)	RCC (R\$/t)	Verdes (R\$/t)	Volumosos (R\$/t)	Secos (embalagens) (R\$/m ³) (**)
Média 7 Regiões	79,83	19,80	47,20	136,00	38,97

(*) computadas receitas (**) resíduo com custo apurado por volume

Reduzir a conta – custeio

Novos custos (R\$/hab urb.mês)	Custo administrativo Consórcio	Custo total CMR	Custo total Ecopontos	Custo da coleta de secos	Custo total novas operações
Média 7 Regiões	0,87	2,32	0,28	0,94	4,41

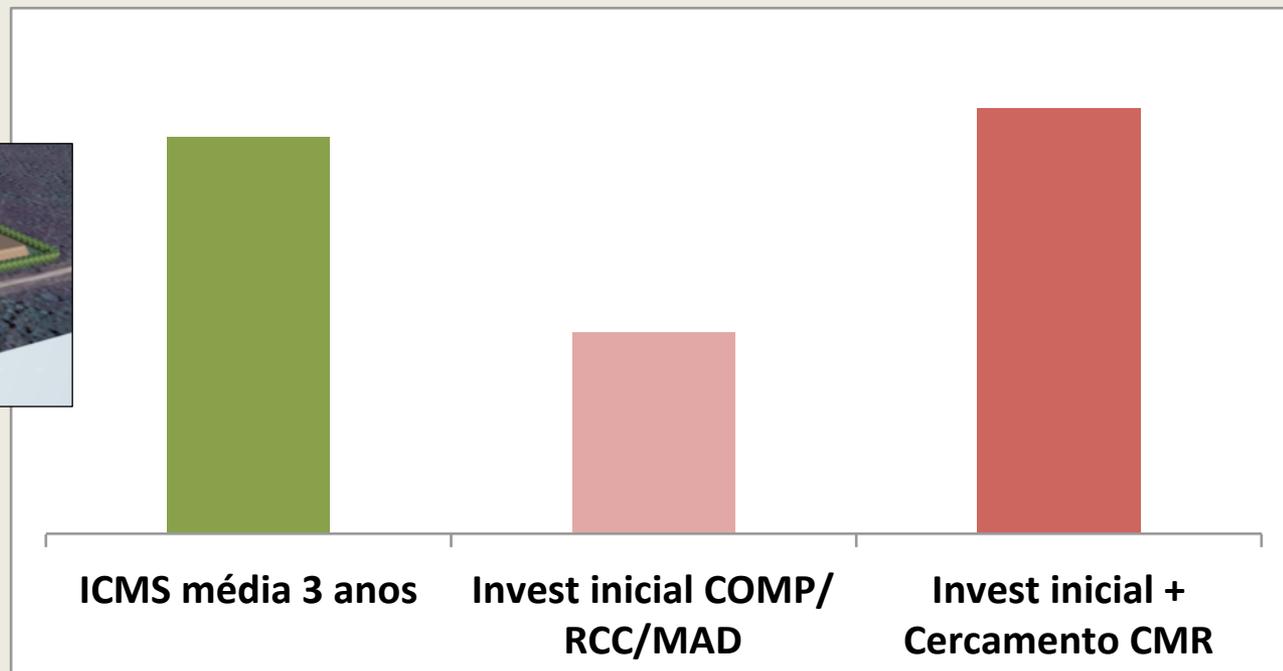
GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS FINANCEIROS

Custos unitários de manejo (*)	Orgânicos (R\$/t)	RCC (R\$/t)	Verdes (R\$/t)	Volumosos (R\$/t)	Secos (embalagens) (R\$/m ³) (**)
Média 7 Regiões	79,83	19,80	47,20	136,00	38,97

(*) computadas receitas (**) resíduo com custo apurado por volume

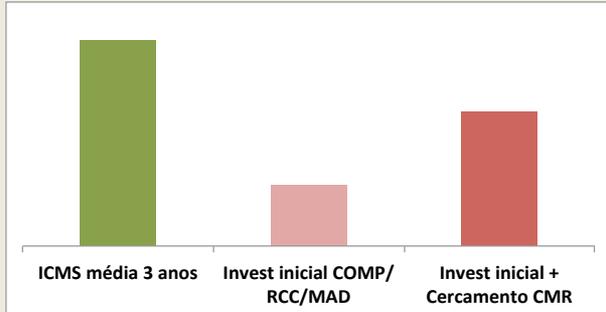
Análise Investimentos X Repasses ICMS

REGIÃO	ICMS média 3 anos	Invest inicial COMP/RCC/MAD	ICMS/ INVEST	Invest inicial + Cercamento CMR	ICMS/ INVEST
Maciço do Baturité	2.263.259,70	1.148.545,18	2,0	2.422.516,46	0,9

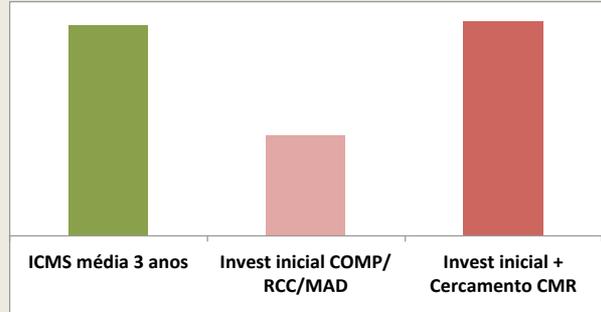


Análise Investimentos X Repasses ICMS

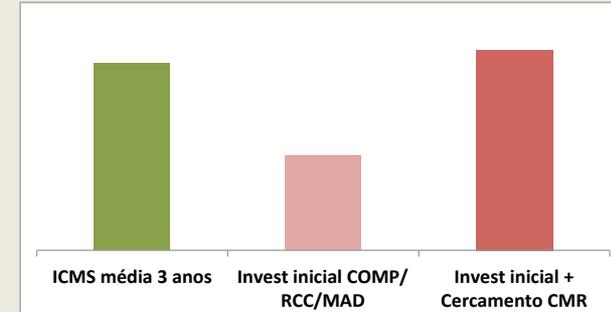
CARIRI



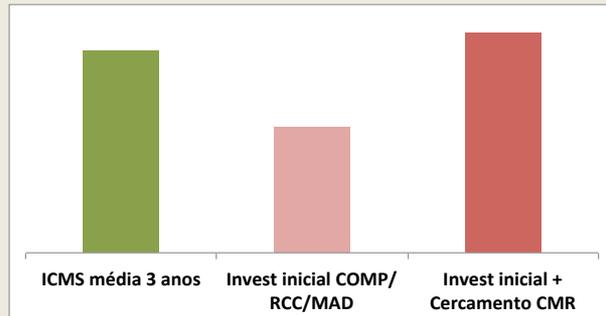
S. CENTRO SUL



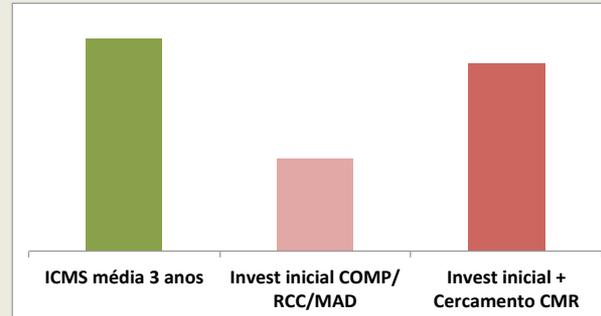
M. BATURITÉ/S.CENTRAL



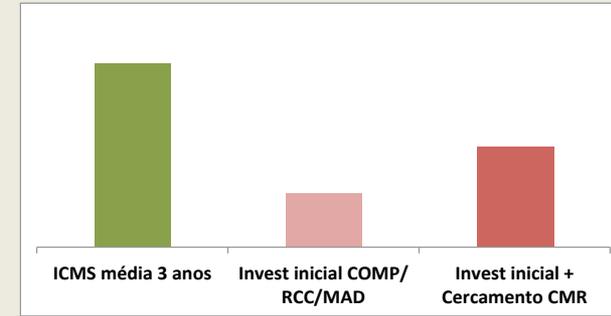
L. LESTE - COMARES



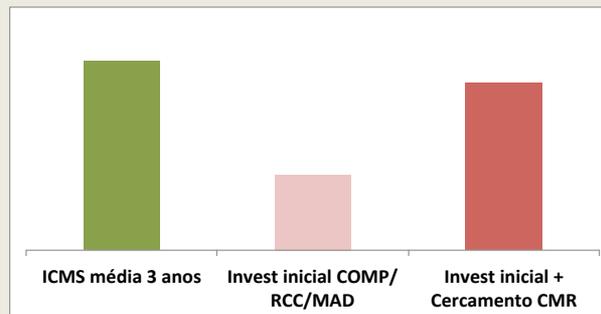
RM - B



L. NORTE



S. CRATEÚS



Condicionantes para eficácia do investimento

- fechar o processo administrativo para afetação das áreas de destinação;
- reconhecimento dos Atores para Mudança Comportamental (Agentes de Saúde e Escolas) e sua capacitação;
- ajustes legais para redefinição do território para a Gestão Associada e formação do Consórcio Público;
- reconfiguração da coleta de resíduos domiciliares executada por execução direta ou contrato terceirizado;
- obrigatoriedade da presença do Gestor Ambiental Residente;
- solução para a recuperação dos custos operacionais (Taxa de Manejo dos Resíduos Domiciliares, preços públicos e outras).

GRATO

www.ietsp.com.br

