



SIMPÓSIO ESTADUAL
**SANEAMENTO BÁSICO E RESÍDUOS SÓLIDOS:
AVANÇOS NECESSÁRIOS.**



RESsANEAR

MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL

Planos de Resíduos Sólidos: conteúdo mínimo, implantação e deficiências. Compatibilidade dos contratos



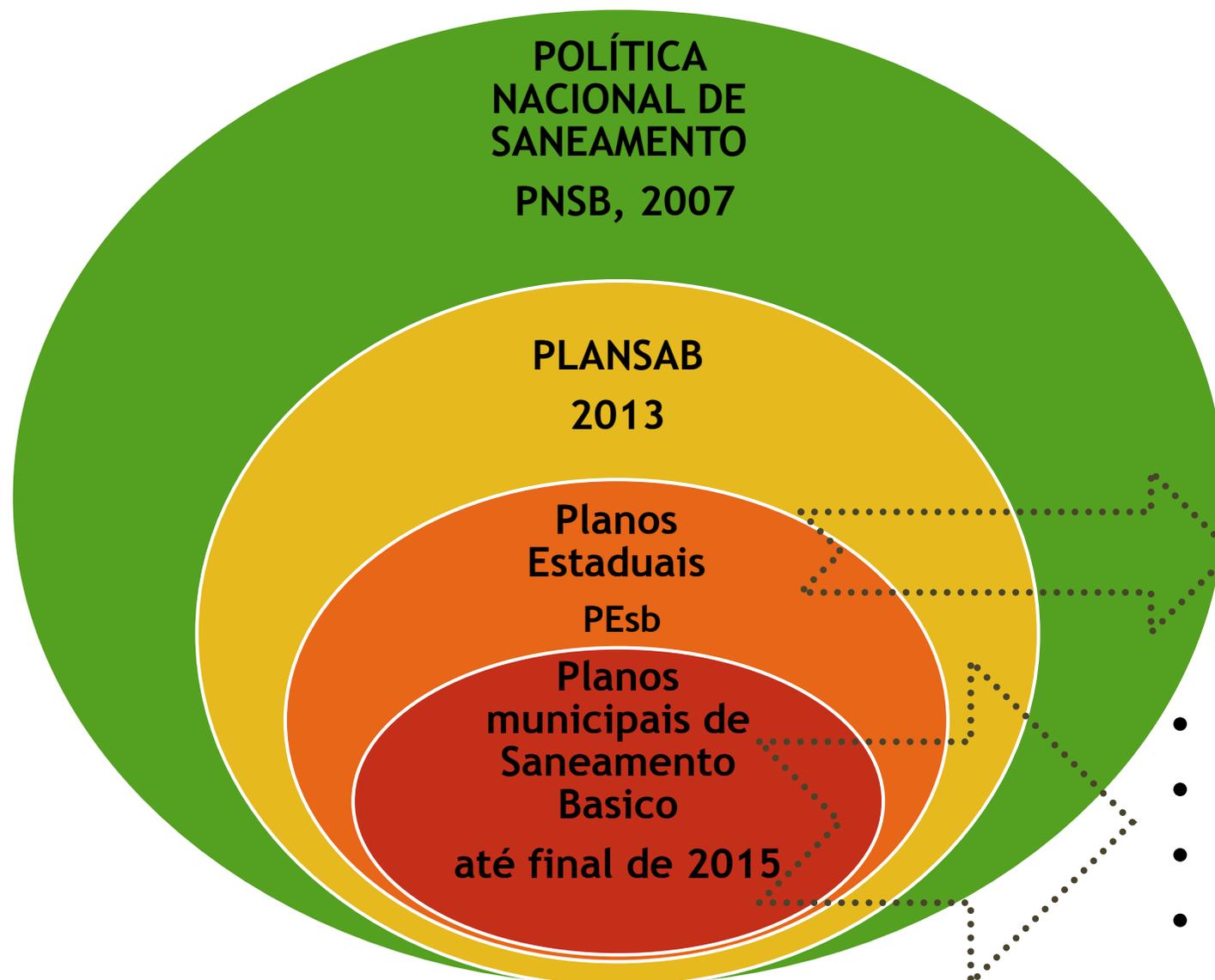
Porto Alegre, 21 de agosto de 2015.

CONTEÚDO

1. Políticas e Planos de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos
1. Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Conteúdo mínimo
2. Situação atual
3. Implantação e deficiências e compatibilidade dos contratos

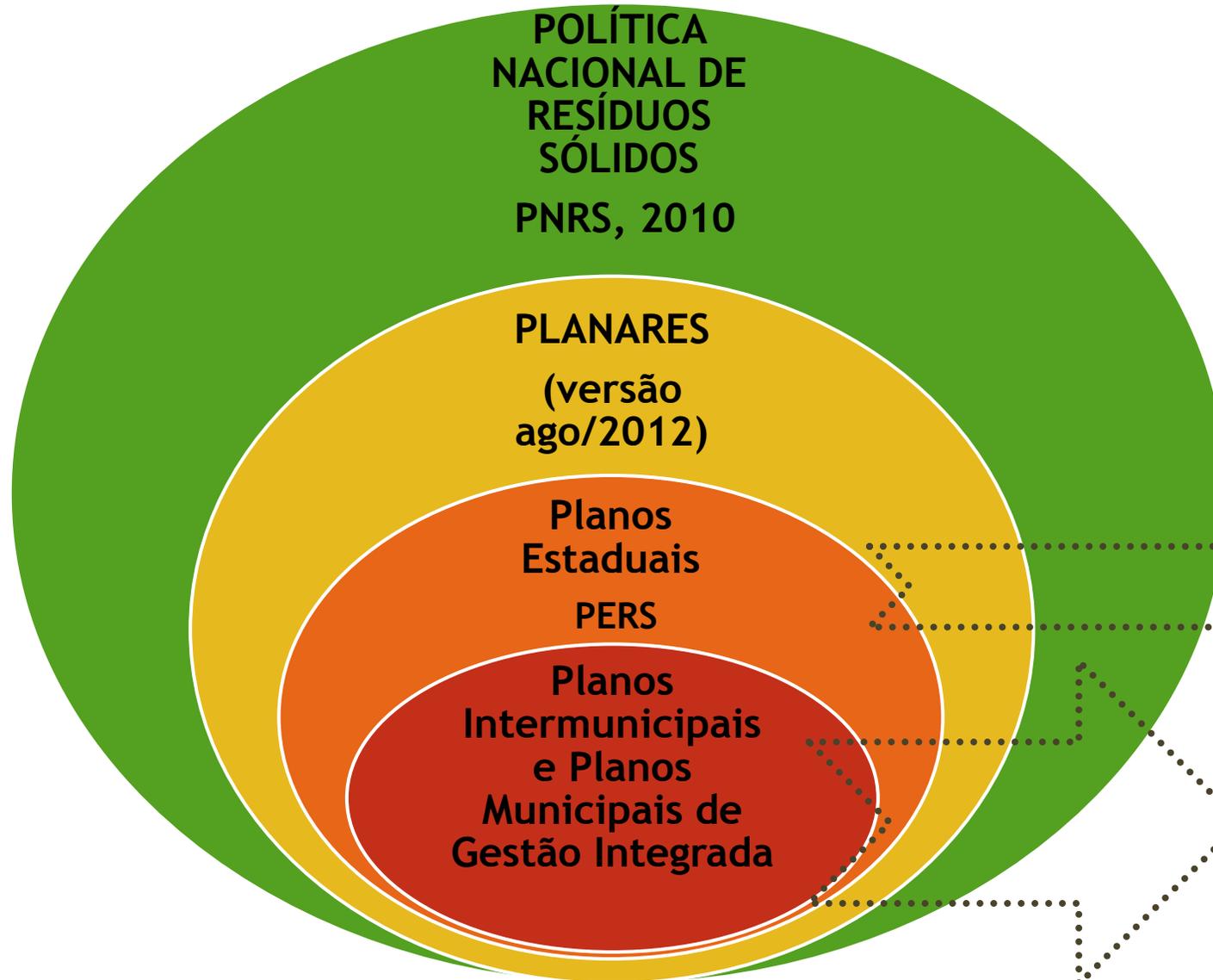
1. Políticas e Planos de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos

SANEAMENTO BÁSICO



Política Estadual de Saneamento

- **Água**
- **Esgoto**
- **Drenagem**
- **Resíduos Sólidos Urbanos**



Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

- **Todas as tipologias de Resíduos**

POLÍTICA NACIONAL SANEAMENTO BÁSICO (PNSB)

- Estabelece a política saneamento básico
- Mudança radical
 - Incluiu Resíduos Sólidos Urbanos “dentro do Saneamento”

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

- Estabelece a política para a gestão de resíduos sólidos
- Mudanças radicais
 - Exigência ao reaproveitamento e reciclagem dos materiais (artigo 9^o)
 - Diferenciação entre resíduo e rejeito
 - Admite a disposição final de apenas dos rejeitos
 - Obriga a coleta seletiva
 - Responsabilidade compartilhada
 - Logística Reversa
 - Planejamento da Gestão de áreas contaminadas
 - Estabelece obrigações aos Estados quanto a Resíduos Sólidos (Planos Estaduais)
 - Incentiva as Ações Intermunicipais
 - Estabelece a obrigação da inclusão social de catadores sob forma de associações e cooperativas

Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES)

- Metas de eliminação de Lixões (agosto 2014)
- Rejeitos:
 - ✓ Metas de redução de recicláveis na destinação final em aterros
 - ✓ Metas de redução da disposição de “úmidos”(orgânicos) na destinação final em aterros
- Metas de inclusão social (catadores sob forma de associações e cooperativas)
- Metas de cobertura de coleta convencional área urbana e área rural(PLANSAB)
- Metas de coleta seletiva
- Metas de recuperação de áreas degradadas

2. Conteúdo Mínimo dos Planos

► **Art. 19**

- **I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida,**
- **II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização,**
- **III - programas, projetos e ações**
- **IV - ações para emergências e contingências;**
- **V - mecanismos e procedimentos de acompanhamento**

► Art. 19.

- I - **diagnóstico**;
- II - **identificação de áreas favoráveis para disposição final**;
- III - **identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios**;
- IV - **identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico** (resíduos perigosos, de saneamento, industriais, RSS, etc.) **ou a sistema de logística reversa** (pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, etc.)

- **V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados**
- **VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental**
- **VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos**
- **VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização**
- **IX - programas e ações de capacitação técnica**
- **X - programas e ações de educação ambiental**

- **XI - programas e ações para a participação da cooperativas ou outras formas de associação de catadores**
- **XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;**
- **XIII - sistema de cálculo dos custos**
- **XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, para reduzir a quantidade de rejeitos disposição final ambientalmente adequada;**

- XV - descrição das **formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa**
- XVI - **meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização**
- XVII - **ações preventivas, corretivas e programa de monitoramento;**
- XVIII - **identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos**
- XIX - **periodicidade de sua revisão,.**

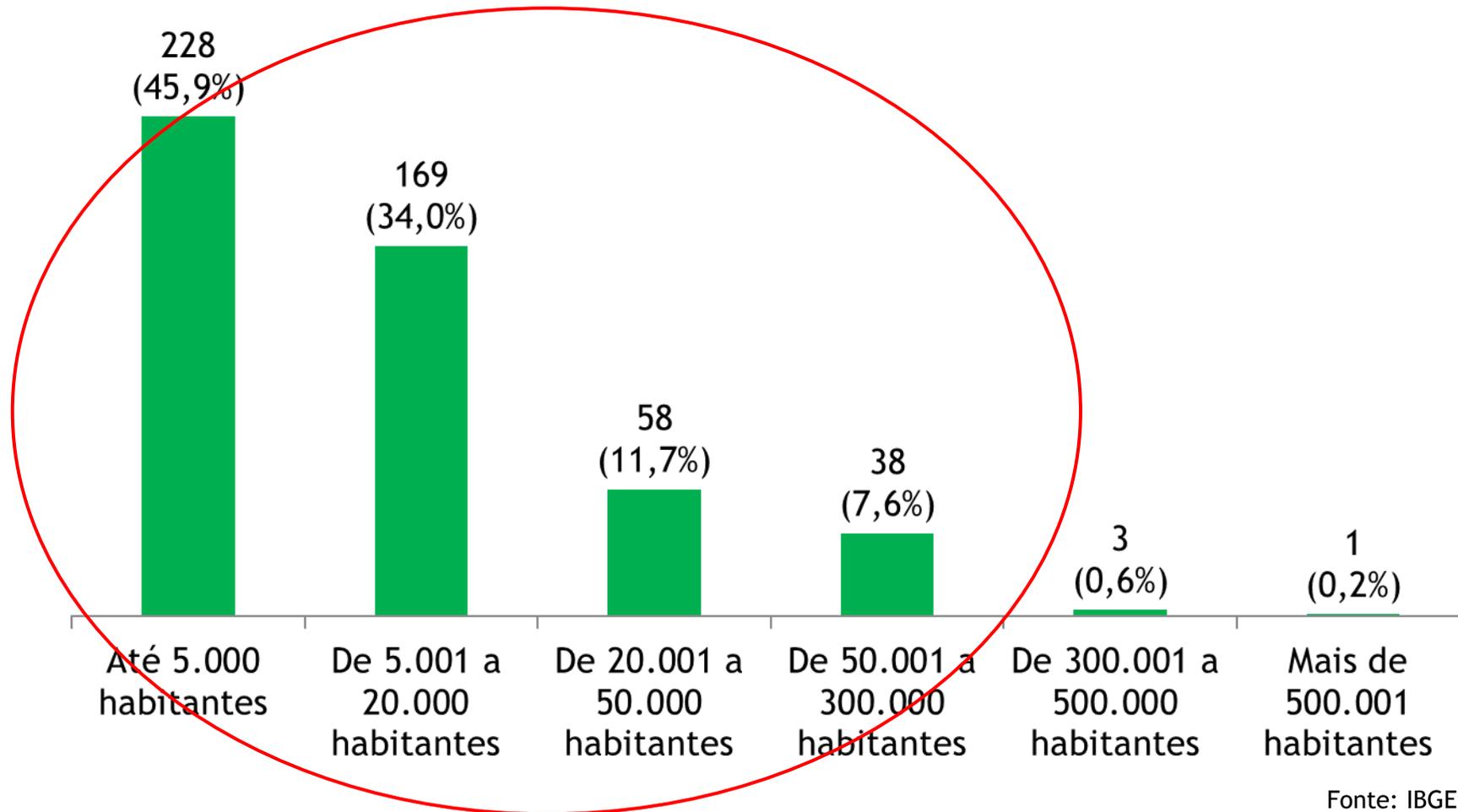
Etapas

- Diagnóstico
- Prognóstico
- Plano propriamente dito
 - Diretrizes e estratégias
 - Metas
 - Ações (quais, como, quem, quanto e quando)
 - Indicadores
 - Avaliação
 - Revisão

3. Situação atual

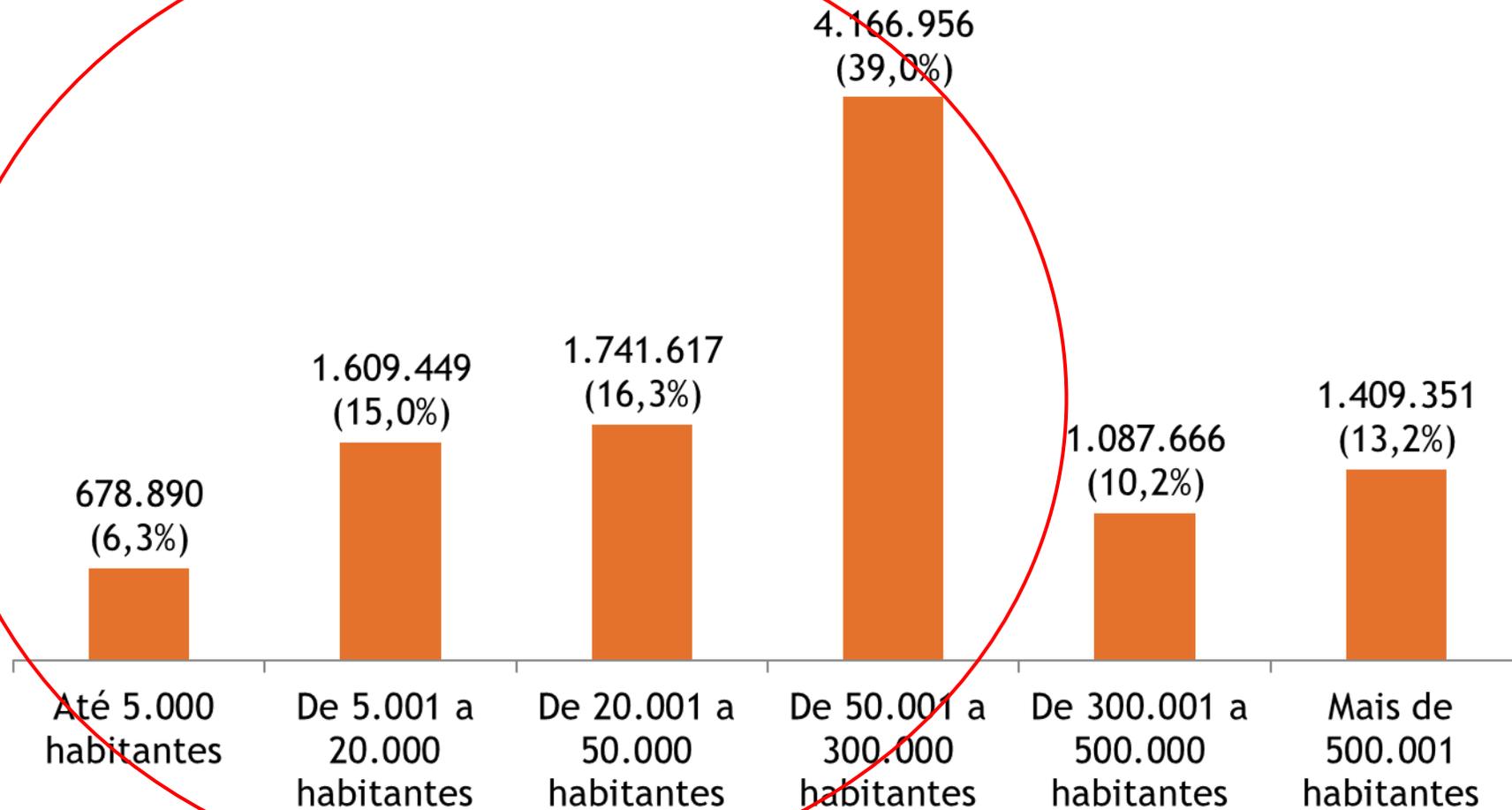
PORTE DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL

Número de municípios



PORTE DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL

População

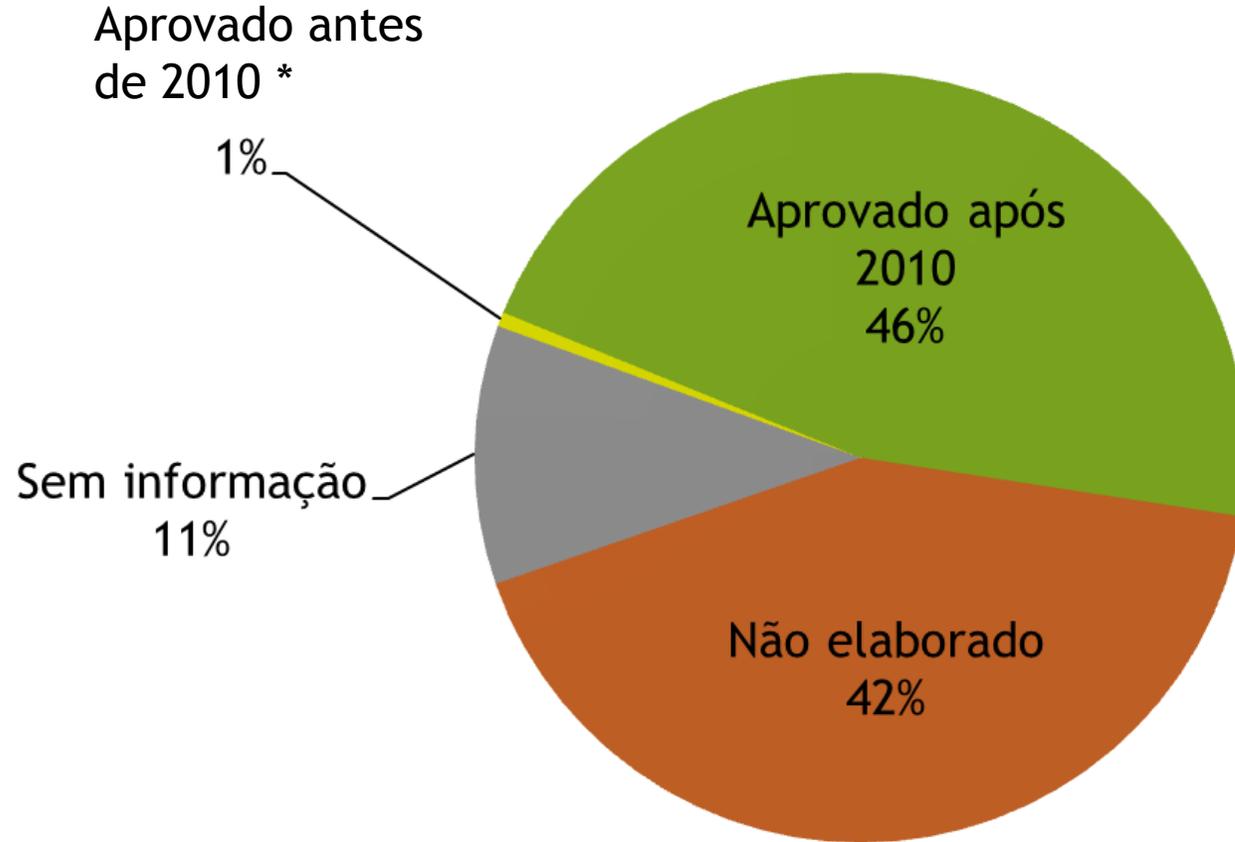


SITUAÇÃO DE ELABORAÇÃO DOS PMGRSU

TIPO de PLANOS	junho 2014	Numero
PMSB - Contemplando limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos		184
PMGIRS		49
Sem informação		54
Plano não elaborado		210
Total de PGRSU		233

Fonte: TCE ,2011, CNM ,2014
Elaboração: ENGEBIO, 2015

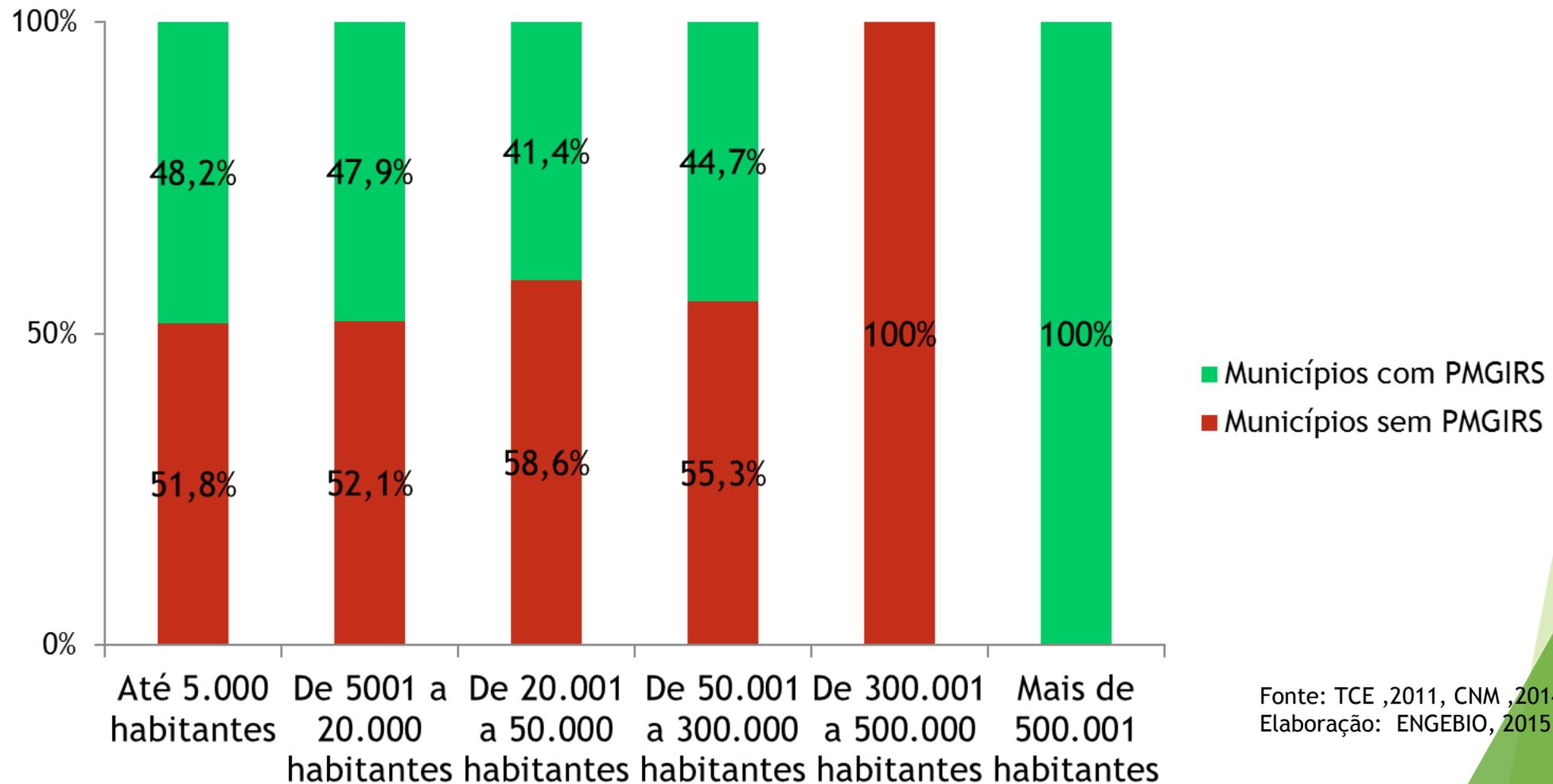
SITUAÇÃO DE ELABORAÇÃO DOS PMGIRS E PMSB (contemplando RSU)



* ou data não informada.

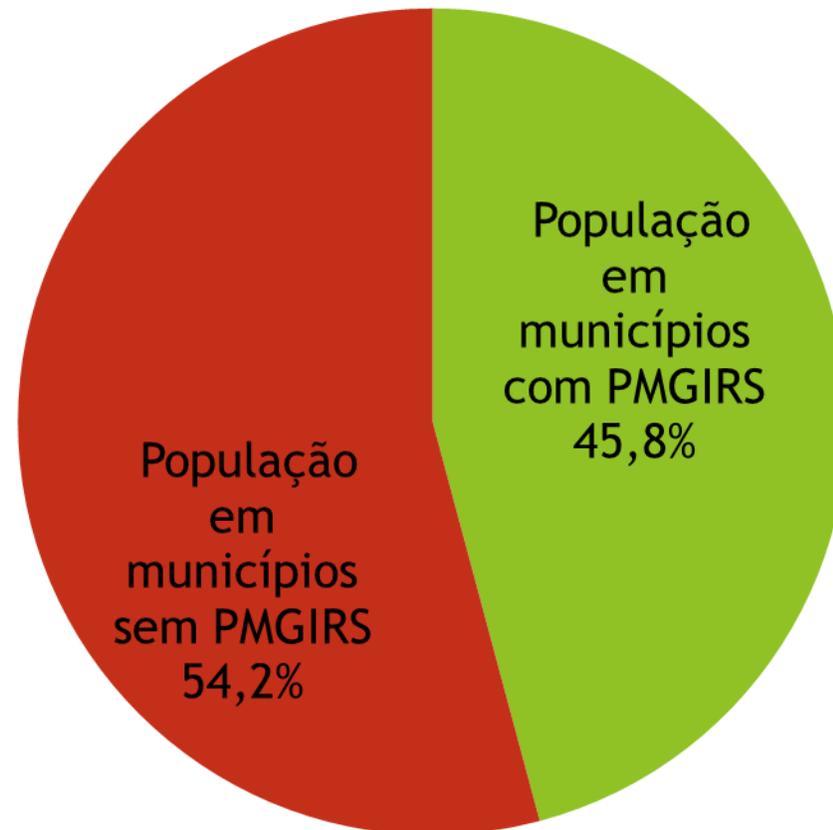
Fonte: TCE ,2011, CNM ,2014
Elaboração: ENGEBIO, 2015

PMGIRS ELABORADOS POR PORTE DE MUNICÍPIO



Fonte: TCE ,2011, CNM ,2014
 Elaboração: ENGEPIO, 2015

POPULAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL CONTEMPLADA POR PMGRSU



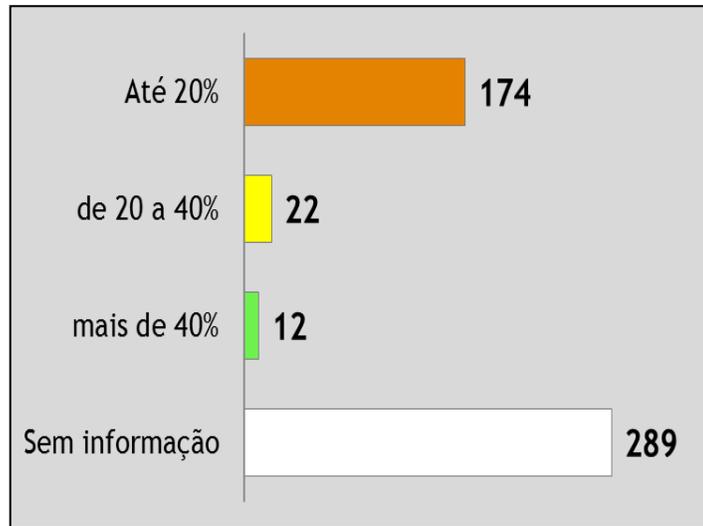
Fonte: TCE ,2011, CNM ,2014
Elaboração: ENGEBIO, 2015

Atividade	Municípios
Coleta Regular	46%
Praticam de coleta seletiva	45%
Praticam Triagem	47%
Praticam Compostagem	21%
Disposição em Aterros Sanitários	80% (83,6% em pop.)
Disposição Irregular	20%
Disposição em Lixões (tres lixões)	4 municipios

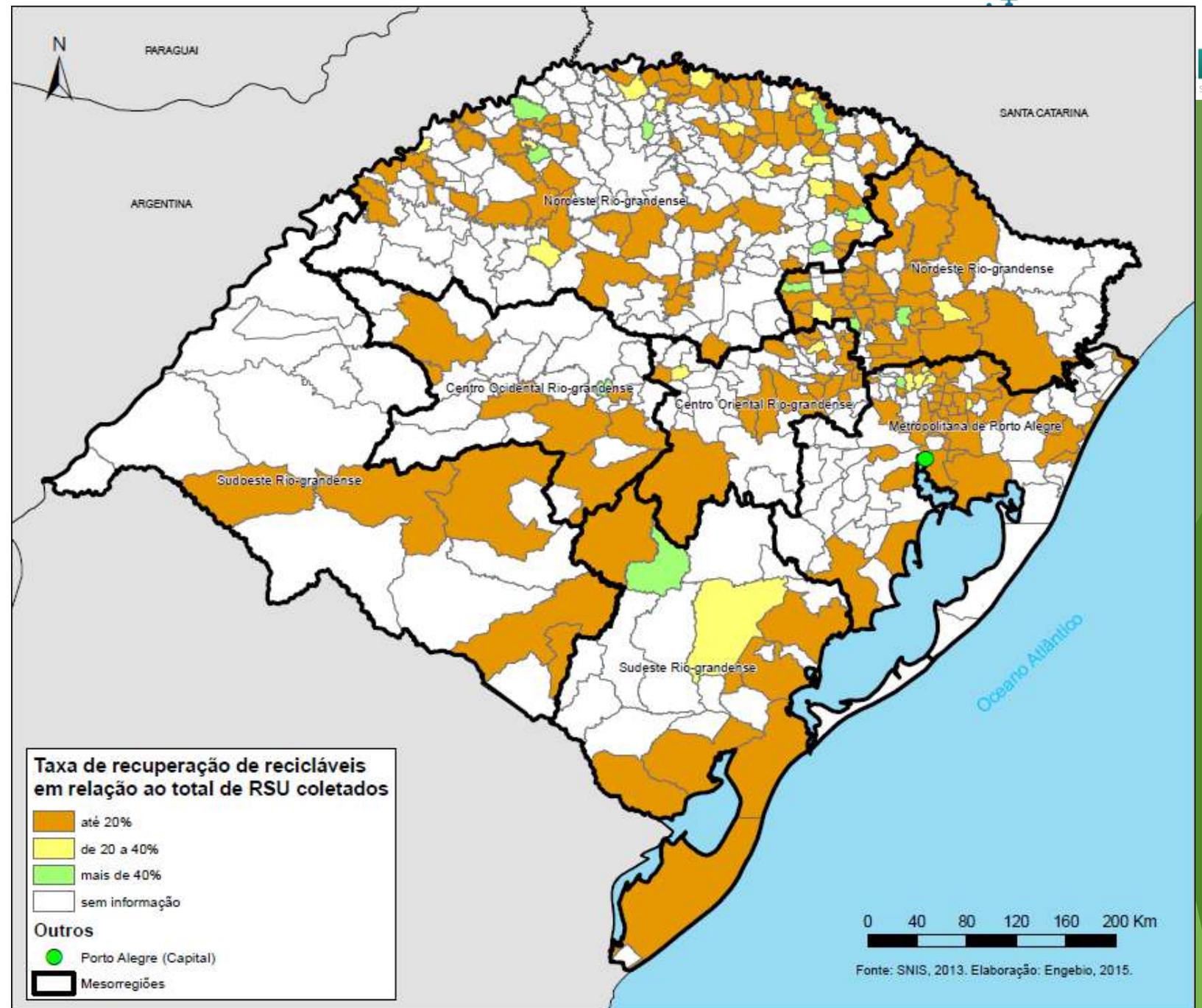
junho 2014

Fonte: PERS - RS
Elaboração: ENGEBIO, 2015

RECUPERAÇÃO DOS RECICLÁVEIS



Fonte: SNIS, 2013
Elaboração: ENGEBIO 2015



RECUPERAÇÃO DOS RECICLÁVEIS

Porto Alegre

- ▶ Índice de reaproveitamento em 2011: **4,1%**
 - 2,9% de reciclados (oriundos de unidades de triagem)
 - 1,2% de reciclados orgânicos (compostagem e suinocultura)

Áreas Degradadas ou Potencialmente Degradadas - RSU

Classificação	Situação	Quant.
Áreas degradadas	LO Remediação ou Monitoramento AI e TAC	320(*)
Áreas potencialmente degradadas	Aterros ou Centrais com operação encerrada	27
Aterros sanitários	Operando	19
Número total de áreas		366

Ocorrência em 296 municípios

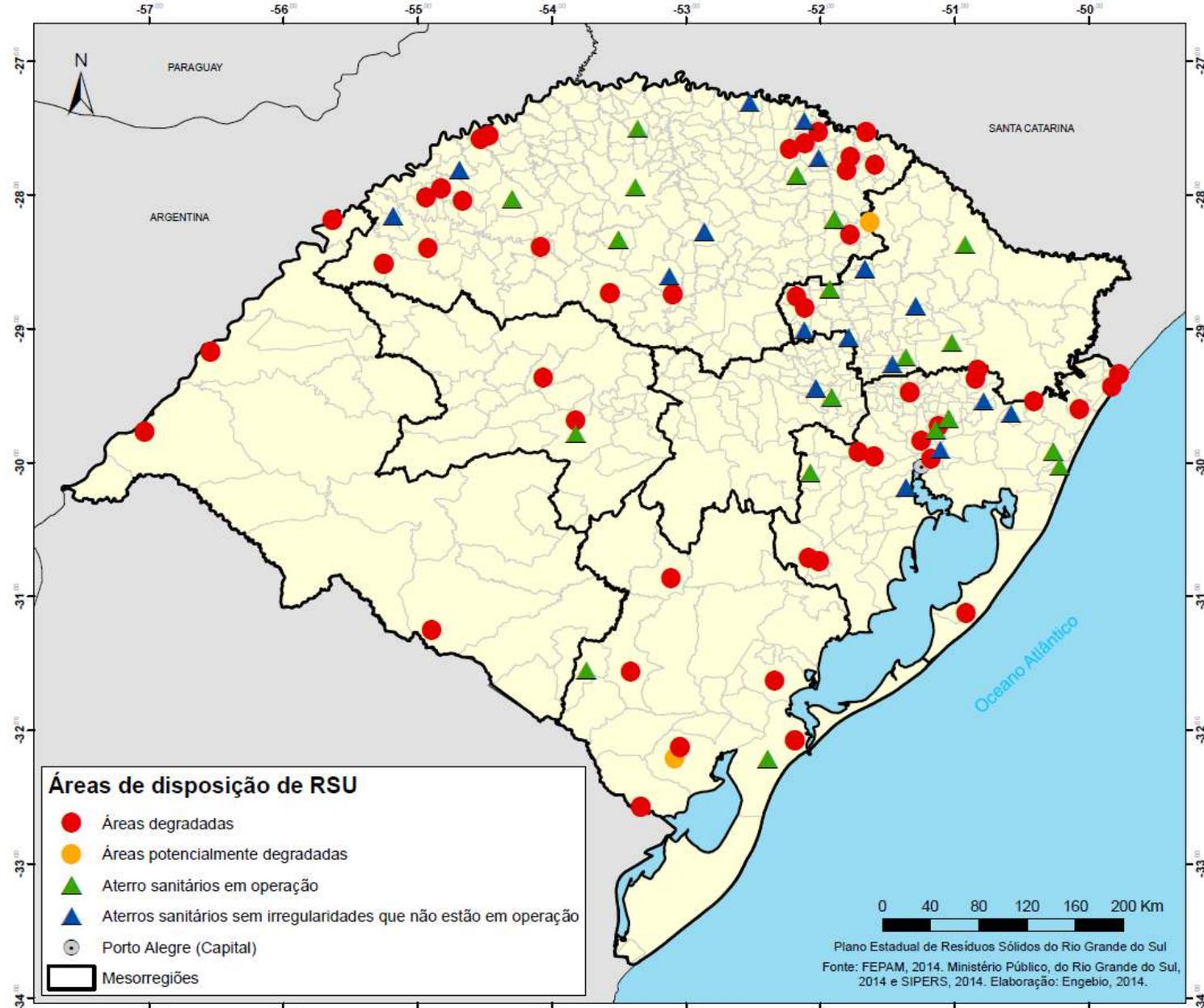
Nota (*)

Processos anteriores a Outubro /2014 : 229

Processos posteriores a Outubro/2014 : 91

Fonte: PERS - RS , 2014

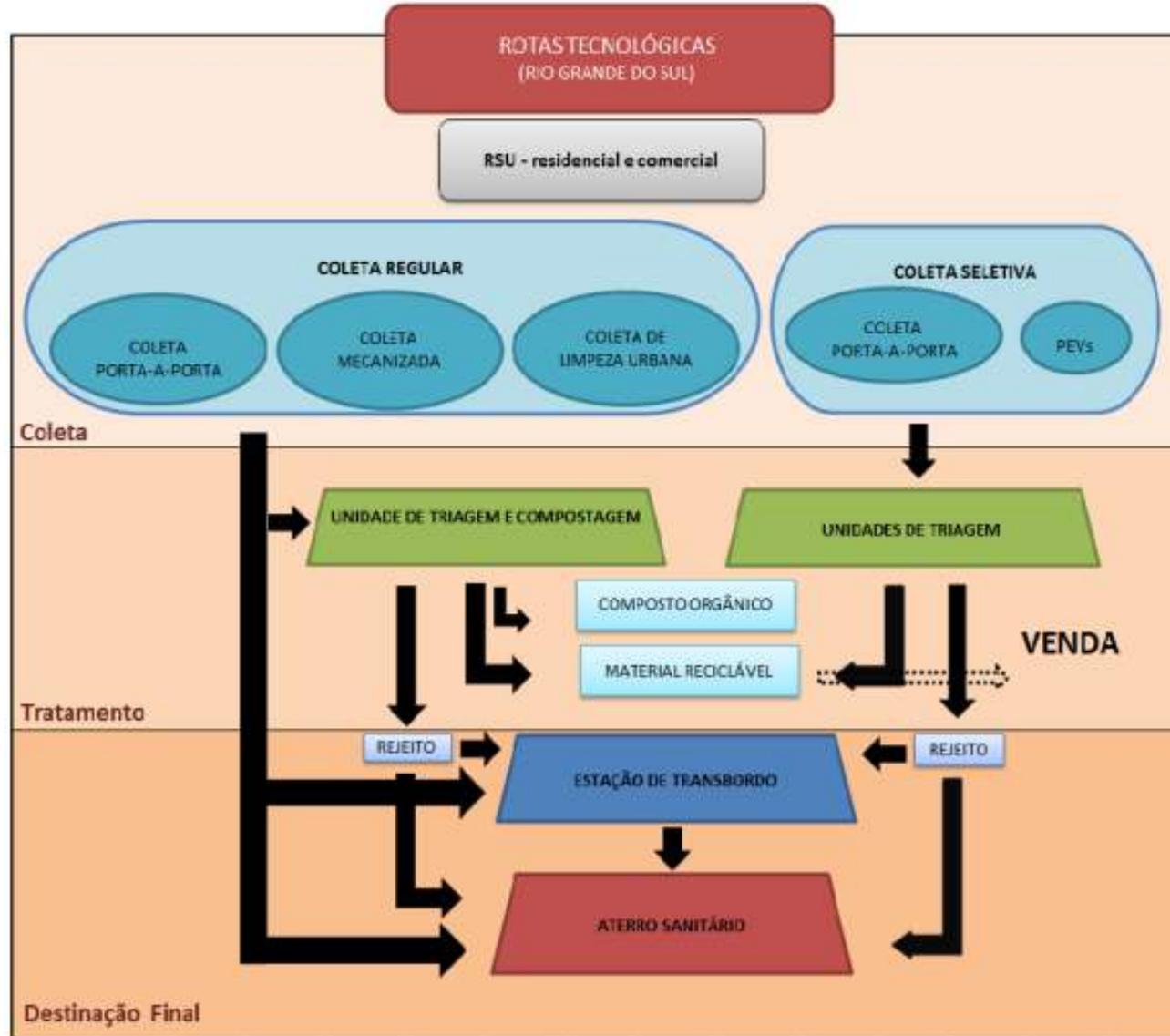
Áreas Degradadas ou Potencialmente Degradadas - RSU



Fonte: PERS - RS , 2014

5. IMPLANTAÇÃO, DEFICIÊNCIAS e COMPATIBILIDADE DOS CONTRATOS

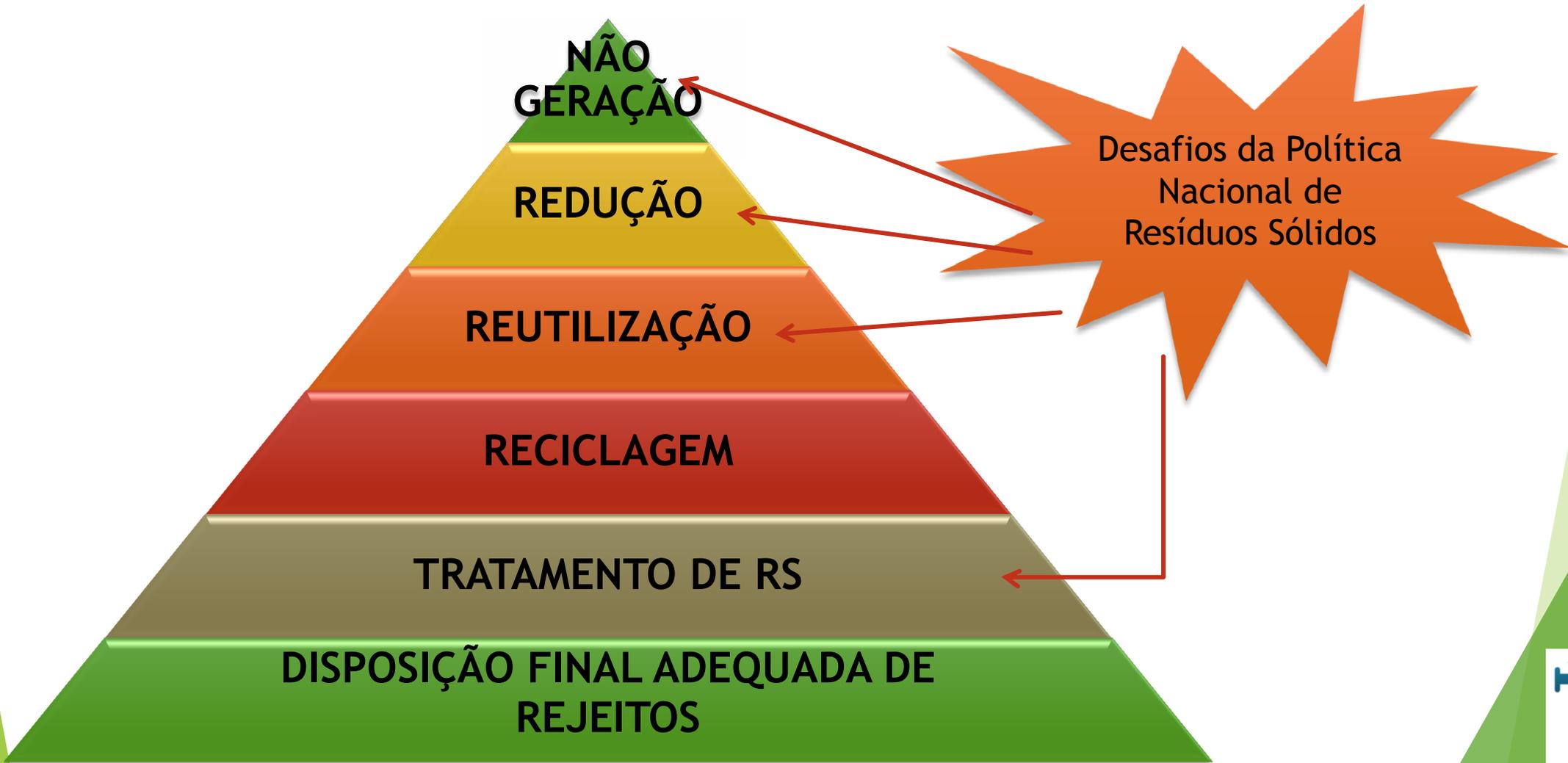
ROTA TECNOLÓGICA PREDOMINANTE DOS RSU NO RIO GRANDE DO SUL



Fonte: BNDES, 2013.

PRIORIDADES DA PNRS

SITUAÇÃO ATUAL



CENÁRIO DE GESTÃO

- ▶ Diversidade de serviços (limpeza, coleta, - praças, feiras, ruas etc...) coleta seletiva triagem, tratamento , transporte de destinação final)
- ▶ Sistema de gestão não institucionalizado (diferente do saneamento onde 80% são autarquias, departamentos ou companhias estaduais)
- ▶ Falta de estrutura e equipe na gestão municipal(numero e tecnicamente qualificada)

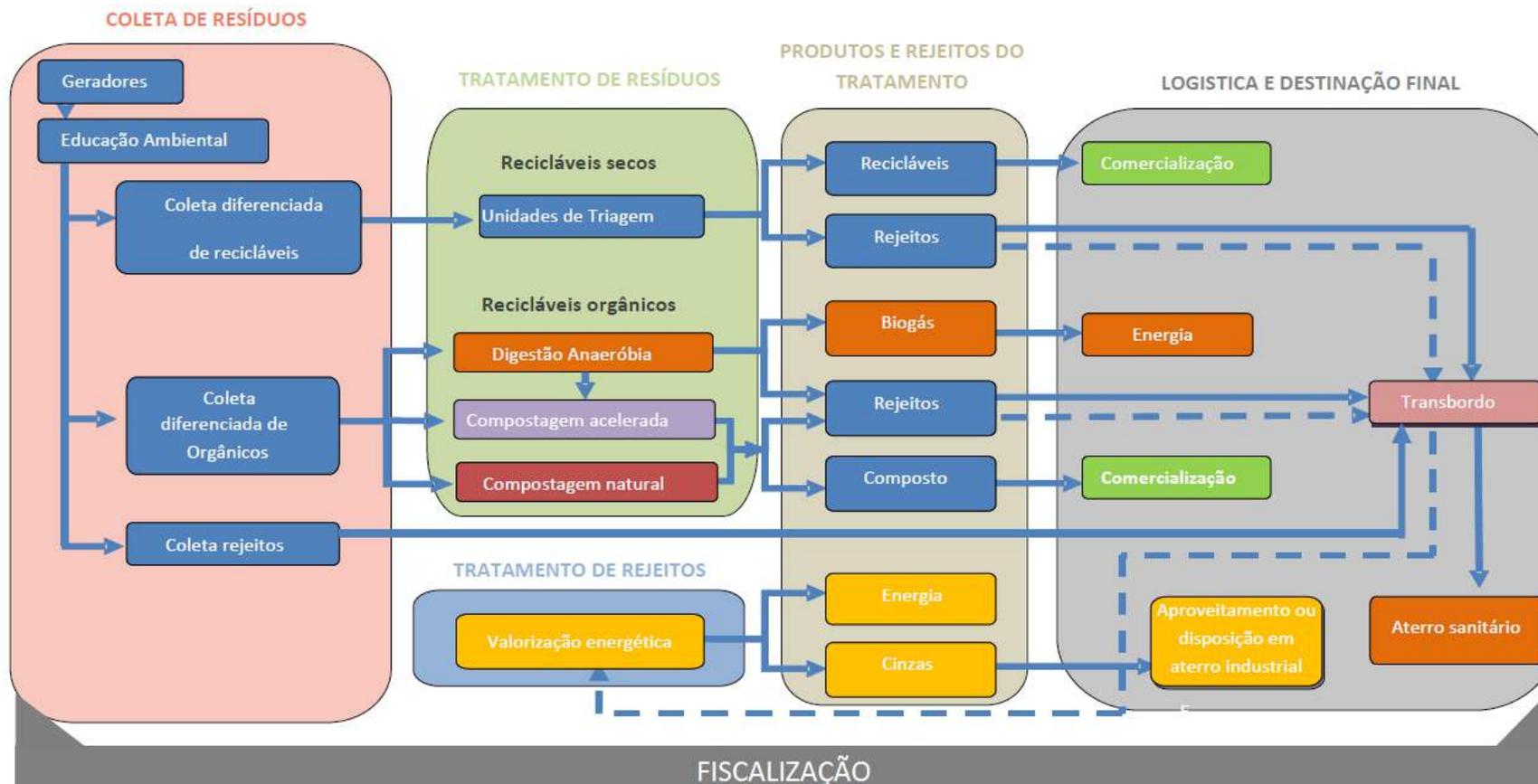
PNRS

PRIORIDADES



(Elaborado pelo autor. Lei Federal n°
12.305/2010)

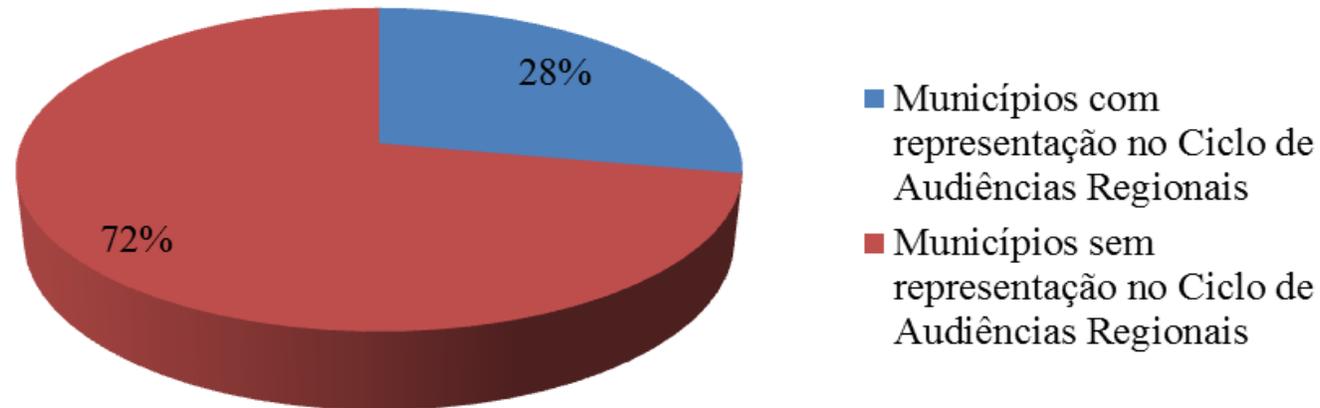
ROTA TECNOLÓGICA



<p>Qualquer faixa populacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ações no limite dos municípios 	<p>Capacidade mínima 100.000 hab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compostagem acelerada
<p>Capacidade mínima 20.000 habitantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compostagem natural 	<p>Ações com centrais regionais de comercialização</p>
<p>Transbordo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte acima de 25 km 	<p>Capacidade mínima 150.000 hab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aterro Sanitário • Aterro com captação de biogás • Digestão anaeróbia
<p>Capacidade mínima 1.000.000 hab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorização Energética 	

 Rota tecnológica segundo a capacidade mínima
 Rota prioritária tecnológica de valorização energética de rejeitos - capacidade mínima para população total mínima 1.000.000

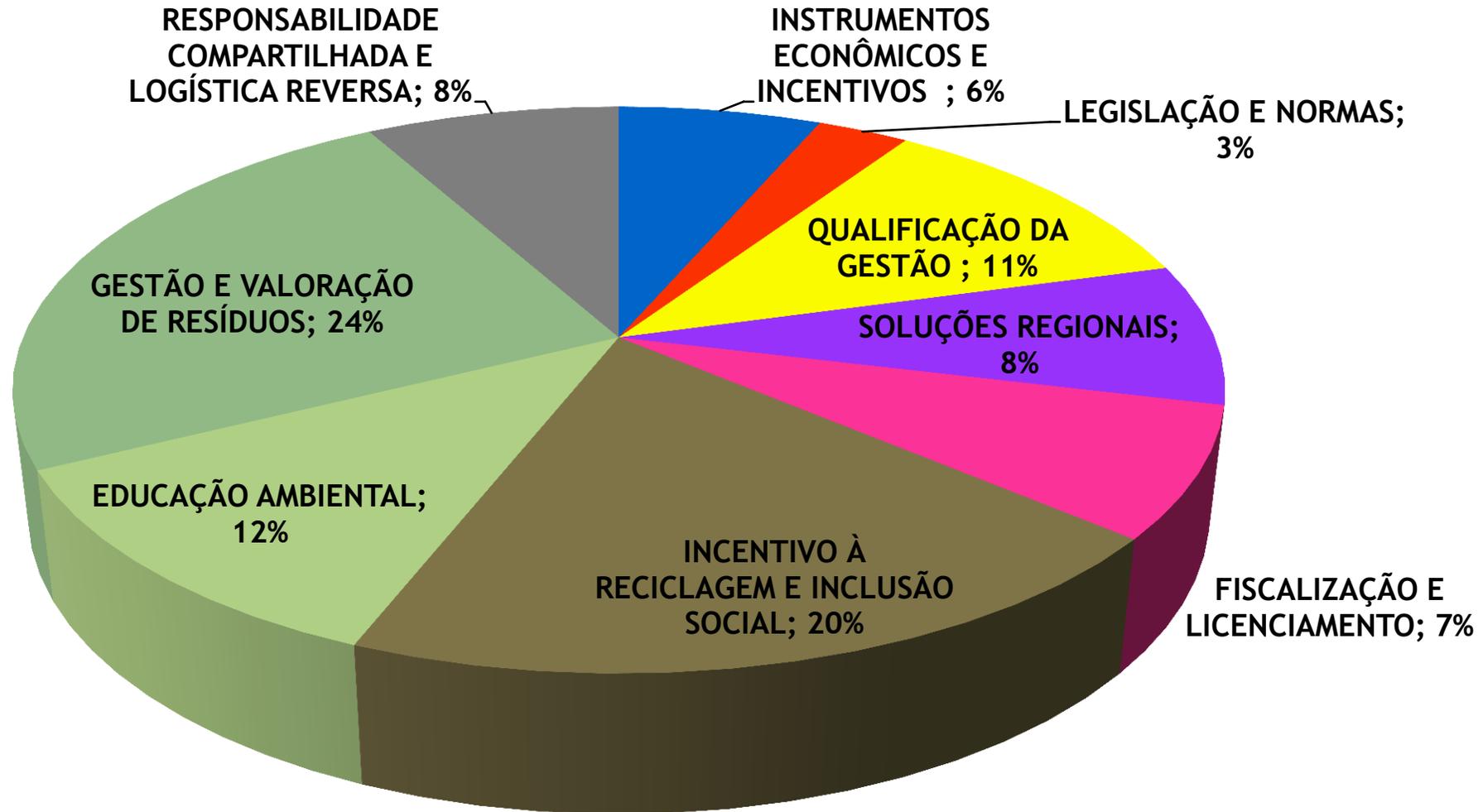
Participação dos Municípios no Ciclo de Audiências Regionais do PERS-RS



Municípios	Número
Com representação na audiência	139
Sem representação na audiência	358
TOTAL	497

DEMANDAS GERAIS

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PERS-RS



DEMANDAS GERAIS

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PERS-RS

- **Serviços de Coleta Seletiva com a participação de catadores de recicláveis:**
- **Implantação de Unidades de tratamento e destinação final de resíduos regionais:**
- **Articulação entre os gestores municipais para a constituição de**
- **Consórcios Públicos de Saneamento/resíduos.**
- **Divulgação de Unidades de destinação final de resíduos com LO:**
 - ✓ Cadastros públicos e um canal de divulgação (0800, portal eletrônico,..).
- **Maior agilidade na análise de processos de licenciamento ambiental aos processos que tenham municípios como requerente.**

DEMANDAS GERAIS

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PERS-RS

- Programas de Educação Ambiental para saneamento
- Investimentos do Estado para a capacitação continuada de técnicos das prefeituras municipais (legislação, políticas públicas e tecnologias)
- Capacitação para gestores de Galpões de Triagem com acompanhamento dos municípios:
 - ✓ Gestores (cargos administrativos de cooperativas e associações de catadores) sejam capacitados para administrar as unidades (sustentabilidade).
 - ✓ Acompanhamento continuado dos município (serviços de assistência social e de apoio técnico do processo).

DEMANDAS GERAIS

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PERS-RS

- Apoio para definir e estabelecer mecanismos que efetivem a aplicação da responsabilidade compartilhada / ações de logística reversa sobre produtos pós-consumo conforme a PNRS.
- Fiscalização das unidades licenciadas e no cumprimento da PNRS.
- Incentivo à indústria recicladora (incentivos fiscais, subsídios, recursos e licenciamento):
- Apoio para encerramento de lixões e remediação de passivos ambientais
- Fundo estadual / municipal para gestão de resíduos

Dificuldades (Dificuldades , ou onde estamos falhando?)

- ▶ PNRS é recente
- ▶ Os sistemas de coleta, tratamento e destinação final exigem qualificação técnica diversificada e recursos para implantação e operação
- ▶ Planos
 - Elaborados por empresas de consultoria sem participação efetiva do município
 - Durante a elaboração dos planos há pouca participação efetiva do Município, por deficiência técnica (falta de pessoal na estrutura Municipal)
 - Falta de definições Ações (quais?, como?, quem?, quanto? e quando?) adequadas para cada municípios
 - Falta de informação, principalmente dos custos atuais da gestão

Dificuldades (Dificuldades , ou onde estamos falhando?)

- ▶ Falta do Inventario de áreas degradadas
- ▶ Educação ambiental
- ▶ Contratos diferenciados para cada tipo de serviços
- ▶ Dificuldades nos programas de inclusão social
- ▶ Falta de auxilio aos municípios na efetiva implantação
- ▶ Falta de cobrança aos municípios
- ▶ Falta de continuidade e compromisso político

www.aves-rs.org.br
Câmara Técnica de resíduos Sólidos

Mario Saffer

saffer@engebio.net

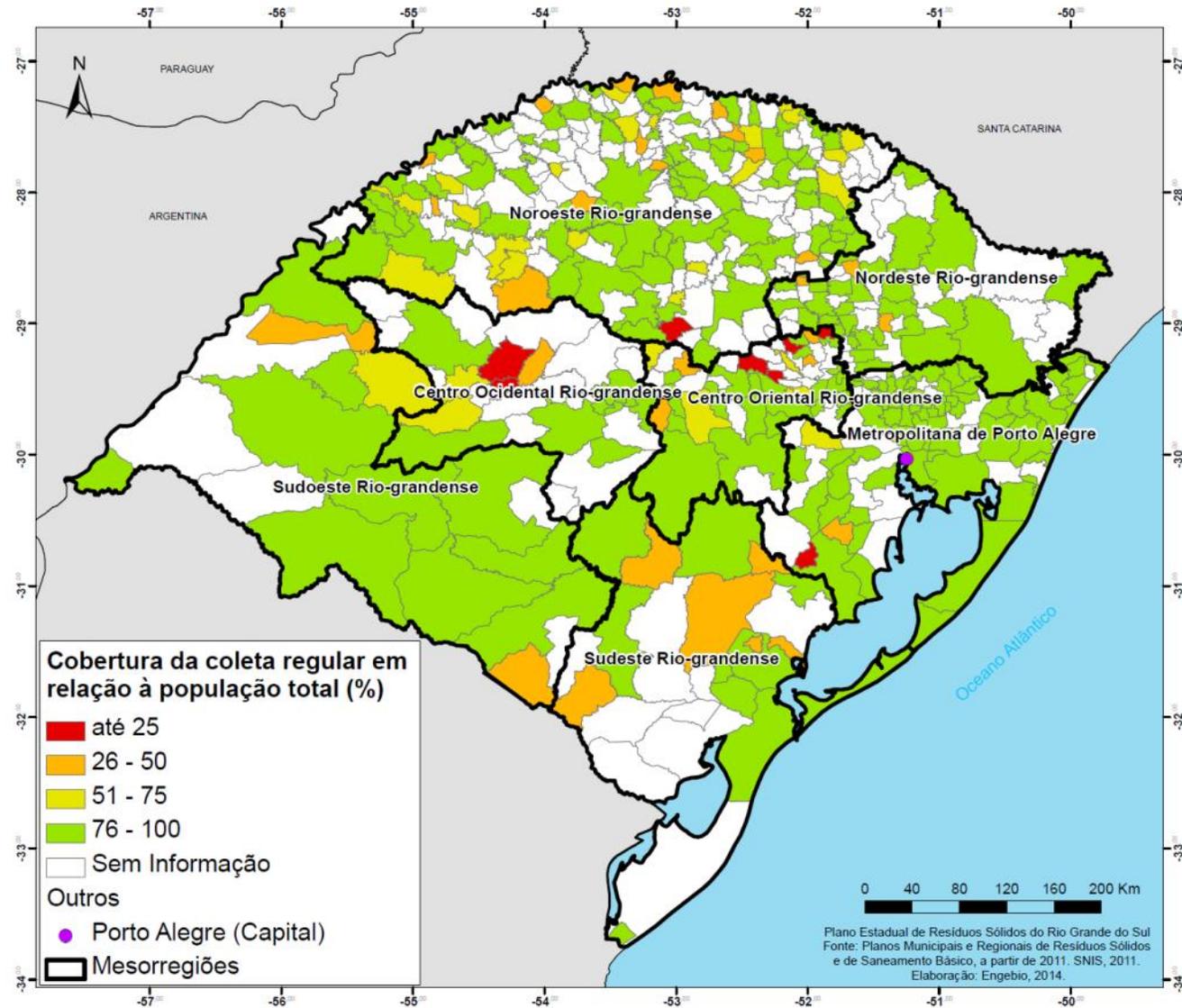
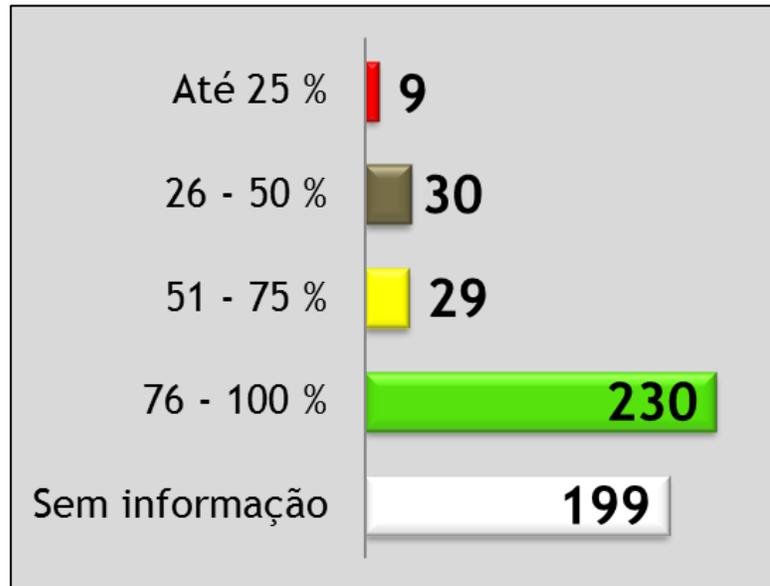
www.engebio.net

engebio@engebio.net

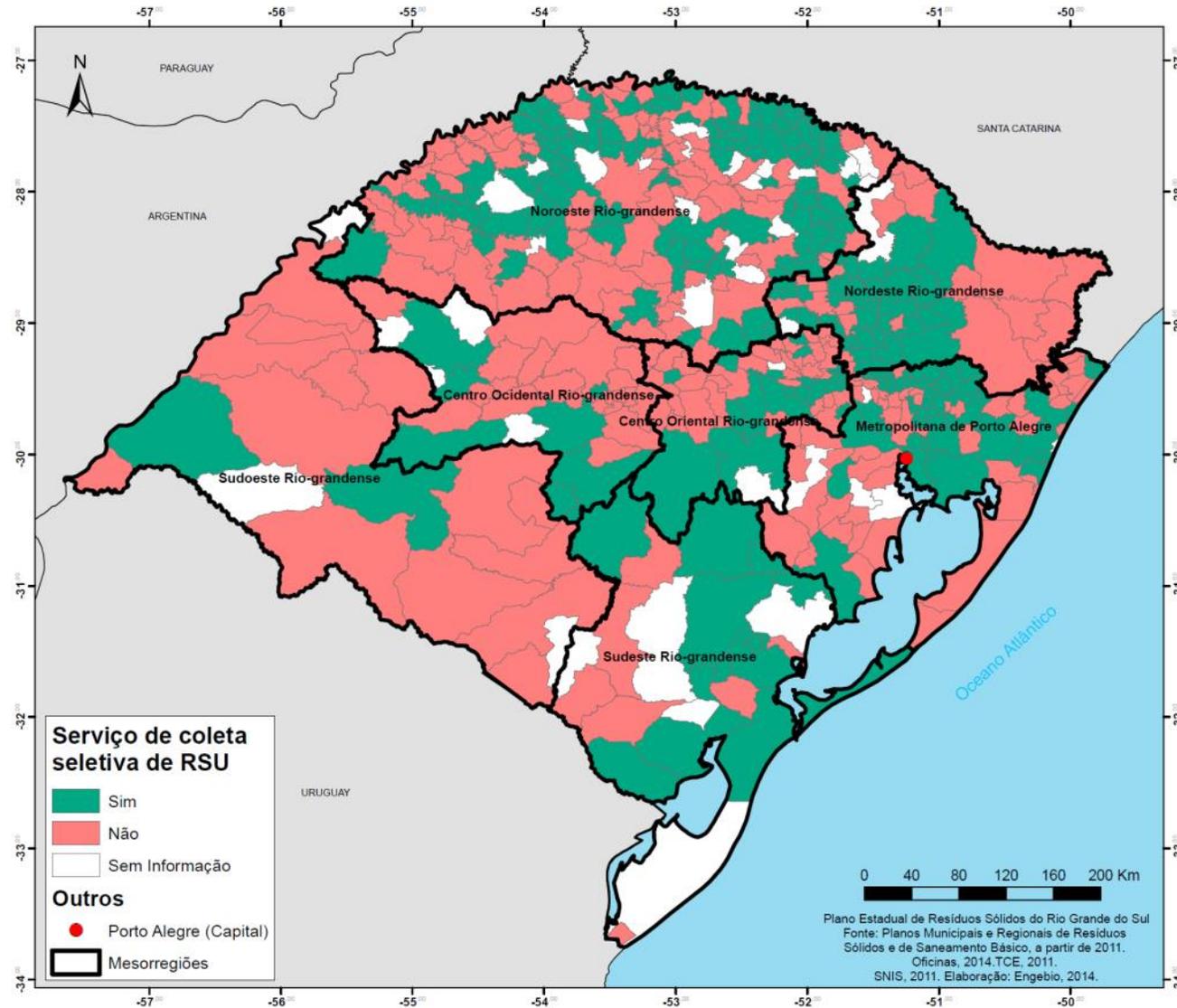
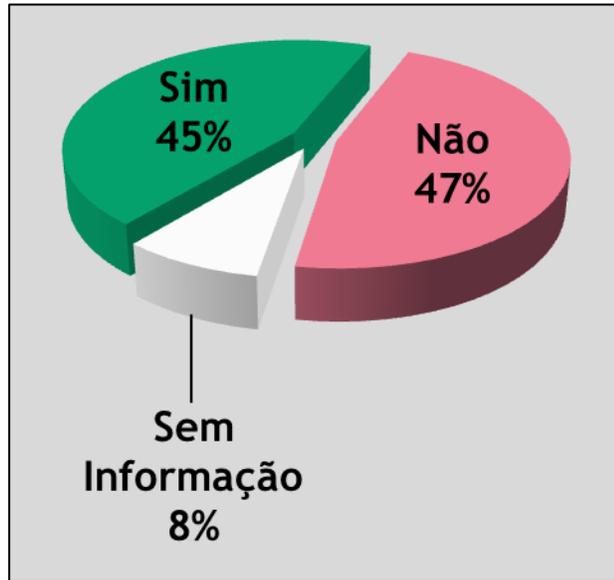
+55 51 3333-6005



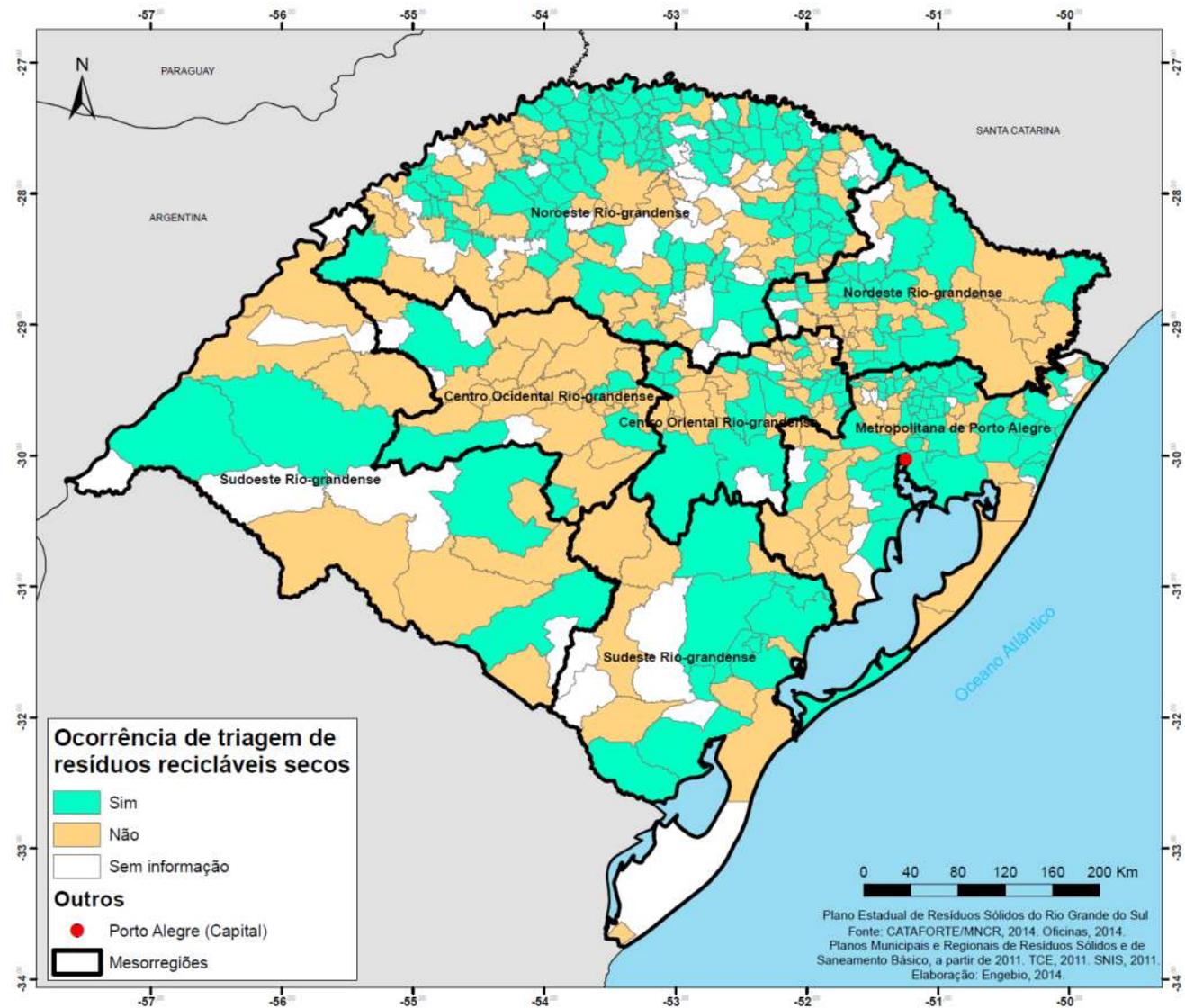
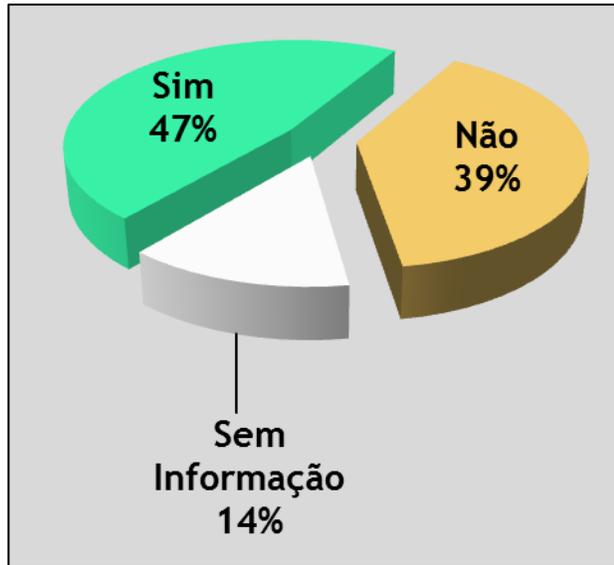
COBERTURA DO SERVIÇO DE COLETA REGULAR



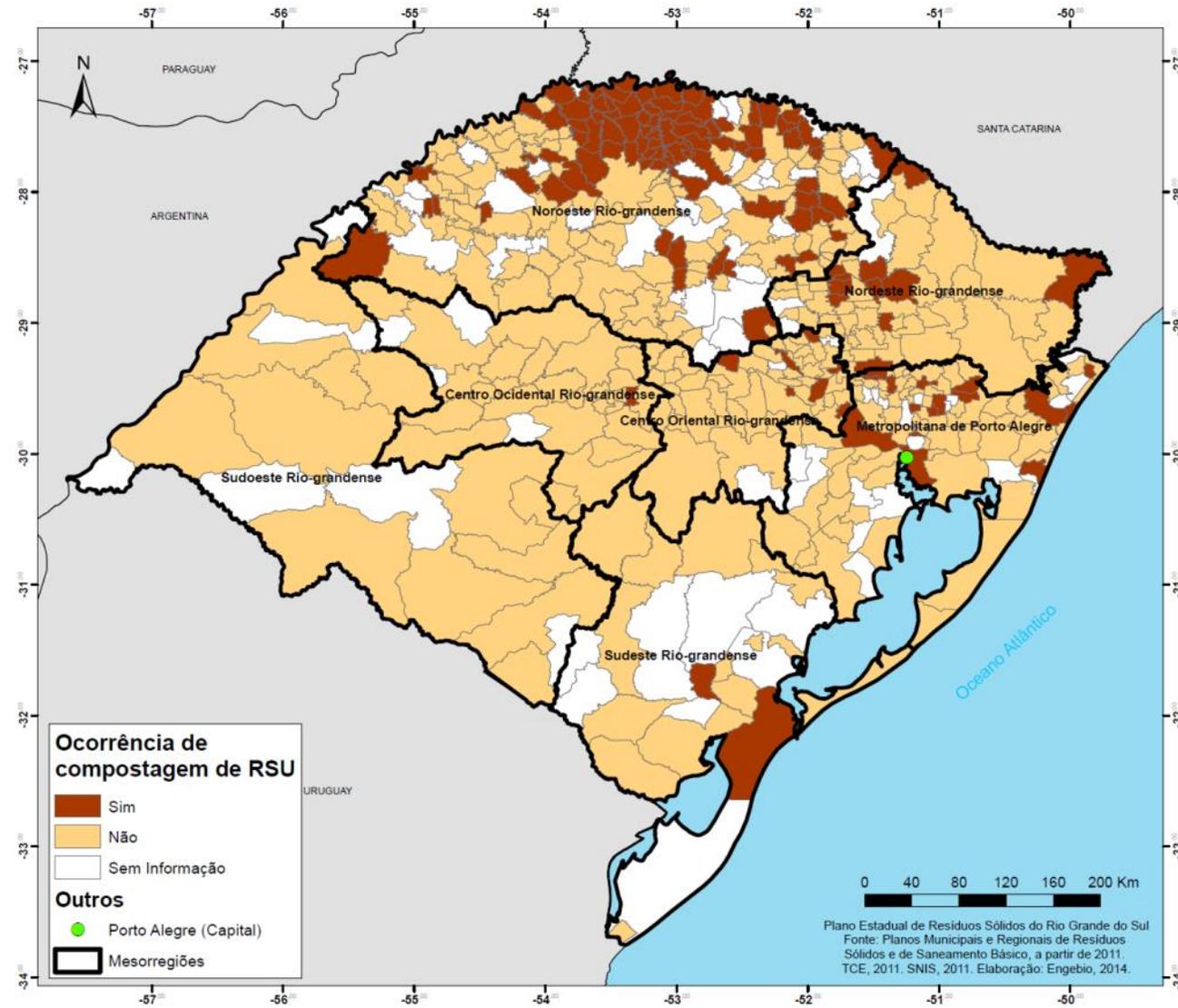
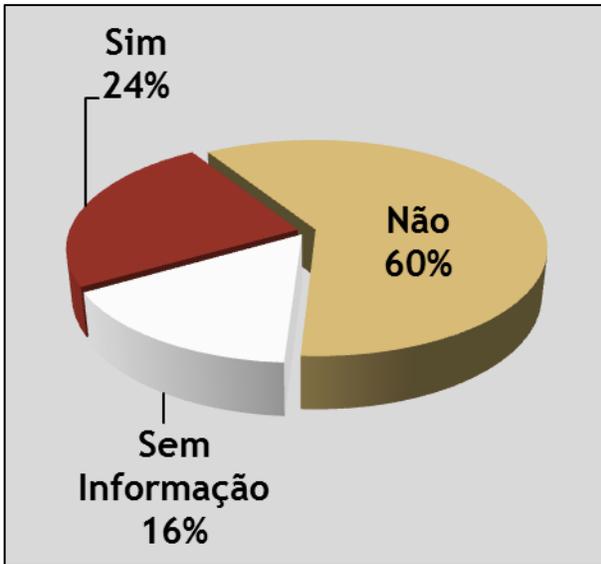
INICIATIVAS DE COLETA SELETIVA



TRIAGEM DE RESÍDUOS SECOS RECICLÁVEIS



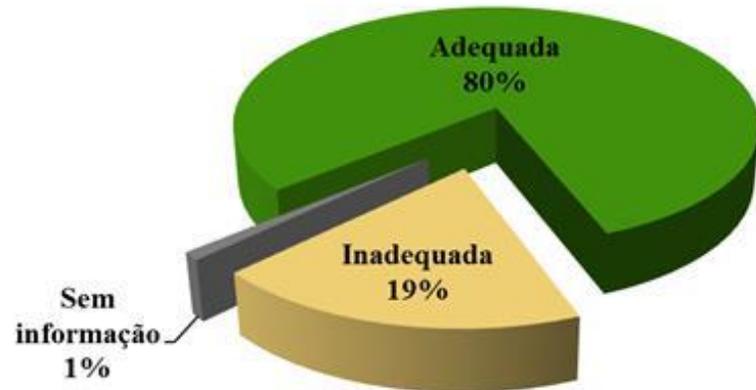
COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS



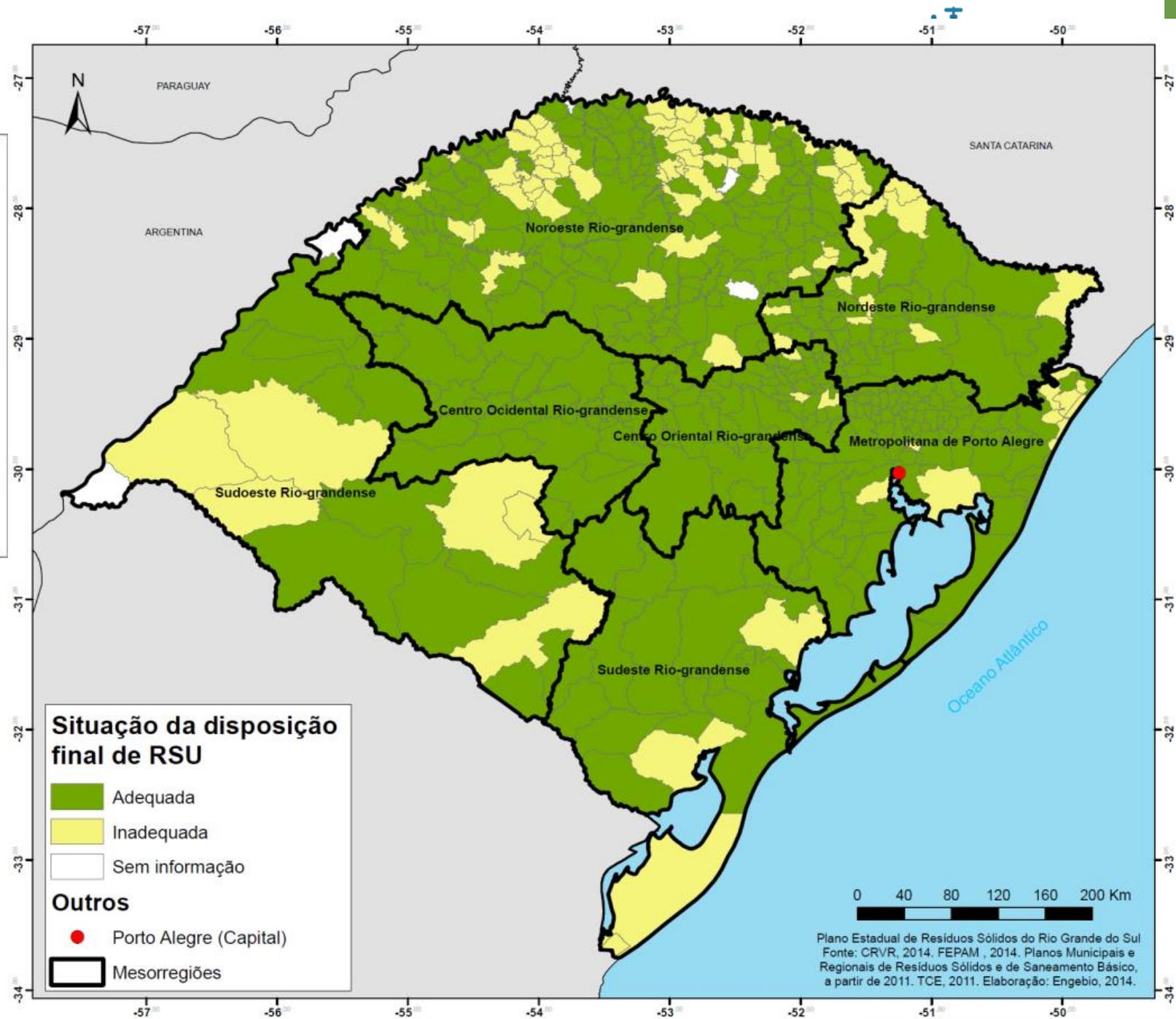
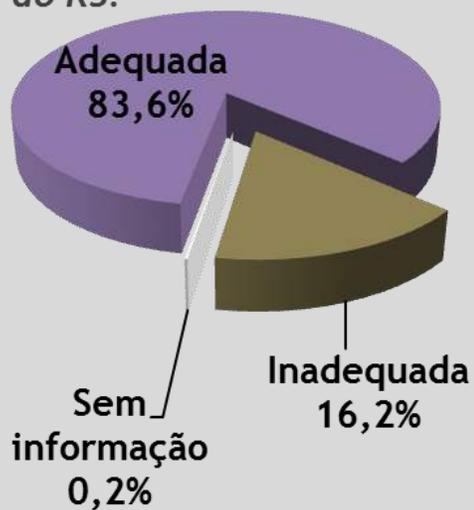
ABES-RS

DISPOSIÇÃO FINAL

Disposição final de RSU x municípios do Estado do Rio Grande do Sul



Disposição final de RSU x População do RS:

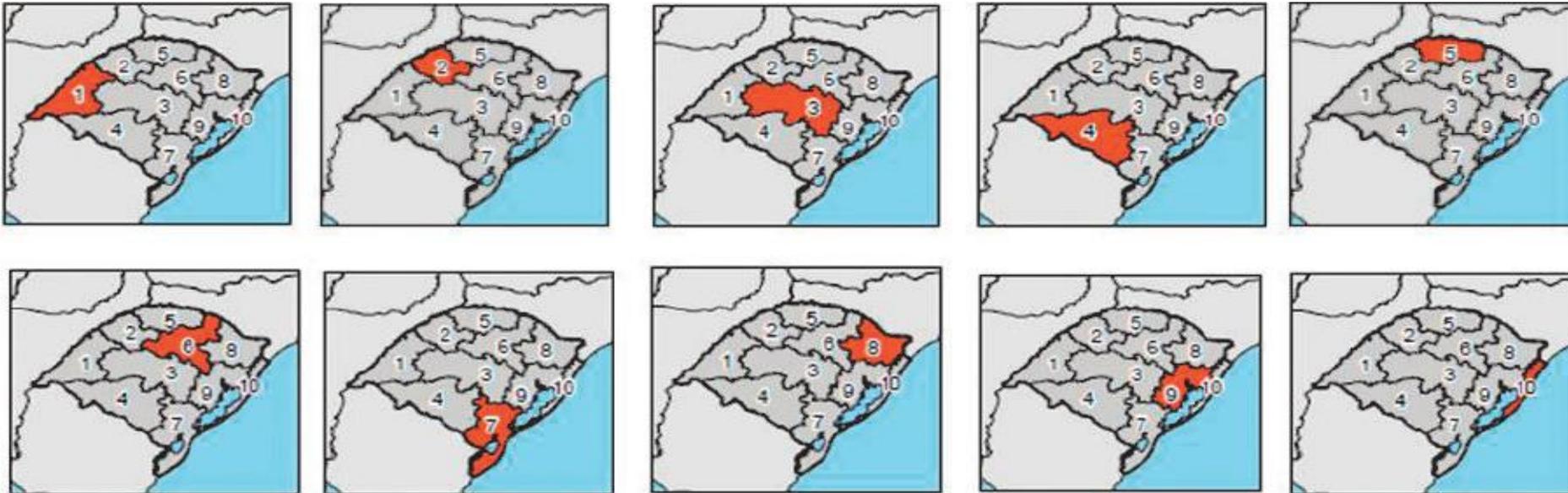


ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS DE CATADORES

	N° de associações / cooperativa de catadores	N° de municípios sede das associações / cooperativas de catadores	N° de catadores organizados
Rio Grande do Sul	159	65	3.501

PERS-RS MOBILIZAÇÃO SOCIAL

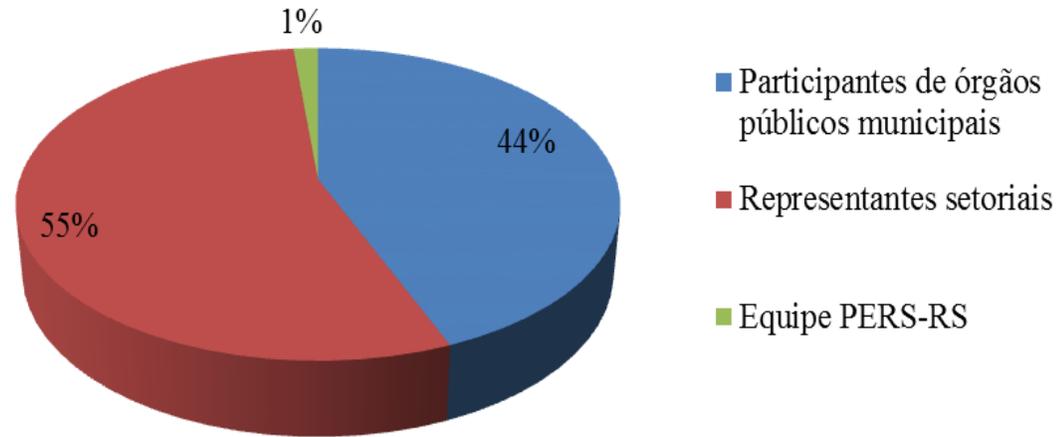
As audiências regionais ocorreram entre junho e julho de 2014, em 10 regiões do Estado.



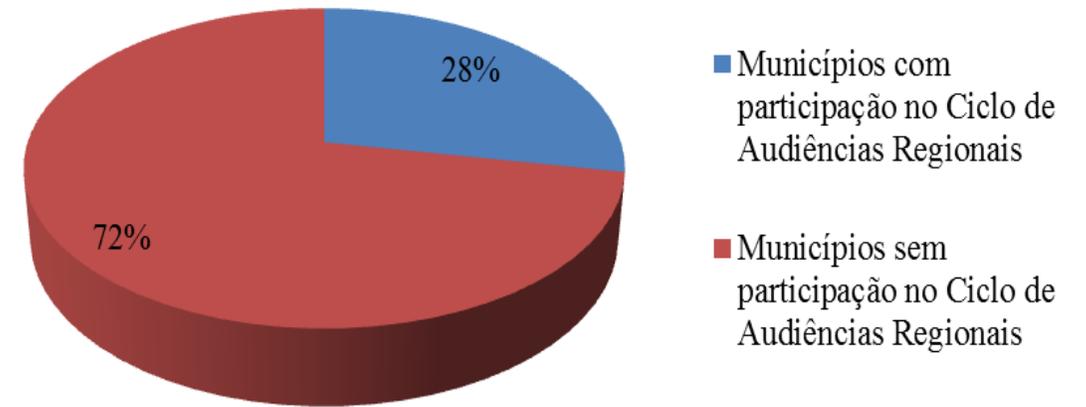
Ciclo de Audiências Regionais

Participantes das audiências

Participação no Ciclo de Audiências Regionais do PERS-RS



Participação dos Municípios no Ciclo de Audiências Regionais do PERS-RS



COLETA REGULAR E SELETIVA



Fonte: DMLU, 2012.

Porto Alegre



Fonte: Jornal do Comércio, dez./2014.

Canela

Fonte: Planos Municipais e Plano Regional de Saneamento Básico dos Municípios do Consórcio Pró-Sinos, 2013.



Novo Hamburgo
Fonte: Site Prefeitura.

Coleta seletiva solidária - realizada por cooperativa de catadores.



COLETA CONTEINERIZADA E MECANIZADA

Coleta regular
DMLU - Porto Alegre

Fonte: Site Prefeitura.



Coleta seletiva
CODECA - Caxias do Sul

Fonte: Site Prefeitura.



TRIAGEM MANUAL



**CIGRES (Consórcio Intermunicipal
de Gestão de Resíduos Sólidos)
Seberi**

Fonte: Engebio, 2012.



**COOPERCICLA (Cooperativa dos
Recicladores de Resíduos Orgânicos
e Inorgânicos) - Santa Cecília do Sul**

Fonte: Engebio, 2011.

COMPOSTAGEM



Lomba do Pinheiro - Porto Alegre
Fonte: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Porto Alegre, 2012.



CIGRES - Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos Seberi
Fonte: Engebio, 2012.

TRANSBORDO



Lomba do Pinheiro - Porto Alegre

Fonte: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Porto Alegre, 2012.

TRANSBORDO



Baixada Santista
Fonte: Engebio, 2009.

ATERRO SANITÁRIO



Campo Bom

Fonte: Planos Municipais e Plano Regional de Saneamento Básico dos Municípios do Consórcio Pró-Sinos, 2013.



Minas do Leão - CRVR

Fonte: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Porto Alegre, 2012.



São Leopoldo - CRVR

Fonte: Planos Municipais e Plano Regional de Saneamento Básico dos Municípios do Consórcio Pró-Sinos, 2013.

ATERRO SANITÁRIO



Fonte: Engebio, 2015.



Fonte: Jornal do Comércio,
dez./2015.

Lixão - Viamão