

II SEMINÁRIO NACIONAL ROTAS TECNOLÓGICAS PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM A RECICLAGEM POPULAR

DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA
ROTA TECNOLÓGICA DE RECICLAGEM
DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NOS
MUNICÍPIOS DA BAIXADA SANTISTA –SP

Litoral Sustentável – Desenvolvimento com Inclusão Social

- Objetivou produzir através de processos participativos, uma agenda de desenvolvimento sustentável para cada município e uma agenda integrada para a região do Litoral de São Paulo que abrange o Litoral Norte e a Baixada Santista.

Diagnóstico regional

- Foi elaborado um diagnóstico regional de desenvolvimento sustentável do Litoral Norte e Baixada Santista do Estado de São Paulo e 13 diagnósticos urbanos e socioambientais nos seguintes municípios: Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela, Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.

Resíduos Litoral de São Paulo

- O problema dos resíduos é um entre vários apontados na região pelo Projeto. Por falta de aterro sanitário os municípios do litoral norte depositam seus resíduos nas cidades do Vale do Paraíba e as cidades da Baixada Santista despejam seus dejetos em Mauá, na grande São Paulo.

Diagnóstico regional

- Uma constatação desse diagnóstico com relação aos resíduos sólidos, foi:
 - Poucos municípios na ocasião tinham elaborado os seus planos municipais de gestão integrada;
 - Na maioria dos municípios havia uma desconexão entre as secretarias de “Planejamento” e a de “Serviços Urbanos”, a que “pensa” e a que “executa”

Números do Litoral

- A média de geração de resíduos sólidos nos municípios do Litoral Paulista é de 1 quilo por habitante por dia no conjunto dos 13 municípios, próxima da média nacional (1,1 kg/hab/dia), com a geração média de 2 mil toneladas de resíduos sólidos domiciliares por dia na região. Na alta temporada, esse volume pode duplicar e, em alguns casos, triplicar, demandando maior infraestrutura e aumento nos gastos públicos para garantir a coleta dos resíduos.
- O custo per capita de R\$ 170,00 por habitante por dia para o serviço fica bem acima da média nacional de R\$ 70,00. Quatro aterros servem a 12 municípios e localizam-se fora da região – em Mauá, Tremembé, Santa Isabel, o que implica em custos maiores e dependência de operadores privados.
- Foram identificadas 11 cooperativas e associações de catadores na região que realizam a coleta seletiva

Projeto Itanhaém

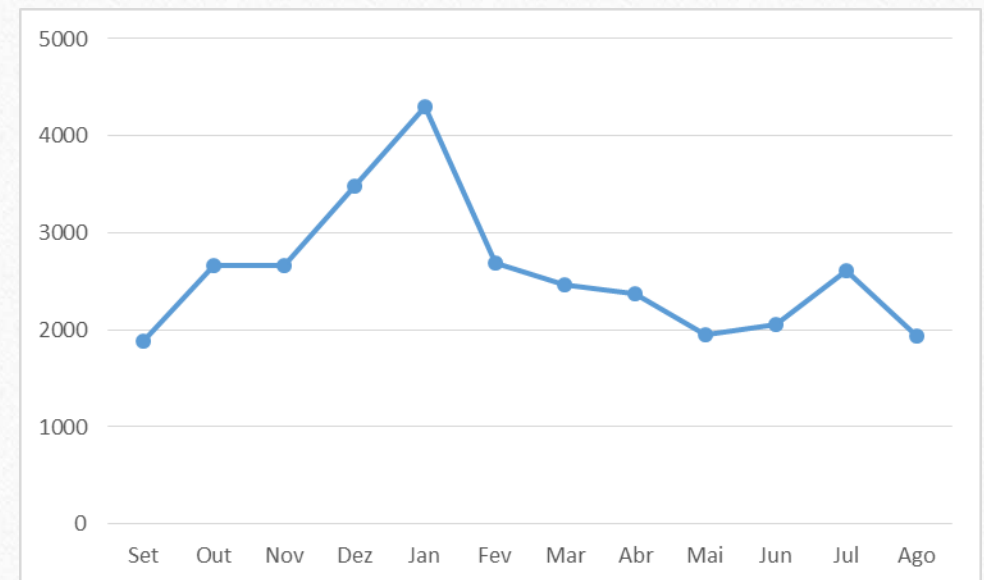
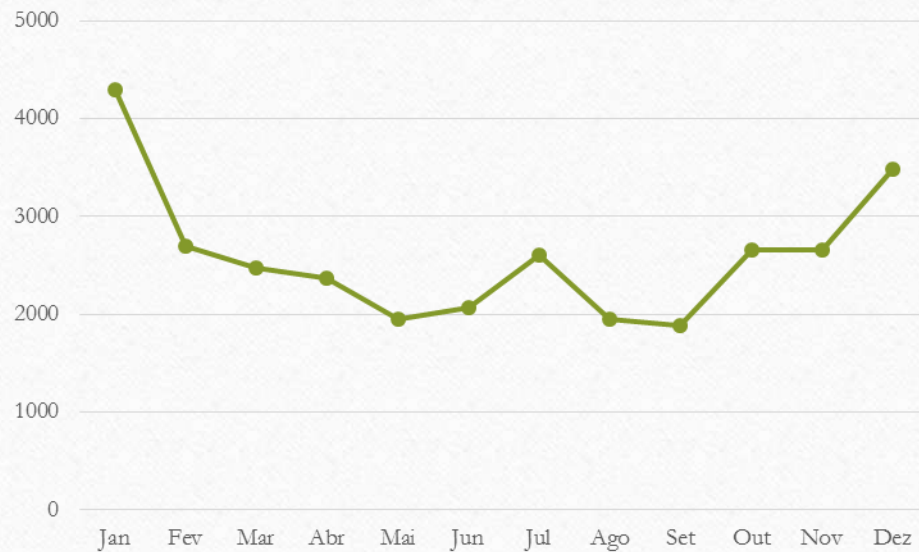
- Com o apoio da LARCI, foi iniciado o **Projeto de Implementação de Biodigestão no Município de Itanhaém.**
- A escolha do município de Itanhaém se deu por conta da qualidade de seu plano municipal.

O Município de Itanhaém

- A estimativa populacional pós Censo 2010 está abaixo, sendo estimativa populacional de 2014 um total de 2013 um total de 93.696 habitantes.
- Itanhaém se caracteriza como município tipicamente litorâneo, contando com 67.177 domicílios, sendo 28.287 ocupados (42,1%) com média de 3,07 moradores em cada domicílio particular ocupado (IBGE, 2010) e 38.890 (57,9%) não ocupados, ou seja, domicílios de temporada.

Geração anual de resíduos

- Em 2013 foram encaminhados 31.069,24 toneladas, que dá uma média mensal de 2589 toneladas e média diária de 85 toneladas.



Custos envolvidos

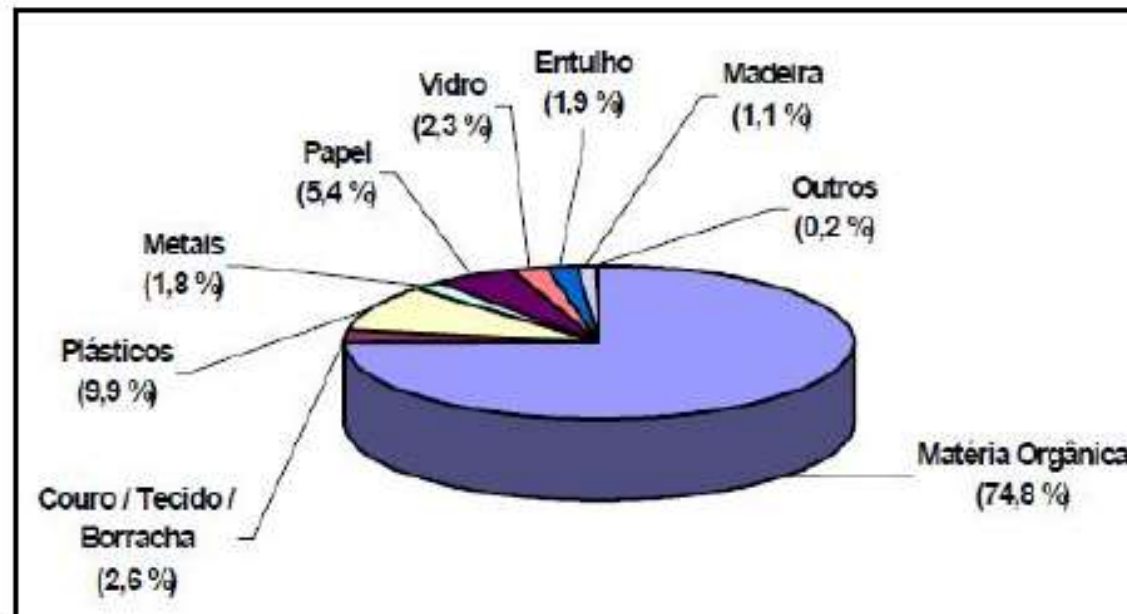
Percentual da despesa com gestão de resíduos em relação ao total de despesa		
2.011	2.012	2.013
7,2%	7,3%	5,9%

Despesas com gestão resíduos			
Ano	2.011	2.012	2.013
Domiciliares	9.321.198	11.092.560	12.411.794
Saúde	471.306	495.000	576.600
Varrição	2.683.419	2.550.000	1.840.000
Total incluso todos os serviços	12.475.923	14.137.560	14.831.394

Receitas			
Ano	2.011	2.012	2.013
Receitas com Taxa de Lixo	10.740.820	12.469.729	12.681.478

Composição Gravimétrica

Componentes	%
Matéria Orgânica	74,8
Plásticos	9,9
Papel	5,4
Couro/Tecido/ Borracha	2,6
Vidro	2,3
Entulho	1,9
Metais	1,8
Madeira	1,1
Outros	0,2



Programa Prioritário - Gerenciamento de Resíduos Domiciliares Úmidos

- Implantação de unidades de valorização de orgânicos compostagem simplificada ou acelerada, em pátios ou galpões; instalações para biodigestão, etc.;
- Cadastramento dos grandes geradores, com geração homogênea de orgânicos (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros);
- Estruturação de iniciativas como A3P, “Escola Lixo Zero”, “Feira Limpa”; incentivo à organização de ações por Instituições privadas;
- Difusão de informações para a organização dos fluxos de captação;
- Organização dos roteiros e do fluxo de coleta seletiva de RSD úmidos (é essencial a eficiência deste fluxo para a credibilidade do processo)

DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA ROTA TECNOLÓGICA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

- A implementação da coleta seletiva em três tipos, está refletida no PMGIRS de Itanhaém, é coluna vertebral para um sistema de tratamento de matéria orgânica com potencial de mitigação de GEE.
- Garantir a coleta seletiva em três tipos, portanto, é a principal estratégia adotada no desenvolvimento deste projeto. Esta separação em orgânicos, recicláveis e rejeitos é fundamental tanto para o tratamento dos orgânicos e também para a recuperação dos resíduos recicláveis/secos.
- Esta ação está em andamento., por meio do que chamamos de implementação de um “experimento” no bairro do Guapiranga, que deverá envolver cerca de 2000 moradores.

Projeto Itanhaém

- Está em implantação no município um empreendimento denominado Usina Brasil, que é uma tecnologia de compostagem acelerada de resíduos associada a vermicompostagem.
- Esse experimento que iremos desenvolver terá as seguintes destinações:
 - Resíduos Orgânicos – Usina Brasil → 1496 kg/dia
 - Resíduos Secos – Coopersolreciclando → 388 kg/dia
 - Rejeitos – Aterro → 116 kg/dia

Projeto Itanhaém - Objetivos

- Promover alternativas tecnológicas de manejo e disposição final de RSU que maximizem o abatimento de emissões de GEE, com foco inicial no município de Itanhaém.
- Evitar a emissão de CO₂e/ano no município de Itanhaém por meio da implementação de projeto de tratamento dos orgânicos.
- Disseminar os resultados encontrados para outras municipalidades, visando ampliação dos resultados acima.

Projeto Itanhaém

- O objetivo de promover e disseminar alternativas tecnológicas de manejo e disposição final de RSU que maximizem o abatimento de emissões de GEE em outros municípios já tem um primeiro resultado em Ubatuba.
- O Pólis promoveu, no início do ano, reunião com o Prefeito e alguns secretários, com vistas a apontar a importância de desenvolver estudo de viabilidade para implantação de sistema de biodigestão.
- A proposta teve boa receptividade e, foi solicitado ao Pólis fornecer informações para que a Prefeitura elaborasse uma proposta de projeto a ser apresentado para o Fundo Clima/ Ministério do Meio Ambiente. Foi disponibilizado para o Secretário de Meio Ambiente de Ubatuba, o projeto de Itanhaém e outras informações de forma a contribuir para a elaboração desta proposta.
- A Prefeitura de Ubatuba teve o projeto aprovado para desenvolver estudo de viabilidade de sistema de biodigestão para o município, com orçamento de R\$ 450.000,00.

Projeto Itanhaém

- Aconteceu no dia 02 de setembro um debate sobre alternativas tecnológicas de manejo e disposição final de RSU que maximizem o abatimento de emissões de GEE, que contou com a apresentação de duas empresas de biodigestão (OWS e Kuttner), da Morada da Floresta (entidade que atua com compostagem domiciliar) e a própria Usina Brasil (que opera compostagem em grande escala).

Obrigado.
Clauber Barão Leite

clauber.leite@outlook.com

11 98765-8832