

CIMVI

Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí



PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

- A Política Nacional de Resíduos Sólidos foi aprovada em 2010 e determina que todos os lixões do país deveriam ter sido fechados até 2 de agosto de 2014 e o rejeito (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado) encaminhado para aterros sanitários adequados.
- O Projeto de Lei 2289/2015, aprovado no Senado e em tramitação na Câmara dos Deputados, dá prazo até 31 de julho de 2018, para capitais e regiões metropolitanas se adequarem; até 31 de julho de 2019, para municípios com população superior a 100 mil habitantes; até 31 de julho de 2020, para municípios com população entre 50 mil e 100 mil habitantes e até 31 de julho de 2021, para aqueles com população inferior a 50 mil habitantes.

Situação em países desenvolvidos...

- **Na Alemanha**, a incorporação do aproveitamento energético possibilitou a abolição dos aterros sanitários desde 2005.
- **Nos Estados Unidos**, são 98 usinas abastecendo 2,3 milhões de residências com energia recuperada do material descartado.
- **Japão e União Européia** também aderiram ao sistema e já contam com centenas de usinas para essa finalidade.

Dos **Resíduos Sólidos Urbanos** cerca de 60% são orgânicos, 30% recicláveis e 10% considerados rejeitos para aterros...

Ordem de prioridade na Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos



Lei 12.305/2010 Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade:

1. Não geração.
2. Redução.
3. Reutilização.
4. Reciclagem.
5. Tratamento dos resíduos sólidos e
6. Disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

§ 2º A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as Políticas de Resíduos Sólidos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios serão compatíveis com o disposto no caput e no § 1º deste artigo e com as demais diretrizes estabelecidas nesta Lei.

1º Não Geração

2º Redução

3º Reutilização

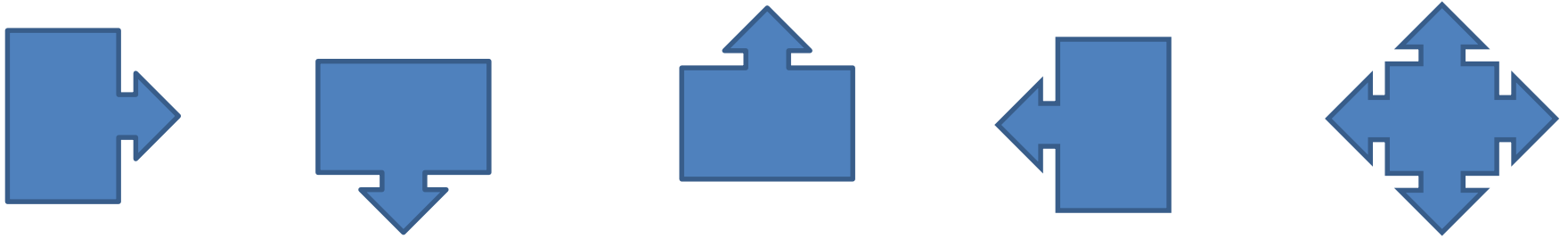
4º Reciclagem

5º Tratamento

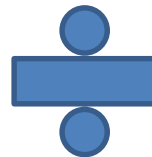
6º Disposição Final

O CIMVI...

- Em razão de **problemas ambientais comuns** decorrentes de atividades levadas a efeito por suas Administrações, **os Municípios de Benedito Novo, Doutor Pedrinho, Rio dos Cedros, Rodeio e Timbó**, situados no Médio Vale do Itajaí, Estado de Santa Catarina, firmaram intenção de cooperação mútua e constituição de pessoa jurídica para **promover a gestão consorciada de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais**.
- Tal intento restou concluso em **agosto de 1998** quando, com base no artigo 47 da Lei nº 9.433/97, foi constituído sob a forma de associação civil sem fins econômicos, o **“Consórcio Intermunicipal da Bacia Hidrográfica do Rio Benedito”**.
- Assim, **em janeiro de 2003**, ingressaram no Consórcio **os Municípios de Apiúna e Acurra**, passando a partir daí, a ser denominado "Consórcio Intermunicipal do Médio Vale", e com atuação abrangendo as áreas físicas formadoras das Bacias Hidrográficas do Médio Vale do Itajaí.
- No mesmo ano, respectivamente em **fevereiro e maio**, ingressaram **os Municípios de Indaial e Pomerode**, resultando o Consórcio formado por nove Municípios, totalizando área territorial de 2.830,53 Km², ocupada por uma população de 156.883 habitantes (IBGE 2007).



**DIAGNÓSTICO PRELIMINAR E
PROPOSTAS DE AÇÕES NA POLÍTICA
PÚBLICA DE SANEAMENTO –
RESÍDUOS SÓLIDOS**

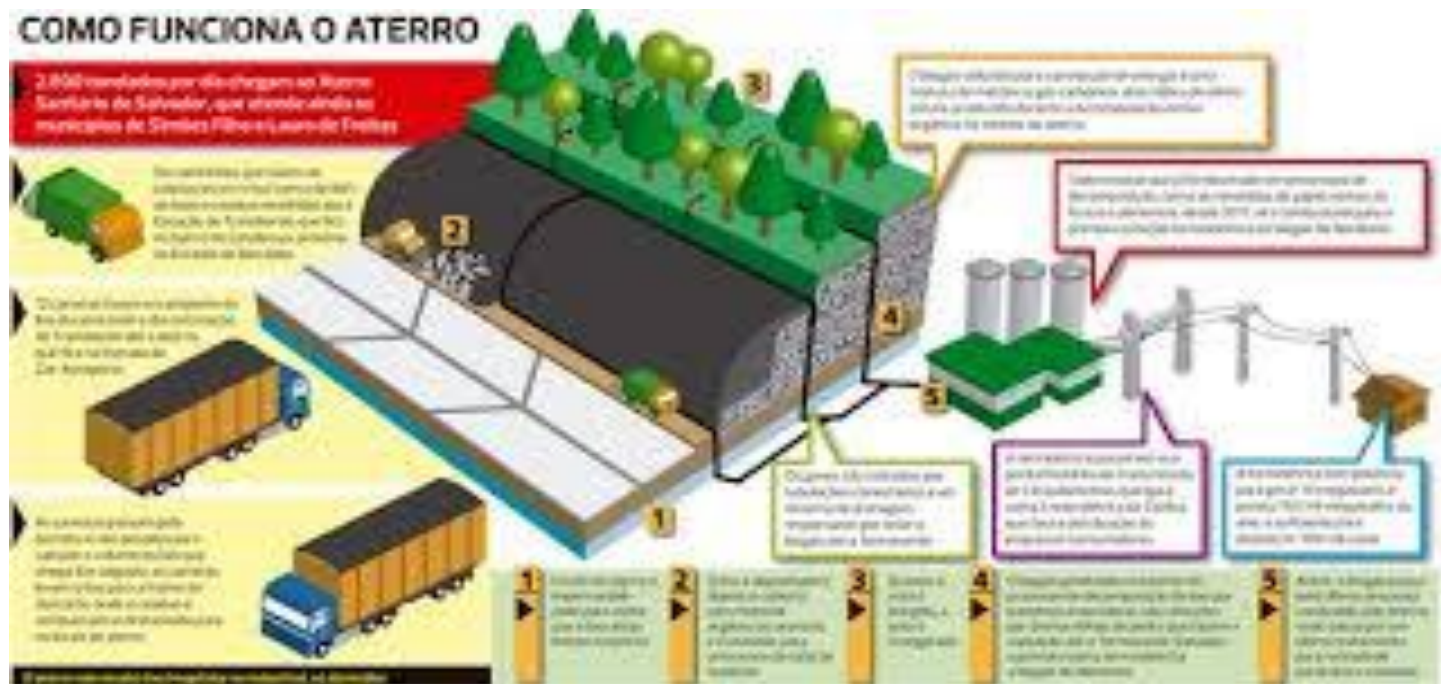


1 – DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS

- Ausência de técnicas confiáveis desde a implantação
- Operacionalização fragmentada entre diversos serviços contratados
- Modelagem de tratamento de chorume ainda ineficiente
- Problemas crônicos de drenagem e cobertura do lixo
- Nenhum aproveitamento do gás gerado
- Equívocos na expansão e aproveitamento das áreas e solo como material de cobertura
- Sistema de operação/ampliação/tratamento desalinhado, com baixo padrão técnico.
- Problema sérios com [licenciamento ambiental](#)

1 – IMPLEMENTAÇÃO TÉCNICA DE DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS

- **COMO:** contratualizando empresa especializada para elaboração de Manual de Operação e Metas e posterior licitação para operacionalização.
- **ESTRATÉGIA:** unificando procedimentos (manual) de operação/ampliação/tratamento e implantando modelo de aproveitamento energético específico.
- **CUSTEAMENTO:** rateio consorciado e volume de disposição.





Rosenow -
Alemanha

Salvador – Ba -
Brasil



2 – CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E REJEITOS

- Levantamento nos últimos anos de várias tecnologias no setor para geração energética
- Avançado estágio de planta operacional em parceria com empreendedores alemães
- Estudos consideráveis executados
- Indefinição de metas claras e financiamento

2 – Central de Tratamento de Resíduos Orgânicos e Rejeitos

- **Como:** definindo e implementando tal serviço junto ao aterro sanitário do CIMVI.
- **Estratégia:** deferindo referencial e planta final, mapear imediatamente área reservada, metas e moldes de atendimento populacional.
- **Custeamento:** investidores privados, modalidade PPP, Concessão, outros.



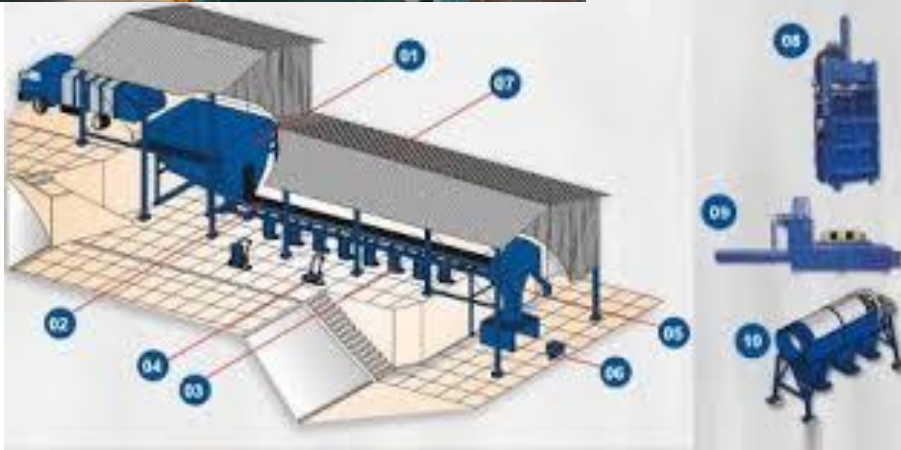
Imagem ilustrativa

3 – Sistema de Triagem

- Diversa ou inexistente entre os municípios consorciados (ilegalidades)
- Equipamentos pouco automatizados
- Pouco ou nenhum modelo de agregação de valor
- Insuficiente aproveitamento dos materiais recicláveis
- Funcionalismo complexo

3 – IMPLANTAÇÃO DE CENTRAL DE TRIAGEM SELETIVA

COMO: ampliando e adequando galpão existente no Aterro Sanitário, adquirindo ou readequando equipamentos no sentido mecanizado.



Imagens ilustrativas

ESTRATÉGIA:

- agregando valor na operacionalização pelo maior volume e novos modelos de venda...
- implantando novos equipamentos para elaboração de produtos finais:
 - sacos plásticos para coleta: 2 sacos semana x 4,25 x 12 meses = 102 sacos ano x 50.000 residências: 5.100.000 sacos ano x R\$ 0,35 = R\$ 1.786.000,00 (09 municípios)



- madeira plástica (ecológica):



- trituração para aproveitamento energético ou diminuição de custos na disposição final.



- **CUSTEAMENTO:** recursos próprios e/ou convênios.

4 – LIXEIRAS E POLÍTICA REVERSA

- Lixeira diversas, sem padronização e informação adequadas, dispostas aleatoriamente.
- Ineficiente serviço de política reversa (lâmpadas, pilhas e baterias, pneus, embalagens de agrotóxicos, etc)
- Pouca eficiência em materiais reaproveitáveis (móveis, eletro-eletrônicos, informática, telefonia etc)

4 – LIXEIRAS PADRONIZADAS

COMO: definindo áreas e modelos padronizados (três modalidades):

1 - Urbana Central



- 2 - Urbana Residencial



ESTRATÉGIA:

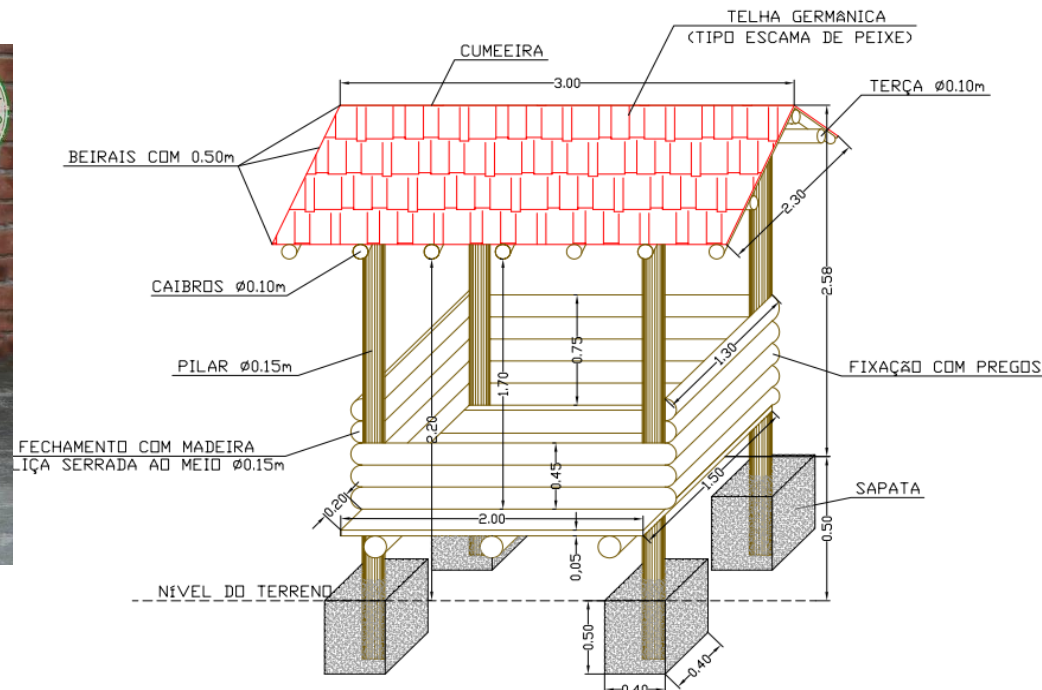
- as Urbanas Residenciais serão disponibilizados sacos (orgânico e reciclado) e implantação progressiva do modelo permanente sendo a coleta porta a porta.

CUSTEAMENTO:

- valor dos sacos destacado na taxa. Quanto as permanentes haverá preço público comum, sendo que após aquisição extingue-se taxa extra dos sacos.

3 - Rurais

ESTRATÉGIA: serão implantadas conforme coeficiente populacional, no acesso de tufas, sempre no trajeto casa-centro, rota geral mínima.



CUSTEAMENTO:

- compradas em modelo natural de eucaliptos tratados ou madeira sintética reciclada, com recursos do município ou iniciativa privada.

ECOPONTOS

- **Como:** Implantando pelo menos 01 Ecoponto em cada município proporcionalmente.
- **Estratégia:** Estimular a entrega voluntária e gratuita no ponto estabelecido e seu correto destinação (Informática, telefonia, eletrodomésticos, móveis, pilhas, lâmpadas, óleo cozinha...).
- **Custeamento:** terreno cedido pela prefeitura e 1 funcionário ou estagiário, recursos próprios consorciados, convênios ou iniciativa privada



5 – COLETA E TRANSPORTE

- Executada de forma diversa por cada município (Prefeituras, Samaes, Terceirizados)
- Sub-utilização da capacidade de carga
- Não otimização de rotas – excesso de km
- Modelos de coleta inconstantes
- Parcial qualificação funcional específica e EPIs

5 - COLETA E TRANSPORTE UNIFICADO

- **COMO:** contratação pelo CIMVI de empresa especializada para coleta orgânica e seletiva



Imagens ilustrativas

ESTRATÉGIAS: mapeando roteiro eficiente (georeferenciado) em cada município (plano de coleta)

CUSTEAMENTO: por km rodado (dividindo eventual transbordo)

6 – INFORMAÇÃO, CAMPANHAS EDUCATIVAS

- Ações pontuais e independentes
- Materiais de divulgação não padronizados
- Mídias setorizadas e descontínuas
- Programas educativos dissociados entre atores e setores (educação, saúde/agentes, planejamento/obras, outros)
- Pouca participação das entidades organizadas

6 – LAYOUT E PROGRAMAS EDUCATIVOS - CIMVI

- **COMO:** desenvolvendo materiais específicos e roteiros uniformizados através da gestão do CIMVI
- **ESTRATÉGIAS:**
- Proposta envolvendo todos os setores públicos e iniciativa privada
- Unificação das mídias sociais replicando nos diversos municípios
- Mudando o conceito de “aterro sanitário” (lixão) para Centro de Educação Ambiental Consorciado
- **CUSTEAMENTO:** rateio e parcerias com iniciativa privada

7 – SEDE DO CIMVI

- Transitória no passar dos anos
- Espaço limitado a finalidade do atual modelo de aterro (outras ações espalhadas)
- Improviso e adaptações, sem padrão de qualidade para atendimento ao público
- Limitado para Assembléias dos municípios membros, e implantação de qualquer novo serviço aprovado nas Câmaras municipais em 2016...
- Projeto elaborado “superdimensionado”...

7 – CONSTRUÇÃO DE SEDE DO CIMVI

- **COMO:** elaborando projeto adequado com as necessidades e serviços
- **ESTRATÉGIA:** realocando recursos de pavimentação e drenagem para priorizar construção fora do atual galpão onde será implantada Central de Triagem.
- **CUSTEAMENTO:** recursos próprios realocados em Assembleia.



6 – IMPLANTAÇÃO DAS AÇÕES MULTIFINALITÁRIAS DO CIMVI

- **COMO:** a partir da aprovação das 12 Câmaras municipais no fim de 2016, com a estruturação dos serviços conforme interesses e metas dos municípios consorciados.
- **ESTRATÉGIA:** implementando as atividades em setores distintos (se for o caso) até a conclusão da nova sede (em terreno próprio) defronte ao aterro consorciado.
- **CUSTEAMENTO:** contrato de rateio consorciado e/ou cessão de funcionários (a definir).

PROCEDIMENTOS E METAS

Todos os serviços citados poderão ser implementados, conforme adesão mínima de 2/3 dos municípios consorciados (sempre modulados na sua totalidade), mediante os seguintes critérios de planejamento:

- Diretrizes (o quê?)
- Estratégias (como?)
- Metas (quanto e quando?)
- Programas e ações (com quem?)

NOVA POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO – RESÍDUOS SÓLIDOS - CIMVI

SERVIÇO	ADESÃO PARA ESTUDOS	ADESÃO FORMAL	EXECUTOR	META	CUSTOS/Procedimentos	
					IMPLANTAÇÃO	CUSTEIO
1 – Novo modelo de disposição, Operação e Tratamento de Resíduos			CIMVI	Jun/jul 2017	Manual de Operação e Metas - CIMVI	Recursos do CIMVI previstos no rateio
2 – Central de Tratamento de <u>orgânicos</u> e Rejeitos (possível concessão)			CIMVI/PPI	2019	Definir proposta em 2017	PPI - Investidores
3 – Central única de Triagem (reciclado)			CIMVI	nov 2017	Recursos CIMVI	Valoração da Produção e eventual rateio
3.1 - Sistema de Valoração de Resíduos (sacos, outros)			CIMVI	fev 2018	CIMVI - CONVÊNIOS	Valoração da Produção
4 – Modelagem de lixeiras			CIMVI/MUNICÍPIOS	Mai/jun 2017	CIMVI - MUNICÍPIOS	MUNICÍPIOS
4.1 - Política Reversa (ecopontos)			CIMVI/MUNICÍPIOS	fev/2018	CIMVI - MUNICÍPIOS	MUNICÍPIOS – CONVÊNIOS – INICIATIVA PRIVADA
5 – Coleta e Transporte centralizada (seco – orgânico)			CIMVI	ago 2017	CIMVI - MUNICÍPIOS	MUNICÍPIOS
6 – Modelagem energética (biogás-solar)			CIMVI – INVESTIDORES	jul 2018	CIMVI - INVESTIDORES	CONVÊNIOS - INVESTIDORES
7 – Construção da Sede do CIMVI			CIMVI	mai2017	CIMVI	CIMVI – rateio atual
8 – Implantação de Gestão de Serviço Ambiental (#FATMA)			CIMVI	ago 2017	CIMVI	Taxas licenciamentos – Fundo intermunicipal
8.1 – Gestão de Compras Governamentais			CIMVI	dez 2017	CIMVI	CIMVI – rateio atual