



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)

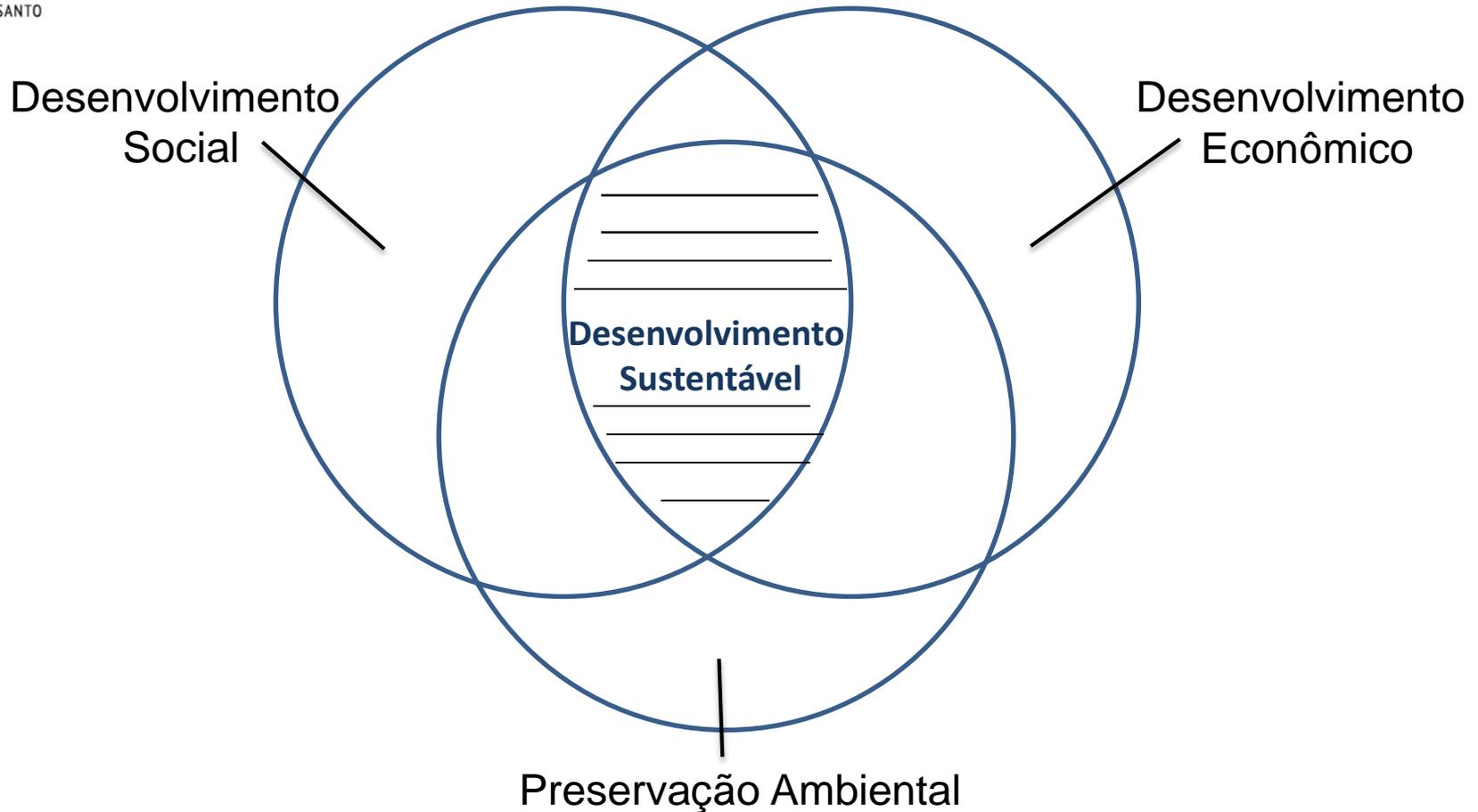
GERENCIAMENTO E GESTÃO INTEGRADA DE LIXO

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

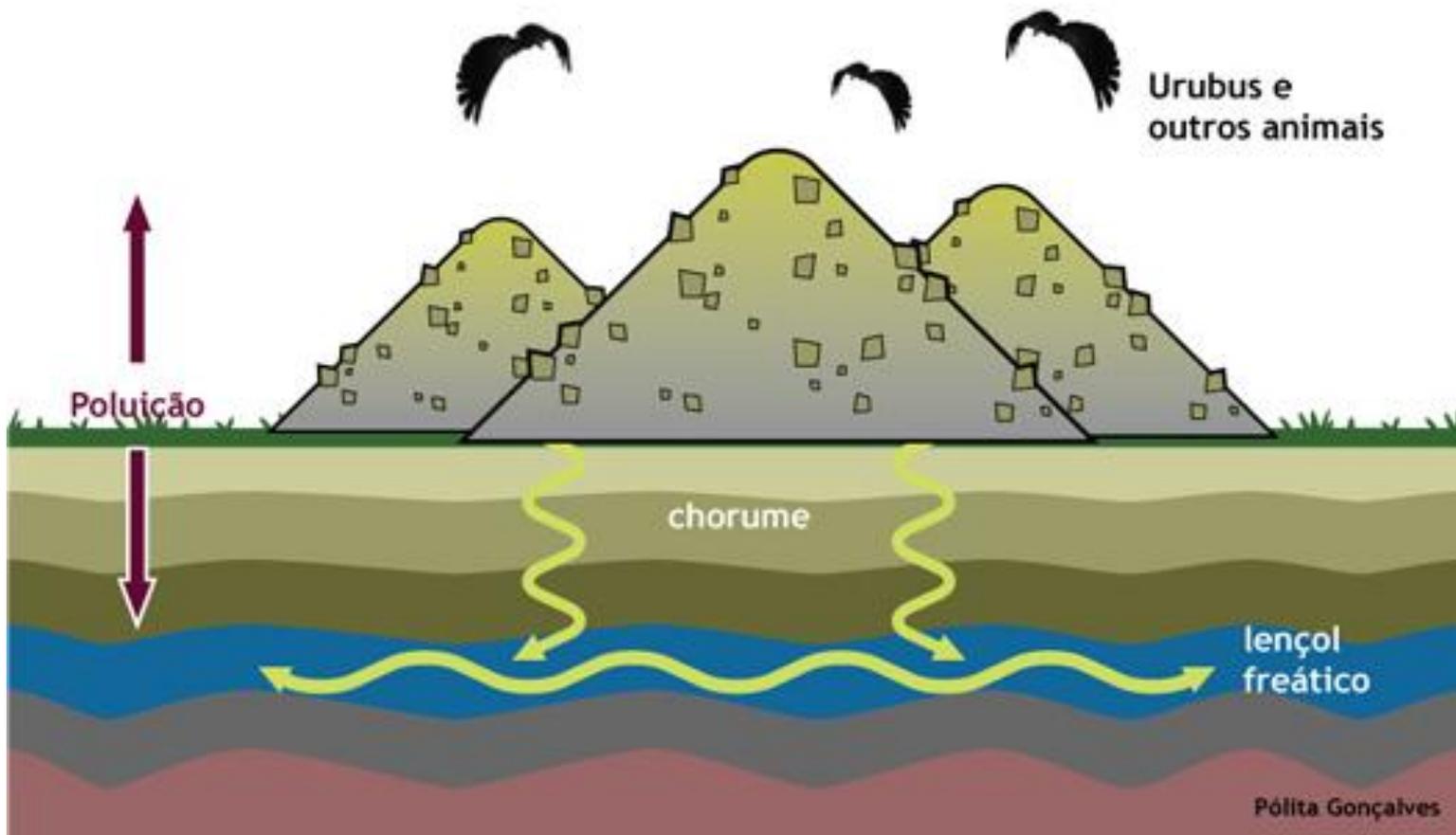


Lixo público



**Lixo domiciliar
especial**

LIXÃO

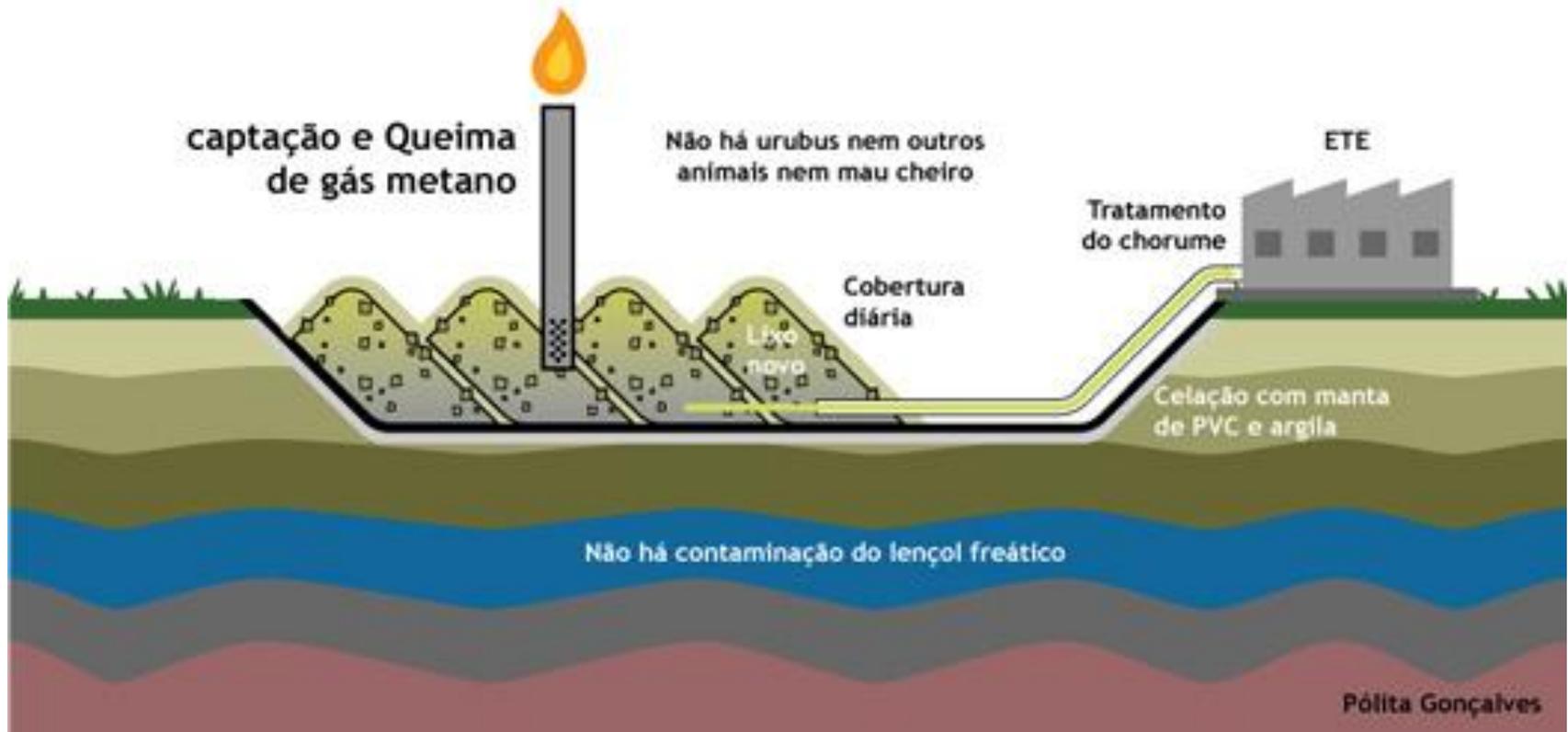


Área de disposição final de resíduos sólidos sem nenhuma preparação anterior do solo

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 (REICLÁVEL):
X TER X QUI

LIXO ÚMIDO (NÃO REICLÁVEL):
X SEG X TER X QUA X QUI X SEX X SÁB

ALEGRE - CIDADE LIMPA

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



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).

Já 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



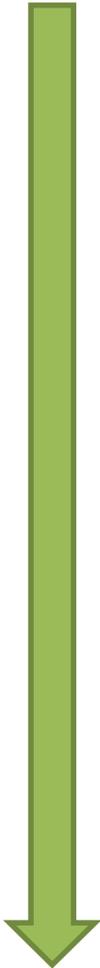
Empresa de Limpeza Urbana de Salvador – BA
(limpurb.salvador.ba.gov.br)

CICLO DA MATÉRIA ORGÂNICA



DESTINO DO LIXO

SUSTENTABILIDADE



Coleta Regular



Transporte



Aterro Sanitário

Coleta Seletiva



Unidade Triagem,
Reuso,
Reciclagem



Restante do Lixo para Aterro Sanitário

Coleta Seletiva



Unidade de Triagem,
Usinas de Compostagem



Restante do Lixo para Aterro Sanitário



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

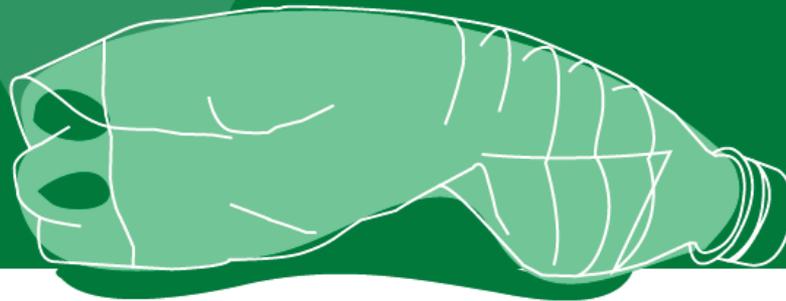
Informações:
(28) 3552-2332 / 2424
www.alegre.es.gov.br



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