



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

RECEPÇÃO DE CALOUROS 2017-1
COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
UFES Campus ALEGRE

RECEPÇÃO DE CALOUROS 2017-1

Dr. Anderson Lopes Peçanha

Professor da Universidade Federal do Espírito Santo

Departamento de Biologia – DBIO

Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS

E-mail: anderson.pecanha@ufes.br

UFES Campus Alegre



RESÍDUOS SÓLIDOS ou LIXO?

Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade,

(BRASIL, 2010)

DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

Destinação final ambientalmente adequada: **destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes**

Disposição final ambientalmente adequada: **distribuição ordenada de rejeitos em aterros**, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

(BRASIL, 2010)

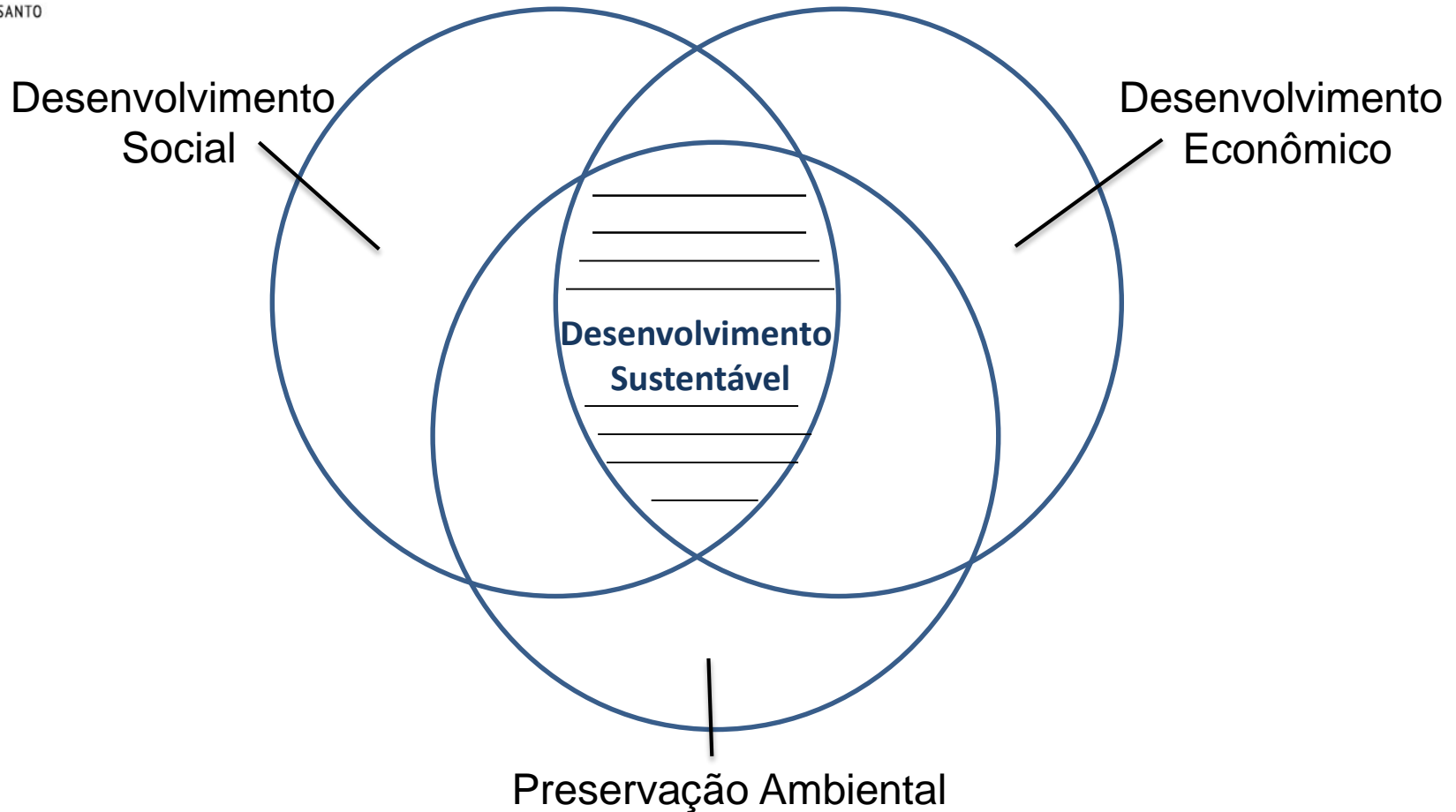
GERENCIAMENTO E GESTÃO INTEGRADA DE LIXO

Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos,

Gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

(BRASIL, 2010)

GERENCIAMENTO E GESTÃO INTEGRADA DE LIXO



Desenvolvimento Sustentável → atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Riscos potenciais de contaminação do meio ambiente:
perigosos, não inertes e inertes (ABNT NBR 10004:2004).



RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS



RESÍDUOS PERIGOSOS



CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Natureza física:



Reciclável



Metal

Latas e ferragens.



Papel

Jornais, Revistas, Papelão e Embalagens de suco e leite.



Plástico

Garrafas (destampadas), copos descartáveis e peças.



Vidro

Garrafas e cacos.

Não reciclável

Materiais que não devem ser descartados com recicláveis.



Restos de comida.



Fraldas e absorventes.



Folhagens.



Bitucas de cigarro.



Papel sujo.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Composição química: matéria orgânica e inorgânica



CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Quanto a sua origem:



**Lixo doméstico
ou residencial**



Lixo comercial



Lixo hospitalar



Lixo industrial

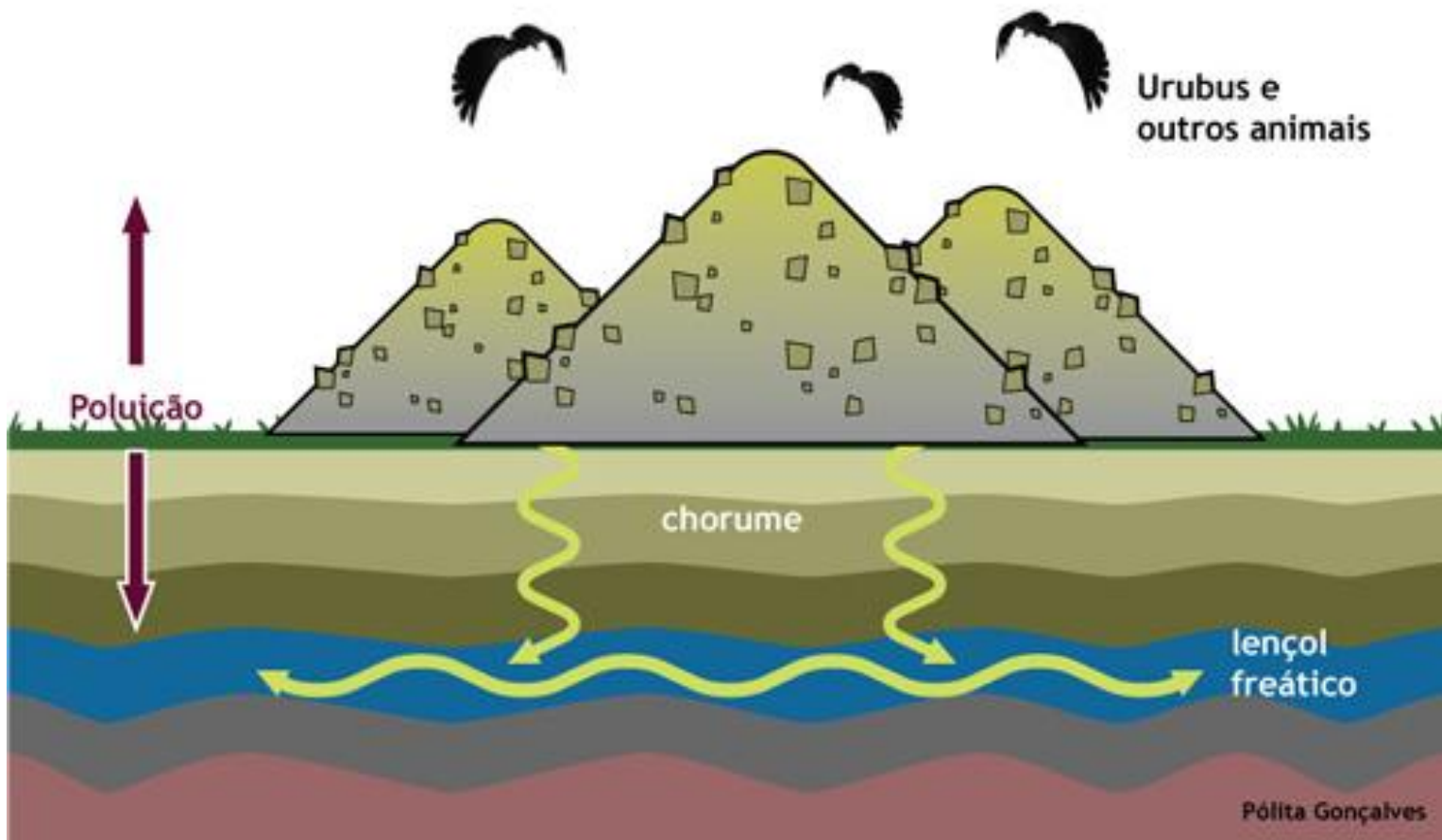


Lixo público



**Lixo domiciliar
especial**

LIXÃO

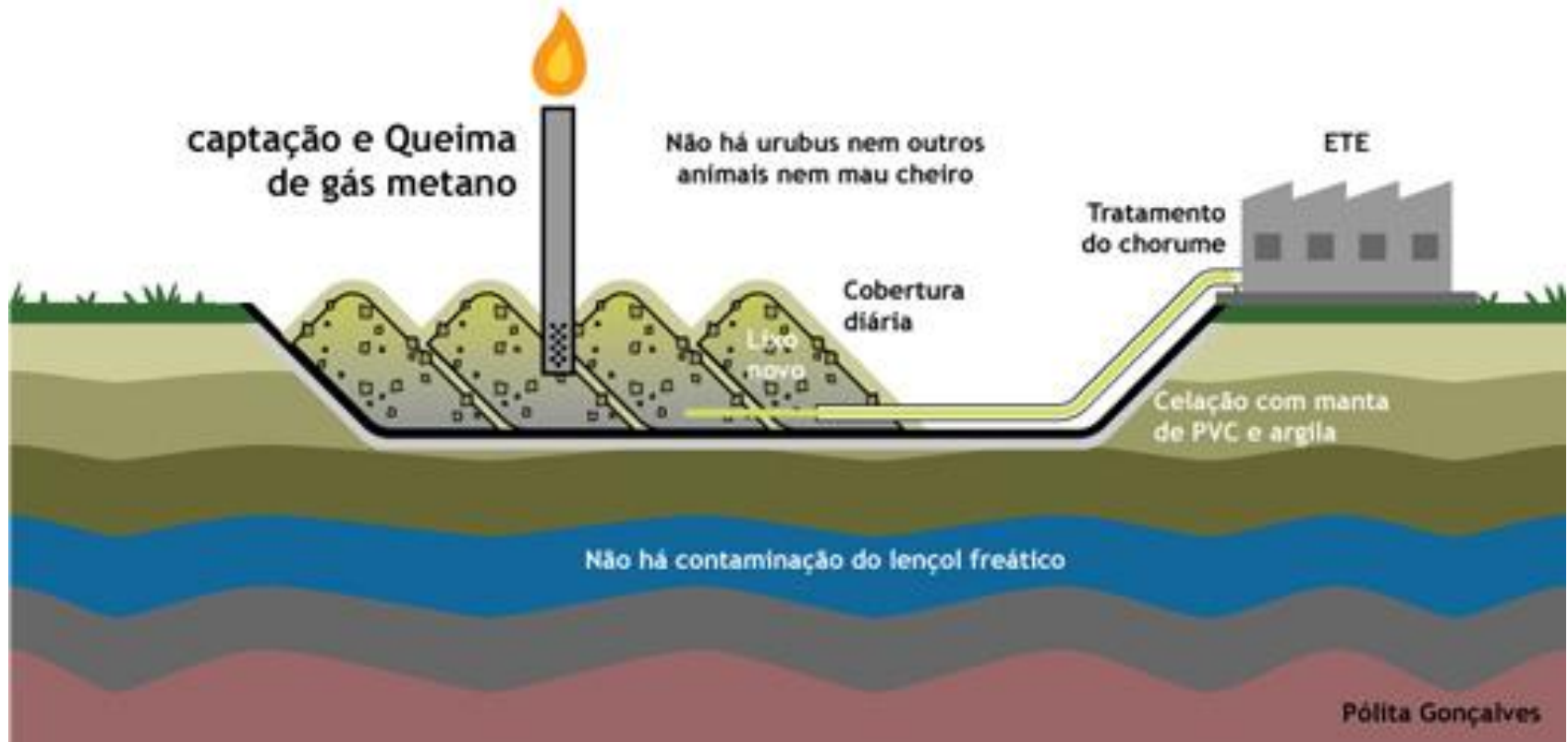


Área de disposição final de resíduos sólidos sem nenhuma preparação anterior do solo

LIXÃO ALEGRE



ATERRO SANITÁRIO



Antes da disposição do lixo o terreno é nivelado e impermeabilizado com argila e mantas de PVC

ATERRO SANITÁRIO



Empresa de Limpeza Urbana de Salvador – BA
(limpurb.salvador.ba.gov.br)

COLETA SELETIVA

Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (BRASIL, 2010)

Sistema de recolhimento de materiais recicláveis: **papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos**, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados.



TIPOS DE COLETA SELETIVA



Coleta tríplice



Coleta binária



Coleta de diversas categorias

MUNICÍPIO DE ALEGRE

COLETA seletiva

JÁ É LEI
Política Nacional de Resíduos Sólidos
LEI nº 12.305/10

INFORME DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE-ES

É FÁCIL
Separe o lixo **seco** do lixo **úmido**
e fique atento aos dias da coleta

LIXO SECO

PAPEL
PLÁSTICO
METAL
VIDRO
PAPELÃO
EMBALAGENS

LIXO ÚMIDO

RESTO DE COMIDA
CASCA DE FRUTA
LEGUMES
GUARDANAPOS
FRALDAS DESCARTÁVEIS
HIGIÊNICO

* Procure os Pontos de Entrega Voluntária (PEV) onde você poderá entregar o seu lixo seco

DIAS DA COLETA

LIXO SECO (RECICLÁVEL):
XTER XQUI

LIXO ÚMIDO (NÃO RECICLÁVEL):
XSEG XTER XQUA XQUI XSEX XSÁB

Parceria:

Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Obras, Plan. Urbano e Serv. Públicos

Informações:
(28) 3552-2532 / 2424
www.alegre.es.gov.br

ALEGRE - CIDADE LIMPA



Coleta binária

COLETA SELETIVA UFES Campus Alegre



RECICLAGEM E REUTILIZAÇÃO



Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

Reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.

(BRASIL, 2010)

FORMAS DE COLETA SELETIVA

Porta a Porta com Veículo da Prefeitura: destina os recicláveis ao local de triagem de uma associação/cooperativa.



FORMAS DE COLETA SELETIVA

Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) – população deposita os materiais recicláveis para o local de triagem



FORMAS DE COLETA SELETIVA

Porta a Porta com os Catadores: destinando ao local de triagem de uma associação ou cooperativa de catadores.

ASCOMA – Associação de Coletores de Materiais Recicláveis do Município de Alegre.

AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

AVANÇA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE COLETA SELETIVA

Alegre já conta com Unidade de Triagem e Associação de Catadores dentre outras ações

O Município de Alegre está em fase avançada do Projeto 'Cidade Limpa, Cidade Alegre' com implantação do Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos que estabelece a Coleta Seletiva e a Destinação adequada dos Resíduos não aproveitáveis. A Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (Semagma) em parceria com outros órgãos da prefeitura, já deu passos importantes na organização de sua estrutura de Gestão dos Resíduos que são fundamentais para o desenvolvimento da sustentabilidade dessa ação.

A obra da Unidade de Triagem do Lixo Seco está concluída. A estrutura conta com banheiros, cozinha, equipamentos de triagem e está devidamente licen-



ciada pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente (Iema). O Centro Comercial, os bairros Chácara da Serra e Vila Alta já fazem a Coleta Seletiva com regularidade. Existem ainda Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) espalhados por pontos estratégicos da cidade.

Desta maneira, os resíduos úmidos tem destinação adequada. O lixo

úmido é coletado e acondicionado em caçambas na unidade de transbordo e em seguida é transportado para o aterro sanitário da Central de Tratamento de Resíduos de Cachoeira de Itapemirim (CTRCL).

Os resíduos provenientes dos serviços de saúde são coletados e destinados para o aterro sanitário através da empresa Florestal LTDA ME especializada nesse serviço. A Associação de Catadores de Materiais Recicláveis (Ascoma) está em pleno funcionamento. Ela já foi registrada e trabalha com o material coletado na cidade fazendo a separação, preparando e comercializando o lixo seco. São 08 associados que estão em constante formação, trabalham uniformizados e fazem toda a gestão da unidade de triagem inclusive a distribuição dos recursos financeiros. Tudo com o acompanhamento e apoio da Semagma e da Agência de Desenvolvimento das Micro e Pequenas Empresas do Espírito Santo (Aderes).

As universidades e faculdades de Alegre estão elaborando um programa de educação ambiental.

Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e Faculdade de Ciências, Filosofia e Letras de Alegre (Fafla) trabalham juntas no processo que deve cuidar em especial dos próprios catadores que estão envolvidos nas ações.

Participe

Participe você também! Faça a separação do lixo seco e úmido na sua casa. Fique atento ao horário da coleta na sua rua e colabore com o trabalho de educação ambiental. Além de contribuir com o aumento da renda dos integrantes da associação você vai ajudar na conservação do meio ambiente. Informações e sugestões na Semagma (28) 3552 4635 ou 3552 4359.



GALPÃO DE TRIAGEM DE LIXO - ALEGRE



GALPÃO DE TRIAGEM DE LIXO - ALEGRE



Estação de Transbordo e Galpão de Triagem de Lixo.
Alegre, setembro de 2016

COMPOSTAGEM

Processo de decomposição biológica da matéria orgânica (lixo) por microrganismos, em condições de aeração, umidade e temperatura.



Vantagens:

Redução do volume do lixo

Aumento da vida útil dos aterros sanitários

USINA DE COMPOSTAGEM E ATERRO SANITÁRIO



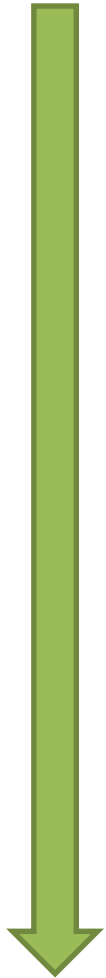
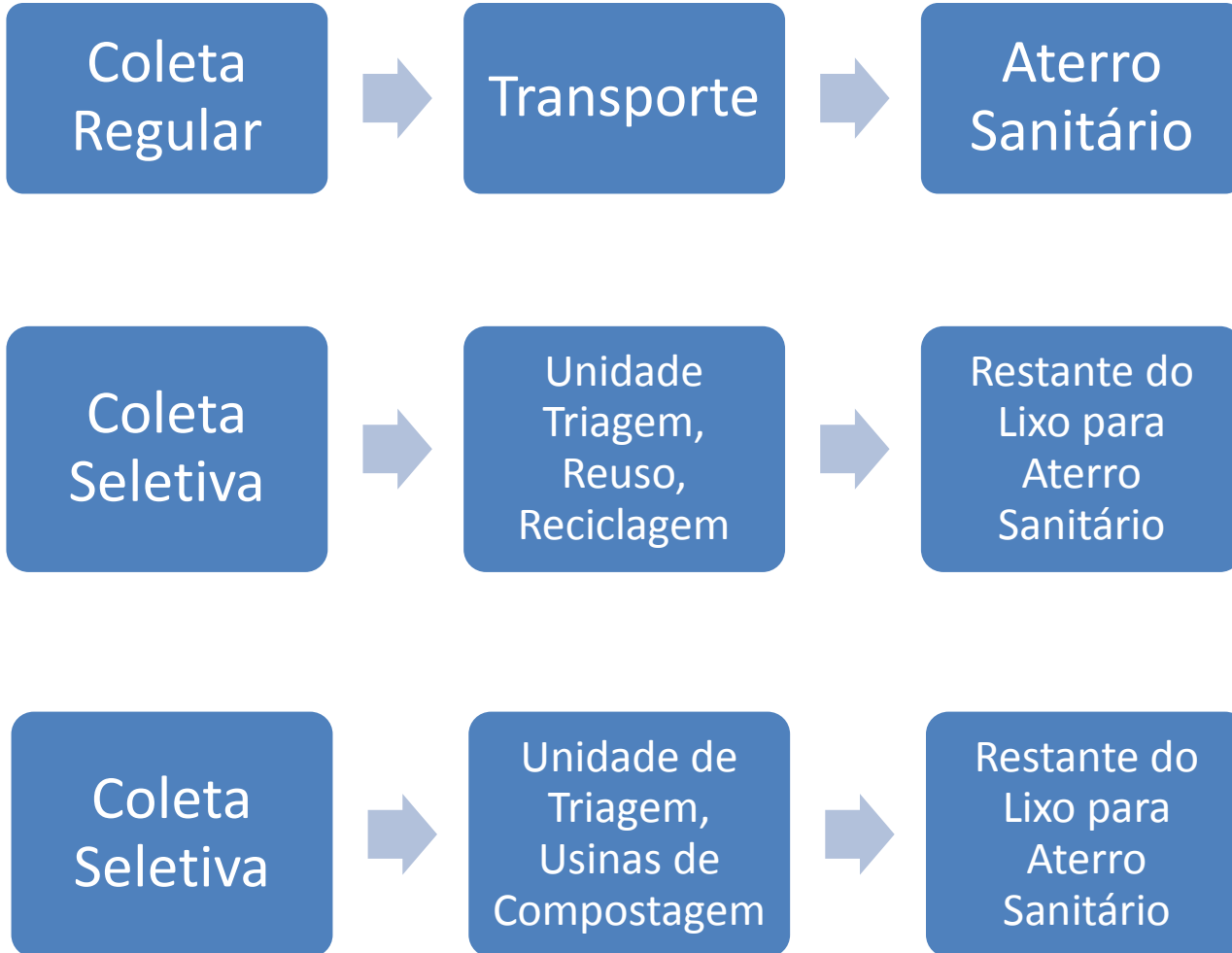
Empresa de Limpeza Urbana de Salvador – BA
(limpurb.salvador.ba.gov.br)

CICLO DA MATÉRIA ORGÂNICA



DESTINO DO LIXO

SUSTENTABILIDADE



SUSTENTABILIDADE

INCINERAÇÃO

Processo de combustão ou queima controlada que transforma sólidos, semissólidos, líquidos e gasosos em CO_2 , outros gases e água;



LOGÍSTICA REVERSA

Logística reversa: procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial (BRASIL, 2010)

IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



Reciclável



Metal

Latas e ferragens.



Papel

Jornais, Revistas, Papelão e Embalagens de suco e leite.



Plástico

Garrafas (destampadas), copos descartáveis e peças.



Vidro

Garrafas e cacos.

Não reciclável

Materiais que não devem ser descartados com recicláveis.



Restos de comida.



Fraldas e absorventes.



Folhagens.



Bitucas de cigarro.



Papel sujo.

REJEITOS

Rejeitos: disposição final ambientalmente adequada

(BRASIL, 2010)

Materiais que não podem ser encaminhados a coleta seletiva nem a um processo de compostagem.

COLETA SELETIVA EM ALEGRE



COLETA seletiva

JÁ É LEI
Política Nacional de Resíduos Sólidos
LEI nº 12.305/10

INFORME DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEGRE-ES

É FÁCIL
Separe o lixo **seco** do lixo **úmido**
e fique atento aos dias da coleta



LIXO SECO

- PAPEL
- PLÁSTICO
- METAL
- VIDRO
- PAPELÃO
- EMBALAGENS



LIXO ÚMIDO

- RESTO DE COMIDA
- CASCA DE FRUTA
- LEGUMES
- GUARDANAPOS
- FRALDAS DESCARTÁVEIS
- HIGIÊNICOS

* Procure os Pontos de Entrega Voluntária (PEV) onde você poderá entregar o seu lixo seco

DIAS DA COLETA

LIXO SECO (RECIKLÁVEL):
XTER XQUI

LIXO ÚMIDO (NÃO RECIKLÁVEL):
XSEG XTER XQUA XQUI XSEX XSÁB

ALEGRE - CIDADE LIMPA

Parceria:



Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Obras, Plan. Urbano e Serv. Públicos

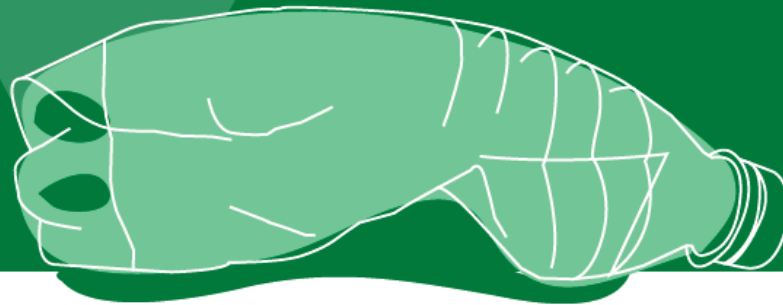
Informações:
(28) 3552-2332 / 2424
www.alegre.es.gov.br



Cascas de frutas e legumes, folhas, restos de comida, papel sujo e materiais de higiene pessoal.

Lixo
SÉCO

LIXO SECO
é aquele que pode
ser reciclado.



Papel (papelão, jornais, revistas, embalagens de suco e leite), plástico (garrafas, copos descartáveis e peças), metal (latas e ferragens) e vidro (garrafas e cacos).

COLETA SELETIVA UFES Campus Alegre





Obrigado!

lopes.pecanha@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO