

## **PROGRAMA ESTADUAL DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ÂMBITO MUNICIPAL PEGRSM.**

**Aprovado no CONSEMA – Reunião N<sup>o</sup> 180 em 20/08/2015**

### **1. INTRODUÇÃO.**

A partir da Lei Federal 12.305/2010, foram definidos cronogramas de tempo para as administrações municipais implementarem as novas práticas de gestão dos resíduos sólidos gerados em seus municípios adequadas ao texto da Lei.

Com a conclusão do Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS em dezembro último, verificou-se que dos 497 municípios do Estado, 399 enviam seus resíduos sólidos urbanos – RSU para disposição final em 19 aterros sanitários com licença de operação – LO em vigor, emitida pela Fepam. Ainda enviam para disposição em aterros controlados, cerca de 93 municípios e outros 03 realizam a disposição de seus resíduos sólidos urbanos em lixões a céu aberto, segundo informações de Dezembro de 2014.

Evidencia-se a urgência para que os 98 gestores municipais providenciem o envio dos RSU gerados em seus municípios para aterros com LO em vigor. Cabe a totalidade dos municípios do Estado viabilizarem a implantação de ações que visem a recuperação dos resíduos passíveis de reciclagem e o emprego da fração orgânica dos RSU em projetos de compostagem orgânica. O somatório destas ações resultará na redução significativa do volume de resíduos a ser enviado para disposição final em Aterros Sanitários. Com a consolidação das ações citadas, praticamente a fração constituída pelos rejeitos (cerca de 15% do total) deverá ser destinado a Aterros Sanitários.

Dentre as alternativas técnicas ambientais adequadas para viabilizar estas ações, a implantação de Áreas de Transbordo e Triagem – ATT, são empreendimentos de baixo custo de implantação e operação. Estas unidades uma vez implantadas tem o propósito de proporcionar a triagem e classificação dos resíduos passíveis de reciclagem, a separação da fração orgânica para projetos de compostagem e o posterior transbordo dos rejeitos a serem transportados para disposição final em aterro sanitário.

Considerando que cerca de 400 municípios do Estado do RS, possuem populações em torno de 10.000 habitantes, com uma geração estimada de RSU em torno de 7 ton/dia, propõe-se alternativas locais e regionais para a gestão adequada ambientalmente destes resíduos. Dentre as alternativas com baixo custo de implantação, destacam-se a construção de Aterros Sanitários Simplificados de Pequeno Porte, (resolução CONAMA nº404/2010) para o recebimento de rejeitos.

A atividade da construção civil na grande maioria dos municípios do Estado atravessa uma fase de grande atividade, com obras de todos os portes em andamento. Trata-se de uma atividade econômica que gera um volume significativo de resíduos classificados como material inerte em sua maioria. A partir da implantação dos processos de trituração e classificação dos resíduos brutos da construção civil, estes materiais passam a ter um alto valor comercial, transformando-se em matéria prima para fabricação de peças pré-moldadas, uso como base em obras de pavimentação e outras aplicações.

## **2. PÚBLICO - ALVO.**

- Gestores municipais.
- Equipes técnicas locais.
- População urbana.

## **1. O PROGRAMA.**

Este Programa estabelece as seguintes Diretrizes a serem implantadas no período de 2015 a 2018, cabendo a Assessoria Técnica da SEMA prestar apoio técnico na elaboração e implementação dos projetos a seguir:

- municipalização dos procedimentos de licenciamentos ambientais para os empreendimentos: Área de Transbordo e Triagem para RSU gerados nos municípios, para a instalação de Centrais de Triagem e Aterro de Resíduos Sólidos da Construção Civil – RSCC com Beneficiamento, para instalação de Centrais de Triagem e Compostagem de RSU e para implantação de Aterros Sanitários de Pequeno Porte para a disposição final da fração rejeitos dos RSU. Salienta-se que A EFETIVA IMPLEMENTAÇÃO DESTE ITEM FICA ATRELADO A APROVAÇÃO PELO CONSEMA DE QUE ESTAS ATIVIDADES SÃO CONSIDERADAS DE IMPACTO LOCAL.

- apoio técnico às administrações municipais na elaboração de Leis Municipais específicas para a gestão dos resíduos sólidos, com a implantação da taxa de limpeza urbana para garantir a sustentabilidade econômica dos projetos;
- apoiar tecnicamente os técnicos municipais para a elaboração dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos de acordo com o estabelecido na Legislação Federal específica.
- incentivar e apoiar tecnicamente a implantação dos serviços de coleta seletiva e centrais de triagem dos resíduos recicláveis em todos os municípios do Estado;
- incentivar e apoiar tecnicamente a implantação de Áreas de Transbordo e Triagem – ATT, em todos os municípios que necessitarem enviar os resíduos sólidos coletados para disposição final em aterros sanitários distantes da área urbana;
- apoiar tecnicamente na constituição de Consórcios Públicos Regionais para gestão de resíduos sólidos;
- apoiar tecnicamente na implantação de projetos para Composteiras Orgânicas nas residências, prioritariamente na área rural.
- apoiar tecnicamente na elaboração de projetos para a Implantação de Centrais de Trituração e Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil – RCC.
- apoiar tecnicamente a implantação de aterros sanitários de pequeno porte, de acordo com a Resolução CONAMA 404/2008, como uma alternativa de baixo custo para os municípios com populações menores enviarem a fração dos RSU, constituída pelos rejeitos.

A viabilização dos processos de licenciamento para os empreendimentos citados, passa pela tomada de decisão dos gestores municipais em contratar técnicos nas diversas especialidades necessárias para estas finalidades. A constituição destas equipes técnicas poderá se dar por contratações através de concurso público realizado individualmente por cada município separadamente ou conjuntamente por meio de consórcios públicos existentes ou que serão constituídos.

As equipes técnicas de todos os municípios do Estado, prioritariamente aqueles com populações em torno de 10.000 hab. deverão realizar ações de Educação Ambiental com a população local, visando a separação adequada na sua origem, dos resíduos orgânicos e dos



passíveis de reciclagem. A etapa seguinte é a implantação do serviço de coleta seletiva. Para os municípios com populações menores poderão ser analisadas alternativas de coleta com menor custo financeiro. Dentre estas, pode-se avaliar a coleta dos resíduos orgânicos e recicláveis por um único caminhão com a execução da triagem e classificação dos resíduos na própria Área de Transbordo e Triagem - ATT.

O projeto de compostagem orgânica, destinado a transformar a fração orgânica dos RSU coletados em um produto possível de ser utilizado nas práticas agrícolas deverá ter início em uma escala menor, com o objetivo de desenvolver o conhecimento e o domínio do processo. Estabelecer um cronograma de implantação prevendo uma ampliação gradativa do volume até atingir a totalidade da fração orgânica coletada.

Após a formação das equipes técnicas municipais, o Estado por meio do órgão responsável pelo licenciamento ambiental poderá apoiar tecnicamente eventos de capacitação para estes técnicos.

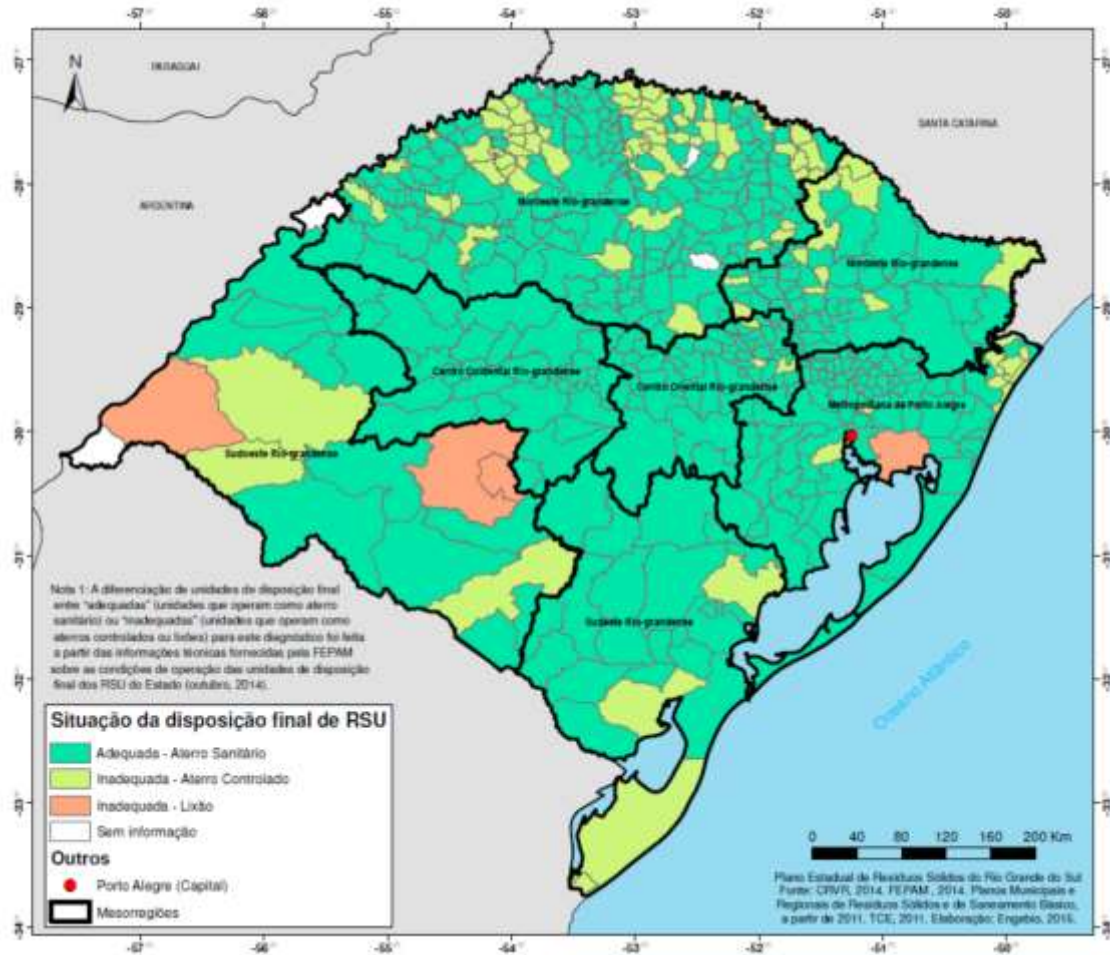
## **1. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM ATERROS SANITÁRIOS LICENCIADOS.**

A conclusão do PERS possibilitou a compilação de dados e informações atualizadas sobre a destinação dos RSU gerados nos 495 municípios do Estado.



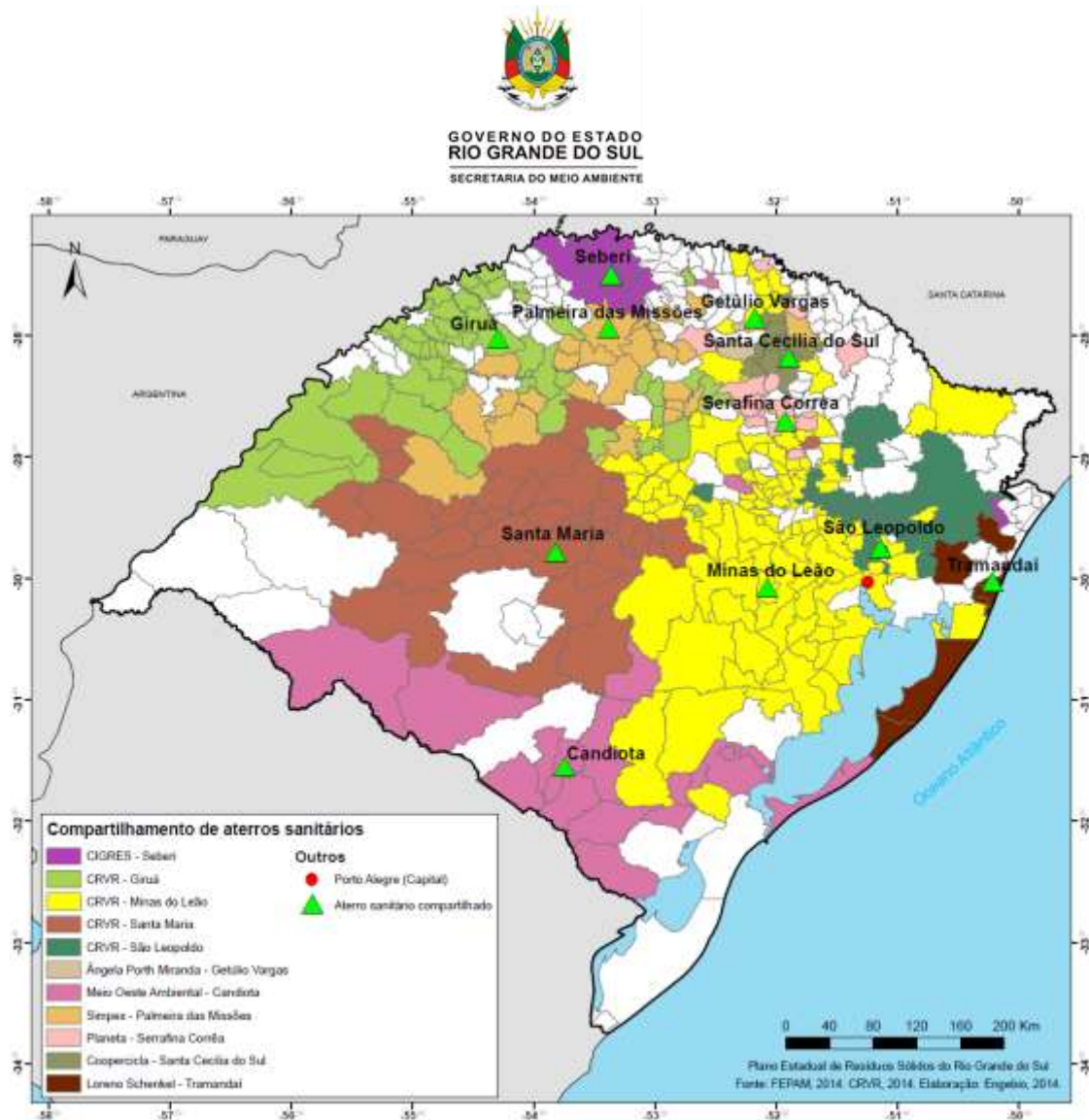
GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Na **Figura 1**, o mapa mostra em cores diferentes a situação atual dos municípios quanto a adequação legal e ambiental da disposição final dos RSU.



**Figura 1.** Mapa com a situação da disposição final dos RSU em todos os municípios do Estado do Rio Grande do Sul.

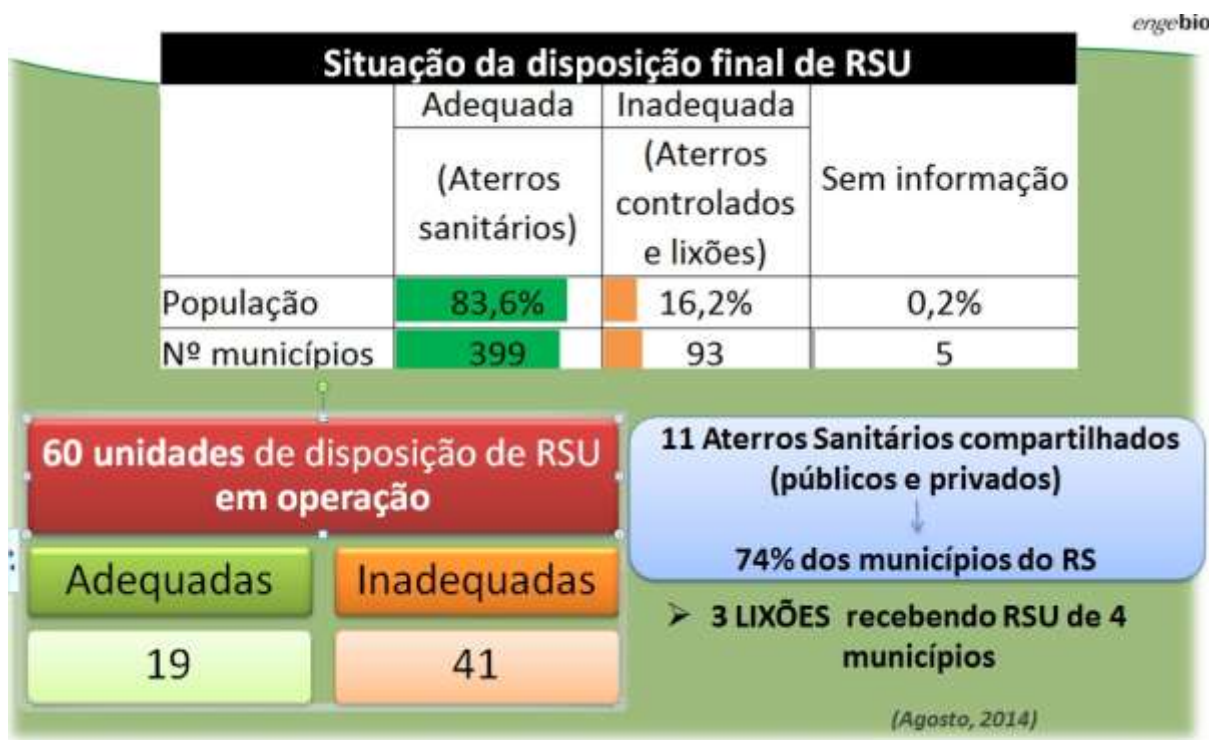
A **Figura 2**, mostra a localização dos aterros sanitários com Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental do Estado e a área de abrangência de cada um destes empreendimentos.



**Figura 2.** Mapa com relação dos conjuntos de municípios e a destinação final dos RSU.

A **Figura 2**, mostra a disposição final dos RSU em números de municípios e percentuais de população. Cerca de 399 dos municípios gaúchos, os quais representam 83% da população do Estado, realizam a coleta dos RSU e enviam para a disposição final em 11 aterros sanitários que operam com Licença de Operação emitida pela FEPAM.

Cerca de 93 municípios do Estado, que atualmente enviam os RSU coletados para disposição final em aterros controlados perfazem 16% da população. Dentre as alternativas para uma gestão adequada dos RSU coletados nestes municípios está a construção de Áreas de Transbordo e Triagem – ATT. Estes empreendimentos contribuirão para a implantação das ações já citadas.



**Figura 3. Situação atual da disposição final de RSU no Estado.**

A partir de 2008 o Ministério do Meio Ambiente estabelece a Resolução CONAMA 404, com critérios e diretrizes para a implantação de aterros sanitários simplificados de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos. São considerados aterros sanitários de pequeno porte, aqueles com disposição diária de até 20 toneladas de resíduos sólidos urbanos. Para os aterros sanitários classificados nesta resolução simplifica-se os procedimentos de licenciamento ambiental inclusive dispensando-se a apresentação de EIA-RIMA.

O PEGRSM propõe a implantação de aterros sanitários de pequeno porte, para atender as demandas relativas a gestão dos RSU gerados por municípios com populações pequenas e situados em uma mesma região. Estes municípios poderão contar com o apoio da Assessoria Técnica desta Secretaria para em uma primeira etapa elaborar os projetos de coleta seletiva e de compostagem orgânica, reduzindo significativamente o volume a ser enviado para aterros sanitário. O custo de operação de um aterro sanitário é proporcional ao volume ali depositado,

grandes volumes diários de RSU possibilitam menores custos por tonelada. Entretanto um aterro sanitário situado a distâncias em torno de 30 a 50 Km dos municípios, possibilitará uma economia significativa no custo do transporte destes resíduos. Agregando a economia do transporte, soma-se o resultado econômico e social proveniente da coleta seletiva e da compostagem, valores que contribuirão para equilibrar o custo de operação do Aterro de Pequeno Porte.

## **2. CONSÓRCIOS PÚBLICOS PARA A GESTÃO DOS RSU.**

A gestão compartilhada por parte das administrações municipais trata-se de uma prática recente, muito embora já existam experiências exitosas no Estado de consórcios públicos para gestão de resíduos sólidos.

Considerando-se o elevado custo para implantação e operação de um aterro sanitário, faz com que os gestores municipais procurem a contratação dos serviços de aterros regionais para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos. A Lei Federal 11.107/2005 estabelece o marco legal para a constituição de consórcios públicos de saneamento. A partir da implantação do consórcio, viabilizam-se ações compartilhadas por todos os municípios associados tais como a gestão aterros sanitários regionais. O consórcio público possibilita a redução de custos de diversas atividades através dos contratos de programa onde são definidas as ações a serem compartilhadas e do contrato de rateio onde é determinada a participação de cada município associado no rateio das despesas dos projetos.

O consórcio quando constituído de acordo com a Lei Federal 11.107/2005, permite realizar concursos públicos para a contratação de técnicos especializados, que poderão executar as atividades de gestão ambiental regional envolvendo várias áreas como a gestão dos RSU e licenciamento ambiental para os municípios associados, posteriormente rateando os custos mensais entre os associados. A previsão legal para execução destas atividades está na Lei Complementar 140/2011, Art. 5º, Parágrafo único.

“ Art. 5º O ente federativo poderá delegar, mediante convênio, a execução de ações administrativas a ele atribuídas nesta Lei Complementar, desde que o ente destinatário da delegação disponha de órgão ambiental capacitado a executar as ações administrativas a serem delegadas e de conselho de meio ambiente.



**3.1 Estratégia 1: Municipalização dos Procedimentos de Licenciamento Ambiental para os Empreendimentos: Área de Transbordo e Triagem – ATT, Unidade de Triagem e Trituração de Resíduos da Construção Civil, Centrais de Compostagem e Aterros Sanitários de Pequeno Porte para Rejeitos.**

**Estratégias:**

- Orientar e incentivar os gestores municipais a constituírem equipes técnicas capacitadas a executar os procedimentos licitatórios para os empreendimentos citados.
- Orientar e incentivar os gestores municipais a constituírem consórcios públicos para a gestão dos resíduos sólidos, viabilizando a constituição das equipes técnicas.
- Priorizar que os municípios através de consórcios implementem seus programas de disposição final de rejeitos.
- A SEMA e seus organismos prestará apoio técnico na constituição dos consórcios públicos, através da apresentação dos procedimentos necessários (passo a passo) para a constituição do consórcio e a capacitação dos técnicos municipais para os processos de licenciamento ambiental e projetos de educação ambiental.

**3.2 Estratégia 2 : Orientar e incentivar as administrações municipais es seus corpos técnicos na elaboração de projetos visando a implantação dos empreendimentos citados, seguindo os padrões e normas técnicas estabelecidas pelos técnicos da SEMA e FEPAM.**

Realizar capacitações técnicas regionais, orientando na elaboração dos projetos a serem implantados.

**6.3 Estratégia 3: Implementar ações permanentes de educação ambiental voltada aos resíduos sólidos, tanto para a SEMA através da comissão Estadual de Educação Ambiental, bem como para todos os municípios do Estado.**

**1. SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PEGRSM**

A sistemática de monitoramento e avaliação da implementação do PEGRSM contempla os seguintes aspectos:

- Organização dos Consórcios Públicos Regionais para Gestão dos Resíduos Sólidos.
- Indicadores de desempenho operacional, ambiental e econômico.

A avaliação deverá ser realizada a cada 06 meses pela equipe técnica designada pela direção da SEMA, sendo definido um indicador para cada meta.

## **1. INDICADORES.**

### **1.1 Elaboração de Planos Municipais de Resíduos Sólidos.**

Apoiar tecnicamente na elaboração dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos.

#### **Indicador: Irsu1**

Definição do Indicador: Número de municípios com a elaboração dos PMGRS concluída.

$$I = \frac{\text{Mun PMGRS}}{\text{Mun Total}} \times 100$$

Mun Total

Expresso em : % de municípios.

### **1.2 Implantação do Serviço de Coleta Seletiva no Município e ATT.**

Apoiar tecnicamente a viabilização de serviço de coleta seletiva no município com a implantação de áreas de transbordo e triagem – ATT.

#### **Indicador: Irsu 2**

Definição do Indicador: Número de municípios com serviço de coleta seletiva implantada .

I= Mun Col Selet x 100

Mun Total

Expresso em: % de municípios

### **1.3 Implantação de Áreas de Transbordo e Triagem.**

Apoiar tecnicamente a elaboração de projetos para Áreas de Transbordo e Triagem – ATT, licenciadas ambientalmente.

#### **Indicador: Irsu 3**

Definição do Indicador: Número de municípios com implantação de Áreas de Transbordo e Triagem – ATT.

I= Mun ATA x 100

Mun Total

Expresso em: % de municípios.

### **8.4 Implantação de Unidades de Compostagem Orgânica.**

Apoiar tecnicamente em um prazo de até 02 anos a implantação unidades de compostagem orgânica, prioritariamente em municípios com populações em torno de 20.000 habitantes.

#### **Indicador: Irsu 4**

Definição do Indicador: Número de municípios com implantação de Projetos de Compostagem Orgânica.

I= Mun UNID.COMP.ORG x 100

Mun Total

Expresso em: % de municípios.

### **8.5 Criar Lei Municipal específica para Gestão de Resíduos Sólidos com Cobrança dos Serviços.**

Apoiar tecnicamente a criação de Lei Municipal específica para gestão de resíduos sólidos urbanos – RSU, prevendo a cobrança pelos serviços de limpeza urbana.

#### **Indicador: Irsu 5**

Definição do Indicador: Número de municípios com implantação de cobrança de taxa de limpeza urbana.

I= Mun Taxa Limp.Urb. x 100

Mun Total

Expresso em: % de municípios.

### **8.6 Implantar Unidades de Trituração e Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil – RCC.**

Apoia a elaboração de projetos técnicos para implantação de centrais de trituração e beneficiamento dos resíduos da construção civil, articulando com os geradores do município o transporte destes RCC até o local definido.

#### **Indicador: Irsu 6**

Definição do Indicador: Número de municípios com implantação de Unidades de Trituração e Beneficiamento dos Resíduos da Construção Civil - RCC.

I= Mun Unid. Benf. RCC x 100

Mun Total

Expresso em: % de municípios.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O presente Programa visa gerar uma Política de Estado voltada a gestão de resíduos sólidos e dos seus processos de licenciamento, assim definidos:

- Caberá a FEPAM o licenciamento dos Aterros Sanitários de médio e grande porte, ou seja, acima de 20 ton/dia de RSU.
- Caberá aos municípios:
  - O licenciamento das atividades inerentes aos RSU tais como: Coleta Seletiva, Central de Triagem de RSU com Estação de Transbordo, Usinas de Compostagem de RSU, Central de Triagem e Aterro de RSCC com Beneficiamento, Aterro Sanitário de Pequeno Porte de RSU conforme definição CONAMA 404/2010. A EFETIVA IMPLEMENTAÇÃO DESTE ITEM FICA ATRELADO A APROVAÇÃO PELO CONSEMA DE QUE ESTAS ATIVIDADES SÃO CONSIDERADAS DE IMPACTO LOCAL.
  - A gestão dos Resíduos Sólidos da Construção Civil – RSCC, envolvendo todas as etapas da construção e demolição, a coleta e transporte dos resíduos, o reuso, a reciclagem, o beneficiamento dos resíduos e a destinação final em aterros de inertes.

Para a implantação de uma unidade de compostagem orgânica é fundamental a realização de um processo de triagem que garanta a separação efetiva dos resíduos orgânicos, dos resíduos recicláveis, da fração orgânica e dos rejeitos. A mistura destes resíduos irá dificultar o processo de degradação da matéria orgânica.

A utilização da fração composta por resíduos orgânicos, em projetos de compostagem deve ser uma meta das administrações municipais, para o cumprimento do disposto na Lei Federal 12.305/2010. Na medida em que o projeto de compostagem orgânica for viabilizado, ocorrerá uma redução significativa do volume de resíduos a serem encaminhados para a destinação final em aterros sanitários. Posteriormente ocorrerá a disponibilização de um volume de composto orgânico que poderá ter diversas aplicações em projetos agrícolas, de



