

PALESTRA:



**IMPLANTAÇÃO DA COLETA
SELETIVA DE RESIDUO SOLIDO
EM BONITO DE SANTA FÉ - PB**

18/05/2012



MINISTRANTE:



- **TARCISIO VALERIO DA COSTA,**
- ECONOMISTA/UFPB/PRAC/REA/
- INSTRUTOR GETEC.
- ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO URBANO/IBAM.
- EDUCADOR AMBIENTAL.





LEGISLAÇÃO:



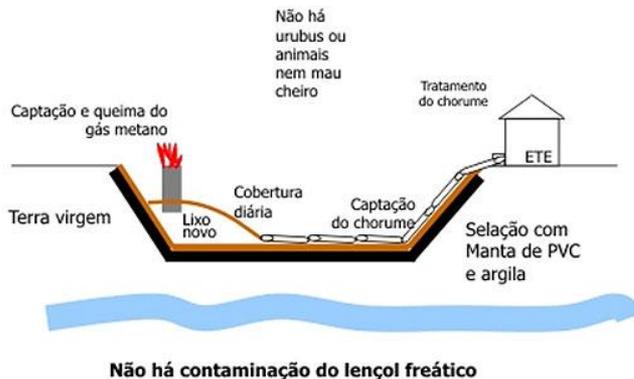
CONSTITUIÇÃO FEDERAL, ART. 225

“Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida impondo-se ao **poder público** e à **coletividade** o dever de defendê-lo e preservá-lo para as **presentes** e **futuras** gerações” ...



LEI Nº 12.305/2010: NOVA LEI DE RESIDUO SOLIDO (LIXO)

Aterro Sanitário





PREVER:

- 1) Fim dos lixões (14/ago/2014);
- 2) Construção de Aterros Sanitário;
- 3) Logística **Reversa**, coloca responsabilidade de recolhimento das embalagens pela indústria - bateria, pilhas, lâmpadas, eletrodomésticos, pneus, óleo lubrificante, agrotóxicos –

- 
- 4) Proíbe o catador de pegar lixo, morar ou criar animais em aterros sanitários;
 - 5) Determina aos municípios a criar o Plano de Gestão Integrado de Resíduo Sólido (PGIRS) – Dez/2012;
 - 6) Prever incentivo a formação de cooperativa e associação de catador pelo poder público – **responsabilidade compartilhada...;**
- 



- 7) Prever a **Educação Ambiental** que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos junto a comunidade...





DECRETO N° 7.404, de **23.12.2010, Regulamenta a** **Política Nacional de** **Resíduo Sólido.**



- 
- a) Institui o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduo Sólido – 12 ministérios ;
- b) Prevê a obrigação dos consumidores a separar (reciclar) o resíduo sólido:

Multa (art. 84):

- § 2º estarão sujeitos à penalidade de advertência;
- § 3º penalidade de multa, no valor de R\$ **50,00** a R\$ **500,00**...
- 

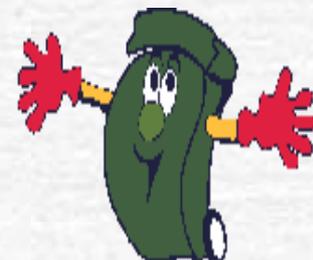
c) O titular do serviço público (município) deverá implantar no mínimo a separação de **resíduo seco e úmido** implantando a reciclagem;



d) O Município **priorizará** a participação de **cooperativas** ou de outras formas de **associação** de **catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda (gestão compartilhada).

Lei nº 11.445/2007 – Saneamento básico:

Art. 57: dar nova redação a lei de licitação no **artigo 24 – dispensável a licitação:**



XXVII - na **contratação** da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, **efetuados** por **associações ou cooperativas** formadas exclusivamente por **pessoas físicas de baixa renda** reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública...



Decreto nº 5.940/25/10/2006:

Institui a **separação** dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua **destinação às associações e cooperativas dos catadores** de materiais recicláveis, e dá outras providências

“Coleta Seletiva Solidaria”



- **Catador de Material Reciclável** - inclusão da categoria profissional na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) - MNCR



5192-05 (MTb 2002):

- **Catador de material reciclável – o qual também pode ser denominado Catador de ferro-velho, Catador de papel e papelão, Catador de sucata, Catador de vasilhame, Enfardador de sucata (cooperativa), Separador de sucata (cooperativa), Triador de sucata (cooperativa)...**

PROBLEMA AMBIENTAL LIXO





LIXO:

- Conceito: definido como sujeira, imundice, coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor. Produzido pela atividade humana.
- Linguagem técnica = **RESIDUO SÓLIDO..**



Destino do lixo:



42,4 % – Brasil
+70,0% - Paraíba
66,0% - Nordeste

Lixões – Céu aberto
Destino inadequado

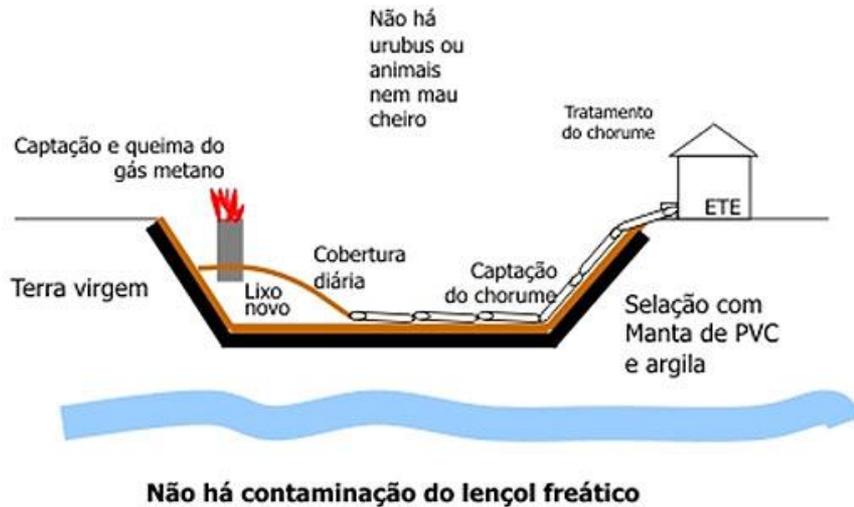
Destino do lixo:



Destino do lixo:



Aterro Sanitário



57,6% - destino adequado - Aterro sanitário;

Fonte: ABRELPE – 2010

(Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) ...

Ações mitigadoras:

Cobertura manta

PVC (Policloreto de Vinila) e
PEAD (Polietileno de Alta
Densidade)



Cobertura vegetal



Lagoa de Tratamento chorume - fertirrigação



Queima gás – CH₄



Drenagem aguas



Vantagens do aterro:

- 1) Evita proliferação de vetores (insetos);
- 2) Possibilitam a recuperação de áreas topograficamente inutilizadas;
- 3) Evitam a transmissões de Doenças;
- 4) Não contamina as águas (lençol freático) protegem o solo e ar e diminui os riscos de incêndio;
- 5) Não exala mal cheiro, é coberto diariamente...



Tipos de lixo:



1) Seco: composto por matérias potencialmente recicláveis (papel, papelão, vidro, lata, plásticos etc.);

2) Molhado: corresponde à parte orgânica dos resíduos, como as sobras de alimentos, cascas de frutas, restos de poda de arvores etc. que podem ser usadas para compostagem (formação de adubo orgânico)...



De onde vem o lixo?

O Lixo é fruto das diversas atividades da população, podendo ter origem nas:



RESIDÊNCIAS



LOGRADOUROS PÚBLICOS
(VARRIÇÃO, CAPINA ETC)



COMÉRCIO



UNIDADES DE SAÚDE



FEIRAS LIVRES



INDÚSTRIAS



ESTABELECIMENTOS PÚBLICOS

RESTOS DE
CONSTRUÇÃO
(ENTULHO)





- ☛ **LIXO RADIOATIVO / NUCLEAR** – é todo resíduo formado por compostos radioativos que perderam a utilidade de uso.
- ☛ São produzidos por:
 - ☛ - Usinas nucleares (uso do urânio);
 - ☛ - Armas nucleares;
 - ☛ - Laboratórios de exames clínicos (raio x).

São classificados como "**Resíduos Perigosos** Classe I" – pela NBR 10.004 da ABNT.



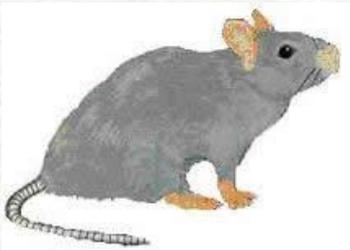
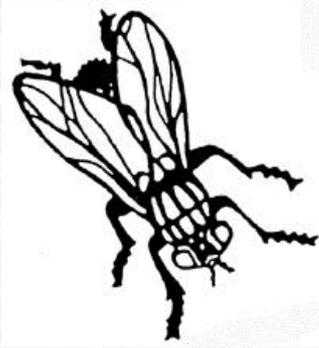
Pilhas e Baterias



- Contém um ou mais dos seguintes **metais**: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) e seus compostos. São classificadas como "**Resíduos Perigosos** Classe I" – pela NBR 10.004 da ABNT.
- Provocam no Ser humano**: Distúrbios renais; Lesões neurológicas; Efeitos mutagênicos; Alterações do metabolismo; Deficiência nos órgãos sensoriais; Irritabilidade; Insônia; Paralisia; Problemas renais; Cegueira, Surdez e **Morte**;



DOENÇAS CAUSADOS PELOS VETORES NO LIXO:

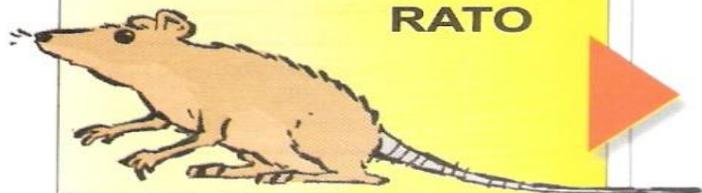


ANIMAIS

TRANSMISSÃO

DOENÇAS/SINTOMAS

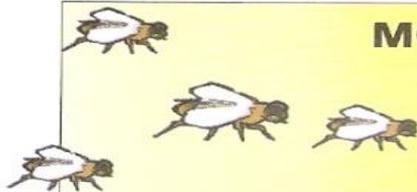
RATO



Mordida,
pulga
e urina.

Tifo
Peste
Leptospirose

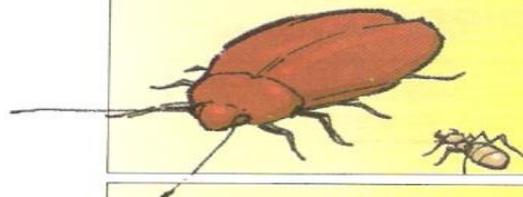
MOSCA



Contaminação
dos alimentos
através do corpo

Febre Tifóide
Verminose
Gastroenterite

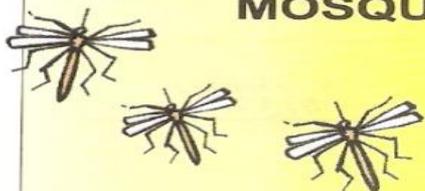
BARATA E FORMIGA



Contaminação dos
alimentos através
das fezes, patas e
do corpo

Febre Tifóide
Giardíase
Outras doenças
Gastrointestinais

MOSQUITO



Picada da fêmea

Dengue
Malária
Febre Amarela
Leishmaniose

ESCORPIÃO



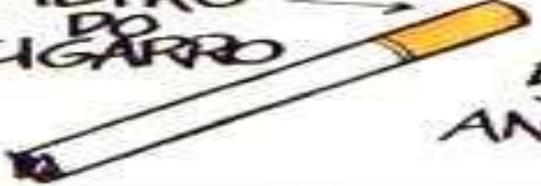
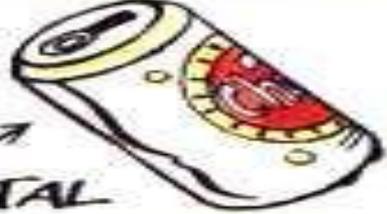
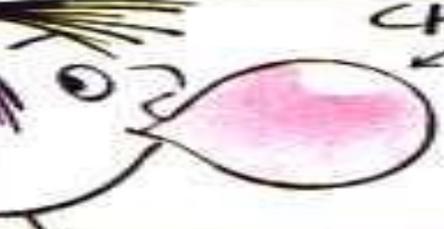
Picada

Dores
Alterações
respiratórias
Morte

Mortes de Animais:



TEMPO DECOMPOSIÇÃO:

<p>PAPEL</p>  <p>DE 3 A 6 MESES</p>	<p>NYLON</p>  <p>MAIS DE 30 ANOS</p>
<p>PANO</p>  <p>DE 6 MESES A UM ANO</p>	<p>PLÁSTICO</p>  <p>MAIS DE 100 ANOS</p>
<p>FILTRO DO CIGARRO</p>  <p>5 ANOS</p>	<p>METAL</p>  <p>MAIS DE 100 ANOS</p>
<p>CHICLE</p>  <p>5 ANOS</p>	<p>BORRACHA</p>  <p>TEMPO INDETERMINADO</p>
<p>MADEIRA PINTADA</p>  <p>13 ANOS</p>	<p>VIDRO</p>  <p>1 MILHÃO DE ANOS</p>

PRODUÇÃO DE LIXO:

Segundo o IBGE (2004), produção diária
lixo/habitante = **0,700 a 1,200 kg**

Relação:

(**DIRETAMENTE PROPORCIONAL**)

Hoje: **1,152** kg por habitante por dia, padrão
próximo aos dos países da União Européia,
cuja média é de 1,2 kg por dia por habitante.



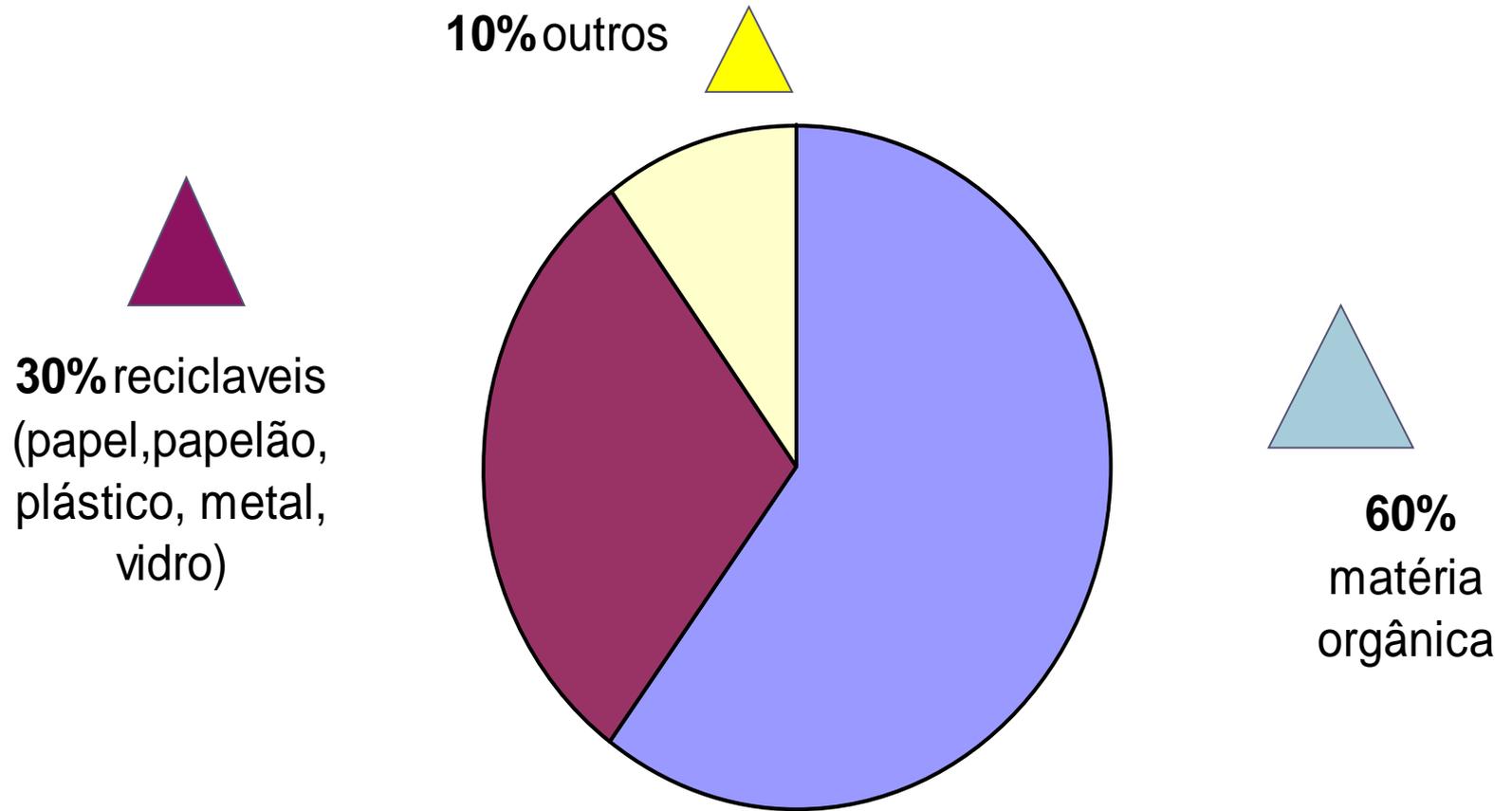
ABRELPE/2010



PRODUÇÃO DE LIXO ESTIMADO:

Município	População (IBGE/11)	Média/lixo/ hab/kg	Méd./dia/ hab/kg	Méd/mês/ hab/kg
São José de Piranhas	19.099	1,00	19.099	572.970
Conceição	18.366	1,00	18.366	550.980
Bonito Sta. Fé	10.806	1,00	10.806	324.180
Monte Horebe	4.508	1,00	4.508	135.240
Marizopoles	6.173	1,00	6.173	185.190

COMPOSIÇÃO DO LIXO:



PRODUÇÃO DE RECICLADO ESTIMADO:

Municípios	Produção Kg/lixo/dia	Reciclado (30%) Kg/dia/R\$ (R\$ 0,30)	Reciclado (30%) kg/mês/R\$ (R\$ 0,30)
São José de Piranhas	19.099	5.729,70 R\$ 1.71891	171.891,00 R\$ 51.567,30
Conceição	18.366	5.509,8 R\$ 1.652,94	165.294,00 R\$ 45.588,20
Bonito Sta. Fé	10.806	3.241,80 R\$ 972,54	97.254,00 R\$ 29.176,20
Monte Horebe	4.508	1.352,40 R\$ 405,72	40.572,00 R\$ 12.171,60
Marizopoles	6.173	1.851,90 R\$ 555,57	55.557,00 R\$ 16.667,10



SOLUÇÕES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO)?





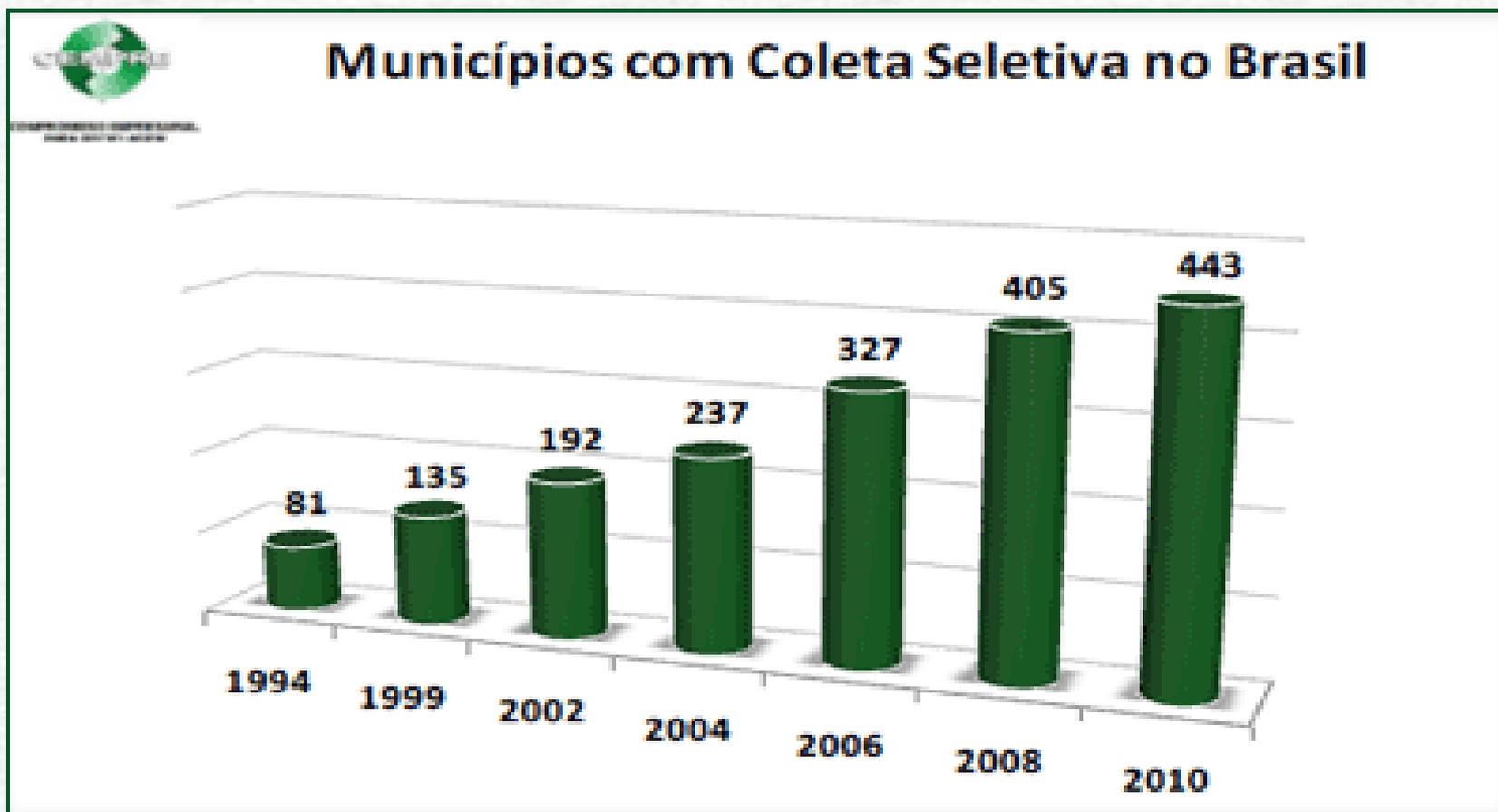
RECICLAR:

A **reciclagem**: é o termo geralmente utilizado para designar o reaproveitamento de materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto.

Muitos materiais podem ser reciclados e os exemplos mais comuns são: papel, papelão, vidro, metal e o plástico.



Coleta seletiva no Brasil: 8% dos municípios do Brasil





CICLO DA RECICLAGEM:



MATERIAL RECICLADO - PET



COMPOSTAGEM:

É um processo onde transformamos os restos de comida e folhas de árvores em adubo para as plantas.



GERAÇÃO DE ENERGIA (VIDEO)

Nova Gerar – RJ - (45 MW);



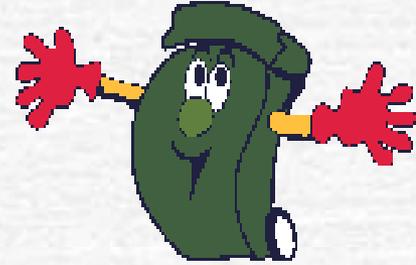
ATERRO DE CANA BRAVA –
BAHIA - 11 MW ;



Vantagens da Reciclagem:



1) Ambiental;



2) Saúde;

3) Política/Social;

4) Econômica;

PREMIAÇÃO:

SERTÃOZINHO/PB - 2011



PREMIO "SELO CIDADE CIDADÃ"

- ❖ O prêmio é concedido aos municípios que apresentarem as melhores experiências no manejo de resíduos sólidos (lixo) em 2011;
- ❖ Regulamento nº 03/2011 - Comissão de Desenvolvimento Urbano/CDU da Câmara dos Deputados;
- ❖ Entregue no final da 12ª Conferência das Cidades-BRASILIA – 30/11/2011.

“I ENCONTRO DOS MUNICÍPIOS COM O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
pequenos negócios, qualidade ambiental
urbana e erradicação da miséria”
27 a 29/03 de 2012 – Brasília - DF

Selecionado para Exibição do vídeo de Boas
Práticas na Conferência das Nações Unidas
sobre
Desenvolvimento Sustentável, **RIO+20.**

Por do sol de Algodão de Jandaíra – Curimataú Paraibano...

OBRIGADO.....DEUS.

TARCISIO VALERIO DA COSTA

EMAIL:

tarcisio.pb@ibest.com.br

Fone: (0xx83) 9932-5573