

ANEXO 28
MODELO DO CONVITE PRODUZIDO E ENVIADO PELA FLORAM
CONVIDANDO AS REGIÕES PARA AS REUNIÕES PÚBLICAS



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015

Reunião Pública da

Região Zona da Mata

a ser realizada na cidade de Atalaia, às 8h30, na Associação Cultural



Dia 29 de abril de 2015

Reunião Pública da

Região Metropolitana

a ser realizada na cidade de Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos



Dia 30 de abril de 2015

Reunião Pública da

Região Litoral Norte

a ser realizada na cidade de São Lourenço do Quilombo, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação

Dia 05 de maio de 2015

Reunião Pública da

Região Sertão

a ser realizada na cidade de Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense

Dia 07 de maio de 2015

Reunião Pública da

Região Agreste

a ser realizada na cidade de Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura

Dia 06 de maio de 2015

Reunião Pública da

Região Bacia Leiteira

a ser realizada na cidade de Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente

Dia 08 de maio de 2015

Reunião Pública da

Região Sul

a ser realizada na cidade de Junqueiro, às 8h30, no Clube Municipal Junqueirense

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

CAIXA

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO

Realizante:

FLORAM
Engenharia e Meio Ambiente

Parceiros:

IMA
INSTITUTO ALAGOANO DE MEIO AMBIENTE

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO

Casal
CONDOMÍNIO RESIDENCIAL DE CASAL

AM

Associação dos Municípios Alagoanos
Associação Yvira

ANEXO 29
COMPROVANTE DE ENVIO DOS CONVITES PARA ATORES DE INTERESSE
DAS SETE REGIÕES DO ESTADO

mat. Semarh

ECT - EMP. BRAS. DE CORREIOS E TELEGRAFOS

Ag: 8383169 - AF EUNAPOLIS

EUNAPOLIS

BA

CNPJ: 00.908.900/00 Ins Est.: 00901190

CUMPROVANTE DO CLIENTE

Movimento.: 14/04/2015 Hora.....: 15:57:12
Caixa.....: 63322702 Matrícula.: 80861164
Lancamento.: 073 Atendimento: 00044
Modalidade.: A Vista

DESCRICAO	QTD.	PRECOS(R\$)
SELO 1º PORTE DE CA	700	665,00+
Preco Unitario(R\$):	0,95	
VALOR EM DINHEIRO(R\$):		665,00
VALOR RECEBIDO(R\$)=>		665,00

SERV. POSTAIS: DIREITOS E DEVERES-LEI 6536/74

Entrega sujeita a atrasos em virtude da
greve dos caminhoneiros - CAC - Capitais e
Reg Metrop. 30030100 Demais Loc: 08007257262

VIA-CLIENTE

SARA 7.2.01

ANEXO 30
CÓPIAS DOS E-MAILS ENVIADOS AOS ATORES DE INTERESSE



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 10:46

Para: Alessandro Feitosa <alessandroccb@hotmail.com>, "Ana Paula Dantas de L. Peixoto" <anapaula@al.sebrae.com.br>, Antônio Oliveira <oliveiraantoniomelo@hotmail.com>, Beda Díaz <beda_diaz@hotmail.com>, "Caroline L. de G. Monteiro" <caroline.seplande@gmail.com>, Elianete Melo <meloelianete15@gmail.com>, "Eugênio Dantas G. Lima" <eugenio.gdebrasil@gmail.com>, "Georgia de A. Jatobá Barros" <georgiajatoba@gmail.com>, "Helciane Angélica S. Pereira" <ascom.coopvila@gmail.com>, Hellias Roberto Pereira <hellias.pereira@gmail.com>, Ivanilda da Conceição Gomes <vania.coopvila@hotmail.com>, Jairo José Silva <jairojsal@hotmail.com>, João Alex Dias <joaoalex@hotmail.com>, João Lessa de Azevedo <lessaazevedo@yahoo.com.br>, José Duca dos Santos Filho <jducafilho@hotmail.com>, Luiz de Souza Sampaio <luiz.prf@bol.com.br>, "Maria Amália de A. Abreu" <amaliaabreu1@gmail.com>, Maria Aparecida de Araújo Lima <aparecida.lima@dataprev.gov.br>, Maria José da Silva <mariacooplum@hotmail.com>, "Millena F. F. Barroca" <millena.barroca@gmail.com>, "Mônica Maria C. Bomfim" <abraselal@abrasel.com.br>, Nadja Barros Fernandes <nadjaslu@gmail.com>, Paula Ströh <paula.stroh@gmail.com>, "Paulo Cesar R. Pucu" <canalppucu@bol.com.br>, Renato Ferreira da Silva <silvareno@bol.com.br>, Ricardo André Duarte Santos <andre@coqueirosexpress.com.br>, Roberto de Vasconcelos Conde <roberto.conde@fapeal.br>, Roberto de Vasconcelos Conde <robertoconde@bol.com.br>, Sandra Maria de Santos Gomes <sandra.gomes@iabs.org.br>, "Silvana R. Moreno" <sil.r.moreno@gmail.com>, "Suely F. Lima Vilela" <suelyvilela@bb.com.br>, Virginia Lucena <virginia_lucena@yahoo.com.br>, Wander Lobo Araújo Silva <lobowander@hotmail.com>

Prezados(as) Membros do Alagoas Catador,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Do 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata com participação dos representantes das prefeituras de Matriz de Aracaju e Palmeira do Sul	Do 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana com participação dos representantes das prefeituras de Maceió e São José do Lagoa	Do 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte com participação dos representantes das prefeituras de São José da Tapera e de Maragogi	Do 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão com participação dos representantes das prefeituras de São José da Tapera e de Fátima	Do 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Encosta Leste com participação dos representantes das prefeituras de São José da Tapera e de Fátima
Do 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste com participação dos representantes das prefeituras de São José da Tapera e de Fátima	Do 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul com participação dos representantes das prefeituras de São José da Tapera e de Fátima			

Ministério do
Meio Ambiente

BRASIL

CAIXA

ALAGOAS

FLORAM

IMA

ALAGOAS

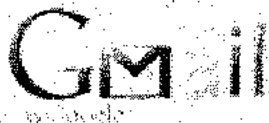
Casa

X

Eco-se Tivo

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:06

Para: Adalberto Luiz de Souza Neto <souza.adalberto@gmail.com>, Amanda Farias dos Passos <amandafarias-arq@hotmail.com>, André Duarte Pereira de Albuquerque <andre.albuquerque@funai.gov.br>, Arthur Costa Falção Tavares <acftavar@gmail.com>, Cláudio Ramos Lopes <pmnovolino-al@hotmail.com>, Claudivania de Almeida Silva Pereira <sindicatojunheiro@ig.com.br>, Creuvon Sostênes Monteiro Ferreira <ver.zortelins@hotmail.com>, Denisval Diniz Botelho <ddbotelho@gmail.com>, Eugênio Maciel Lyra <eugenio.lyra@gotnet.com.br>, Flávio de França Santos <flavio_flexe@hotmail.com>, Geraldo Gomes de Barros <geraldogdebarros@gmail.com>, Graciele Keila Alves Dias <keila.dias@grupoolivaltenorio.com.br>, Idalane Vieira Costa <catengadoaarochoa@yahoo.com.br>, Ingrid Caroline Soares Tibúrcio <ingrid.cstiburcio@gmail.com>, Islânia Santos da Silva <Islaniaaraujo@gmail.com>, Janaina Oliveira da Silva <coopfmurici@outlook.com>, Janaina Oliveira da Silva <janaina-silva-2007@hotmail.com>, Janisson Willames dos Santos <janissonw@hotmail.com>, José Alan Candido da Silva <alan-hugosstosso@hotmail.com>, José Fábio dos Santos <jxfabio@hotmail.com>, José Luciano Pereira da Silva <luciano_13pt@yahoo.com.br>, JULIANA MONICA DOS SANTOS SILVA <juju.monica@hotmail.com>, Liberato Mitchell Braga <liberatomitchell@hotmail.com>, Lindemberg Medeiros de Araújo <imedeirosbr@gmail.com>, Lucínio Luiz da Silva Moura <luciniomoura@ig.com.br>, Marcela Regina de Melo Daher <marceladaher@gmail.com>, Marcelino Weigmar Duarte Barros <marcelino@grupojl.com.br>, Márcio Jorge Lima Peixoto <marciojorge.2009@hotmail.com>, Maria Angela Gomes <smeflexeiras@yahoo.com.br>, Maria das Graças Ramos de Souza <smmeioambientesjlaje.al@hotmail.com>, Maria Helena Fernandes Gomes <helena_fg@hotmail.com>, Maria Jacineide Silva Maia <contato@reservaosvaldotimoteo-rppn.com.br>, Maria José Santiago <maria_santiago40@hotmail.com>, MARIA MADALENA SOARES DA SILVA <madalenasoaresbio@gmail.com>, Maria Rejane Galvão de Lima <rejanegalvao1@hotmail.com>, Marta Tereza Araújo Ribeiro <marta-tereza@hotmail.com>, Micheline de Souza Ferreira Santana <micheline.santana@mco.incr.gov.br>, Nazir de Melo Salman <nazirsalman@hotmail.com>, Paulo Cesar Casado Auto <paulauto@bol.com.br>, Sebastião Ronaldo da Silva <ronaldoagricultura@gmail.com>, Sérgio Roberto de Melo Souto <sergio.souto@mco.incr.gov.br>, Vera Lucia Brito da Silva <verusca-20111@hotmail.com>, Vera Lúcia da conceição <cmdcaflexeiras@hotmail.com>, Vera Lúcia Oliveira Melo <verarvore@yahoo.com.br>, Victor Luiz Lopes da Silva <victor.eq@hotmail.com>, Ykson Teotônio de Emery <yksonemery@hotmail.com>

Prezados(as) Membros do ~~APADEMURICI~~

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres do Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação da Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata a ser realizada na cidade de Arapiraca, no município de Arapiraca, às 08h30.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana a ser realizada na cidade de Maceió, no município de Maceió, às 08h30.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte a ser realizada na cidade de São Paulo, no município de São Paulo, às 08h30.	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão a ser realizada na cidade de Palmeira, no município de Palmeira, às 08h30.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sudoeste a ser realizada na cidade de São Paulo, no município de São Paulo, às 08h30.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste a ser realizada na cidade de Arapiraca, no município de Arapiraca, às 08h30.	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul a ser realizada na cidade de São Paulo, no município de São Paulo, às 08h30.			

Secretaria de
Meio Ambiente

BRASIL

CAIXA

ALAGOAS

ELORAM

IMA

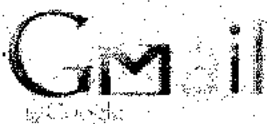
ALAGOAS

Casal

Alagoas

Alagoas

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:08

Para: Adilson Pereira da Silva <adpereira@infraero.gov.br>, Alan Fernandes Melo Oliveira <alan_mail@hotmail.com>, Alycia Maria Lucena Torres Cavalcante <alycia.pratagy@gmail.com>, Ana Claudia de Melo Malta <anacmalta@gmail.com>, Ana Paula Lopes da Silva <lakes_br@yahoo.com.br>, Anivaldo de Miranda Pinto <anivaldodemirandapinto@gmail.com>, Arthur Costa Falcão Tavares <actfavar@gmail.com>, Charles Pessoa Araújo <cpessoa@infraero.gov.br>, Dinah Duarte de Omena <dinahomena@uol.com.br>, Djalma Ferreira Torquato <tenentetorquato@hotmail.com>, Edenia Maria Oiticica Berard <adm@frascalli.com.br>, Edenia Maria Oiticica Berard <edeniaoitica8@hotmail.com>, Edvan da Silva Gonzaga <edvansg@hotmail.com>, Ênio Ricardo Gomes Júnior <Enio.gomesjunior@planejamento.gov.br>, Erivania Araújo da Silva <compartilhe.ame@gmail.com>, Hamilton Oiticica Soutinho <hamiltonoitica@hotmail.com>, Igor Oiticica Sampaio <igoroitica@hotmail.com>, Ivanilza Pereira Costa <nilsa.costa@hotmail.com>, Janisson Willmes dos Santos <janissonw@hotmail.com>, Jellson Lima Vieira <jellsonlimaviiera@gmail.com>, José Ronaldo Lima da Silva <ronaldo.lima@pedreirabritex.com.br>, Klenisson Eduardo Batista Santana <klenissoneduardo@hotmail.com>, Maria da Glória Santos Modesto <gloriamodesto@hotmail.com>, Maria de Fátima Araújo Amorim <fatimaaa@gclnet.com.br>, Maria de Fátima Araújo Amorim <mfatima_amorim@hotmail.com>, Nadja Maria Rodrigues de Arêdes <nadjaredes@yahoo.com.br>, Rafael Piatti Oiticica de Paiva <rafael_paiva@hotmail.com>, Roberto Oiticica Quintella Cavalcanti <robertoqcavalcanti@hotmail.com>, Sérgio Murilo Lira Alves <sergio_mla@yahoo.com.br>, Silas de Oliveira Santos <silasagitos@hotmail.com>, Suzana Oiticica Pinto Guedes Paiva <suzana.paiva@hotmail.com>, Tatiana de Oliveira Simões <tatianaosimoes@hotmail.com>, Tereza Cristina Berard de Paiva <tberardpaiva@gmail.com>, Thiago Oiticica de Paiva Bastos Fonseca <thiago8cik@hotmail.com>, Vitor Piatti Oiticica de Paiva <vitorpiattipaiva@gmail.com>

Prezados(as) Membros do APA PRATAGY,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

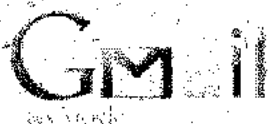
Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Zona da Mata Local: sede da Prefeitura Municipal de Arapiraca Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - Arapiraca - Alagoas	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Metropolitana Local: sede da Prefeitura Municipal de Maceió Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - Maceió - Alagoas	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Litoral Norte Local: sede da Prefeitura Municipal de Maragogi Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - Maragogi - Alagoas	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sertão Local: sede da Prefeitura Municipal de São Sebastião do Açu Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - São Sebastião do Açu - Alagoas	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Baixa Litorânea Local: sede da Prefeitura Municipal de São José do Rio Negro Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - São José do Rio Negro - Alagoas
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Agreste Local: sede da Prefeitura Municipal de São José do Bonfim Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - São José do Bonfim - Alagoas			Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sul Local: sede da Prefeitura Municipal de São José do Bonfim Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - São José do Bonfim - Alagoas	


<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=0d34a89cb2&view=pt&search=sent&msg=14cb31c373dbd75f&siml=14cb31c373dbd75f>

1/2

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:13

Para: Alan Maio Fernandes Melo de Oliveira <alan_maio@hotmail.com>, Albani Vieira da Rocha <albanivrocha@yahoo.com.br>, Alberto Fonseca <albertofonseca@maceio.com.br>, Alexandra Pinto <xanda@ipma.org.br>, Alyne Vieira Silva <alyne.vieira@seplande.al.gov.br>, Ana Luiza França <anninha_al@yahoo.com.br>, André Gil Sales da Silva <andrebiomaceio@yahoo.com.br>, Anivaldo de Miranda Pinto <anivaldodemirandapinto@gmail.com>, Antenor Nerys Filho <antenornerys@hotmail.com>, Dalva Vanderlei Tenório <dytenorio@uol.com.br>, Danielle Novis Covas Pimentel <info@turismo.al.gov.br>, Eliene Bezerra Pereira <eliene_eioa@hotmail.com>, Erik Tavares Aquino <eriktavares@petrobras.com.br>, Fernando Antônio Vieira Veras <faveras@hotmail.com>, Fernando Pinto <fernandopinto@ipma.org.br>, "Guilherme A. Braga" <guilherme.braga@petrobras.com.br>, José Reinaldo de Sá Falcão <abes-al@abes-dn.org.br>, José Roberto Galdino de Barros Filho <roberto-barros@hotmail.com>, José Roberto Valois Lobo <loboroberto@ig.com.br>, Lenice Santos de Moraes <lenicemoraes@yahoo.com.br>, Manoel Silvestre da Conceição Muniz <mano.manoel.silvestre@gmail.com>, Marcos Pradines <marcospradines@gmail.com>, Maria de Fátima Rebelo Figueiredo Graça <fatimarebelofg@bol.com.br>, Maria Elisabeth Rocha Lessa <bethrlessa@hotmail.com>, Maria Geilma Feitoza Santos Rodrigues <geilmafeitoza@ig.com.br>, Maria Helena Ferreira Pastor Cruz <lenafacruz@gmail.com>, Marlúcia Cavalcante da Silva <marlucia.silva@ibama.gov.br>, Neider Silveira Jatobá <neiderjtbka@yahoo.com.br>, Pedro Lúcio Rocha <meioambiente@fetagal.org.br>, Raquel Vieira Brandão <raquelbrandaofm@hotmail.com>, Rennisy Rodrigues Cruz <rennisysol@hotmail.com>, Ricardo José Queiroz dos Santos <rjqsantos@superig.com.br>, Roseane de Oliveira Pinto Brotas <ropb@saude.al.gov.br>, Rozangela Sá de Oliveira Félix <rozangelasa@yahoo.com.br>, Rozangela Sá de Oliveira Félix <rozangela.felix@ibama.gov.br>, Sérgio Roberto de Melo Souto <sergio.souto@mco.incra.gov.br>, Silvanise Marques dos Santos <nise_bsel@hotmail.com>, Tania Maria de Oliveira <tania_ima@hotmail.com>, Thiago Santos Gomes <thiago@fetagal.org.br>, Ulysses Gomes Cortez Lopes <ulysses.crtz@gmail.com>, Valeska Cavalcante da Costa <valeskacavalcante@hotmail.com>, Vicentina Dalva Lyra de Castro <contato@olhaochico.org.br>, "Viviane Maria M. Barbosa" <viviannebarbosa@hotmail.com>

Prezados(as) Membros do ~~SEITA~~

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015

Reunião Pública de

Região Zona da Mata

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas

Dia 29 de abril de 2015

Reunião Pública de

Região Metropolitana

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas

Dia 30 de abril de 2015

Reunião Pública de

Região Litoral Norte

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas

Dia 05 de maio de 2015

Reunião Pública de

Região Sertão

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas

Dia 06 de maio de 2015

Reunião Pública de

Região Baixa Litorânea

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas



Dia 07 de maio de 2015

Reunião Pública de

Região Agreste

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas

Dia 08 de maio de 2015

Reunião Pública de

Região Sul

Localização: Rua Manoel de

Almeida, s/nº, 13050-000, São José

do

Alagoas

Estado de Alagoas

BRASIL

CAIXA

ALAGOAS

ALAGOAS

FLORAM

IMA

ALAGOAS

ALAGOAS

Casal

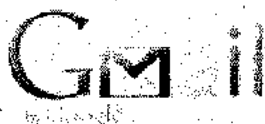
ALAGOAS

ALAGOAS

ALAGOAS

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:01

Para: Alex Nazario Silva de Oliveira <alexnazario@hotmail.com>, Carlos Alberto Inacio da Silva <albertufal@gmail.com>, Eduardo Purcell <epurcell@bol.com.br>, Elane Pereira Gomes <elane_br@hotmail.com>, Fabio Alexandre Junior <fabio-alexandrejunior@hotmail.com>, Fabricio Rocha <fabricio.biologia@hotmail.com>, Hermogenes Fernandes Prado <associacaogrupomigossm@hotmail.com>, José de Lima Filho <jose.filho@mpa.gov.br>, José Rildo de Oliveira Moura <mourarildo@hotmail.com>, José Rildo de Oliveira Moura <igdema@ufal.br>, Junior Nunes da Silva <juniorprof2007@hotmail.com>, Luzenilton de Moraes Brito <luzeniltonbrito@yahoo.com.br>, Márcio Gomes Barboza <gb.marcio@gmail.com>, Marcondes José de Queiroz <mj.48queiroz@hotmail.com>, Maria do Socorro Barbosa Caraciolo <socorro.caraciolo@mpa.gov.br>, Maria Eliane Moraes <fepeals@uol.com.br>, Mario Calheiros de Lima <mario-calheiros@uol.com.br>, Pedro Lins Normande <pedronormande@hotmail.com>, Sandro Eduardo de Melo <seducardomelo@bol.com.br>, Sebastião Felix da Silva <sebastiosilva@hotmail.com>, Valeska Cavalcante da Costa <valeskacavalcante@hotmail.com>

Prezados(as) Membros do ~~PPA DO CATOLE E FERNÃO VELHO~~

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Região Zona da Mata Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.	Dia 29 de abril de 2015 Região Metropolitana Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.	Dia 30 de abril de 2015 Região Litoral Norte Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.	Dia 05 de maio de 2015 Região Sertão Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.	Dia 06 de maio de 2015 Região Baixo Lesteiro Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.
Dia 07 de maio de 2015 Região Agreste Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.	Dia 08 de maio de 2015 Região Sul Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia.			



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
 Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 10:59

Para: Adalberto Luiz de Souza Neto <souza.adalberto@gmail.com>, Adjair Vieira Coutinho <analinaacarvalho@yahoo.com.br>, Alex Nazário Silva Oliveira <alexnazario@hotmail.com>, Bernadete Weber Reckziegel <bernadete.weber@planejamento.gov.br>, Cláudio de Melo Lima Filho <dinhobio@yahoo.com.br>, Djane Menezes dos Santos <djanemene@hotmail.com>, Enio Ricardo Gomes Junior <enio.gomes-junior@planejamento.gov.br>, Iron Lima de Souza Lório <ironlima551@ig.com.br>, Jair do Nascimento Porto <portojaire@gmail.com>, Jorge Pedro da Silva <bpa@pm.al.gov.br>, José Luiz Ferreira <blocomaocheia@hotmail.com>, Lana Ingrid Pereira Navarro <lane.navarro@bol.com.br>, Luciano Bezerra Normande <lucianonormande@hotmail.com>, Marcius Omena Bonfim de Lima <marcius.lima@braskem.com.br>, Maria Eliane da Conceição dos Santos Moraes <fepealsecre@hotmail.com>, Maria Helena Ferreira Pastor Cruz <lenafacruz@gmail.com>, Michely Inez Prado de Camargo Libos <milibos@ifal.edu.br>, Paulo Henrique Lima de Alcântara <paulohenrique.alcantara@braskem.com.br>, Renato de Mei Romero <romerobio@yahoo.com.br>, Ronaldo Cavalcanti Cerqueira <ronaldo.cerqueira@uol.com.br>

Prezados(as) Membros do ~~ATA DA SANTA RITA~~

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da REUNIÃO PÚBLICA que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Zona da Mata a ser realizada na cidade de Arapiraca, no Estado de Alagoas.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Metropolitana a ser realizada na cidade de Maceió, no Estado de Alagoas.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Litoral Norte a ser realizada na cidade de São Paulo, no Estado de Alagoas.	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sertão a ser realizada na cidade de Palmeira dos Índios, no Estado de Alagoas.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Baixa Litorânea a ser realizada na cidade de Arapiraca, no Estado de Alagoas.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Agreste a ser realizada na cidade de Arapiraca, no Estado de Alagoas.			Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sul a ser realizada na cidade de Arapiraca, no Estado de Alagoas.	

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

BRASIL CAIXA

ALAGOAS

FLORAM

IMA

ALAGOAS

Casal

Alagoas 2015

Alagoas 2015

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=0d34a89cb2&view=pt&search=sent&msg=14cb31378e95dfc3&siml=14cb31378e95dfc3>

1/1



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>
Para: Paulo ICMBIO <paulo.junior@icmbio.gov.br>

13 de abril de 2015 10:51

Prezado Membro do ~~APA COSTA DOS CORAIS~~,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Exceientíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Fioram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata a ser realizada na cidade de Maracá, no Estado de Alagoas, às 08h00min.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana a ser realizada na cidade de Maceió, no Estado de Alagoas, às 08h00min.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte a ser realizada na cidade de São José do Rio Preto, no Estado de Alagoas, às 08h00min.	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão a ser realizada na cidade de São José do Rio Preto, no Estado de Alagoas, às 08h00min.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Baía Lesteira a ser realizada na cidade de São José do Rio Preto, no Estado de Alagoas, às 08h00min.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste a ser realizada na cidade de Arapiraca, no Estado de Alagoas, às 08h00min.	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul a ser realizada na cidade de Arapiraca, no Estado de Alagoas, às 08h00min.			

Ministério do Meio Ambiente

BRASIL CAIXA

ALAGOAS

Fioram

IMA

ALAGOAS

Casal

K

Boque Viva

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 10:55

Para: Aldilene dos Santos <aldydivinosabor@hotmail.com>, Alex Nazário <alexnazario@hotmail.com>, Alexandre Fernando <seguranca.paissa@grupotoledo.com>, André Gil Sales <andrebiomaceio@yahoo.com.br>, Andrezza Christianni <andrezza.silva@codevasf.gov.br>, Antônio Gomes <toinho.pescador@hotmail.com>, Benalva dos Santos <benalva-opira@hotmail.com>, Emanuel Lessa <emmanueleessa@hotmail.com>, Genildo Gomes <genildogomes79@hotmail.com>, José da Costa Neves <costaneves100@yahoo.com.br>, José Vicente Ferreira <jvferreiraneto@globo.com>, Luiz Rodolfo Rodrigues <luizrodolfofeitoza@hotmail.com>, Maria Geilma Rodrigues <geilmafeitoza@ig.com.br>, Meraldo Rocha <meraldorocha@hotmail.com>, Pedro Melo <pedro.melo@codevasf.gov.br>, Rochana Campos <rca.lima@hotmail.com>, Rutnéia Lessa <rut.nls@hotmail.com>, Shirlan Madeiros <shirlanm@gclnet.com.br>, Tânia Dias <tanya_idma@hotmail.com>, Valdir Costa <valdir.costa@usinacoruipe.com.br>, Wenderson Guilherme <wendersonviana@superig.com.br>

Prezados(as) Membros do ~~APDA~~ MARITUBA,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.

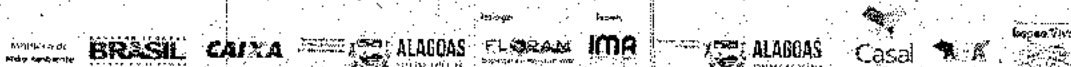


CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário do Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Zona da Mata a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Cafetal.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Metropolitana a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Moinho de Açúcar.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Litoral Norte a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Moinho de Açúcar.	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sertão a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Moinho de Açúcar.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Doce Leiteira a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Moinho de Açúcar.
			Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Agreste a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Moinho de Açúcar.	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sul a ser realizada no estado de Alagoas, a partir das 08h00, no Moinho de Açúcar.



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:19

Para: Alfredo Guilherme dos Santos Neto <alfredo@qualitecmaceio.com.br>, Amilton Ramos de Lima <amilton.ramos2013@bol.com.br>, Ana Lucia Ferraz de Menezes <anaferrazmenezes@gmail.com>, Anderson Ricardo Moreira Cavalcante <andersonricardo@usinaseresta.com.br>, Andrea Fernandes da Silva <andrewfernand@hotmail.com>, Anna Luisa Marques de Albuquerque França <anninha_al@yahoo.com.br>, Antonio Marcos Lobo <ceselservice@hotmail.com>, Artur Bomfim <arturbomfimp@hotmail.com>, Bruno Stefanis Santos <bruno_stefanis@hotmail.com>, Carlos Alberto Marques Pessoa Junior <carlos.pessoa@al.senac>, Daniela Nobre dos Santos <danizinha_1993@hotmail.com>, Edneusa Vieira Gadi <edneusagodi@hotmail.com>, Eliane Silva <movimentonacionaldeleitap@yahoo.com.br>, Elianice Inacio Gregorio <lianinacio@hotmail.com>, Eliene da Silva <coopvila.al@gmail.com>, Fabio Henrique Castro Lima <flima-adm@oi.com.br>, Fernando Antonio Souza Dorea <fasdorea@bol.com.br>, Geraldo Manoel dos Santos Junior <geraldotoque@hotmail.com>, Gildo Santana de Souza <gildo.santana60@gmail.com>, Gilmar José de Queiroz <gilmarqueiroz2013@hotmail.com>, Gracindo Lopes Alcantara <gerencia@fecomercio-al.com.br>, Ijoancira Rosa de Moura <ijoancirarosa@bol.com.br>, Ismar Macario Pinto Junior <imacario2002@yahoo.com.br>, Ivens Barboza Leão <ivensleao@hotmail.com>, Janaina Kivia Alves Lima <janainakivia@gmail.com>, Janice Gomes Cavalcante <bio-on.line@hotmail.com>, Jeane Inacio Leite <jeanyinacio@hotmail.com>, João Simplicio Neto <sjnet@live.com>, Jonas Daniel Lima dos Santos <discipulodaniellima@hotmail.com>, José Daniel de Magalhaes <danflexe@yahoo.com.br>, José Glauco dos Santos <j.glauco12@hotmail.com>, José Matias Irmão <irmao_matias@hotmail.com>, Karine Tavares Moraes <karine.tavaresmoraes@gmail.com>, Luzenilton Moraes de Brito <luzeniltonbrito@yahoo.com.br>, Marcia da Silva <mikael-silva2012@hotmail.com>, Maria Cristina Nunes Jatobá <crisrina.jatobaef@hotmail.com>, Ramon Santos Carvalho <ramondabarra18@hotmail.com>, Regiane da Conceição Lima <rclima6@gmail.com>, Ricardo Ferreira da Silva <ricardoferreira96@hotmail.com>, Rosanir da Silva <rosany.silva.s@gmail.com>, Selma Maria da Conceição <sma_neguinha@hotmail.com>, Tereza de Cassia Luz Brito <terezaluzbritto@gmail.com>, Ulysses Gomes Cortez Lopes <ulysses.crtz@gmail.com>, Valdir Felix da Silva <valdirfelix2008@hotmail.com>

Prezados(as) Membros da ~~CONFERENCIA~~ ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE.

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

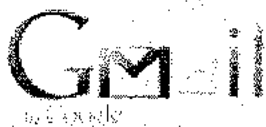
O Exceletíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Zona da Mata a ser realizada na cidade de Arapiraca, no município de Arapiraca.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Metropolitana a ser realizada na cidade de Maceió, no município de Maceió.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública de Região Litoral Norte a ser realizada na cidade de São Paulo do Duro, no município de São Paulo do Duro.	Dia 03 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sertão a ser realizada na cidade de São José do Rio Preto, no município de São José do Rio Preto.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Bacia Leão a ser realizada na cidade de União dos Rios, no município de União dos Rios.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Agreste a ser realizada na cidade de Arapiraca, no município de Arapiraca.	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública de Região Sul a ser realizada na cidade de Maceió, no município de Maceió.			
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL Floram Engenharia e Meio Ambiente BRASIL CAIXA ALAGAS FLORAM IMA ALAGAS Casal Logos Vias				

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:24

Para: Arthur Estanis <arthurestanis@gmail.com>, Augusto Braga <augusto@floram.com.br>, Dionari Santos <dionari.floram@gmail.com>, Domenica didier <domenicadidier@gmail.com>, Elaine Patricia <epgmelo@yahoo.com.br>, Fatima Rebelo <fatimarebelofg@bol.com.br>, Jane Cleide <janeambiental@hotmail.com>, Kamila Aderne <kamila.aderne@hotmail.com>, Lais Acioli <lalaacioli@hotmail.com>, Lenice Santos de Moraes <lenicemoraes@yahoo.com.br>, Luciana Cavalcante <luceugenia@yahoo.com.br>, Renise <institutolagoviva@hotmail.com>, Rodrigo Queiroz Rocha <rodrigomayas@hotmail.com>, Sonia Barrozo <soniabarrozo@bol.com.br>, Valdenira Chagas <valdeniraambiental@yahoo.com.br>

Prezados(as) Membros do GRUPO DE ESTADO DO PERS,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata a ser realizada na cidade de Arapiraca, no município de Arapiraca, no Estado de Alagoas.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana a ser realizada na cidade de Maceió, no município de Maceió, no Estado de Alagoas.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte a ser realizada na cidade de São Francisco do Sul, no município de São Francisco do Sul, no Estado de Alagoas.	Dia 03 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão a ser realizada na cidade de São Sebastião do Leste, no município de São Sebastião do Leste, no Estado de Alagoas.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Baía Latelina a ser realizada na cidade de Porto de Pedras, no município de Porto de Pedras, no Estado de Alagoas.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste a ser realizada na cidade de Bonifácio, no município de Bonifácio, no Estado de Alagoas.			Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul a ser realizada na cidade de Arapiraca, no município de Arapiraca, no Estado de Alagoas.	



Alagoas
Estado do Meio Ambiente

BRASIL CAIXA

ALAGOAS

FLORAM

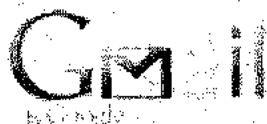
IMA

ALAGOAS

Casa

União

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:21

Para: CIGRES <cigres.al@hotmail.com>, CONAGRESTE <genaldobarbosa@hotmail.com>, CONISUL <pedromadeiro@globo.com>, CONISUL <marciusbeltrao@gmail.com>, CONORTE <consad.al@hotmail.com>, Consorcio Metropolitana <brigida@ama.al.org.br>, Consorcio Metropolitana <rogeriofariasc@yahoo.com.br>, Consorcio Zona da Mata <anarenatamoraes@hotmail.com>, CRERSSAL <harald_pa@hotmail.com>, CRERSSAL <inhapi.al@hotmail.com>

Prezados(as) Membros dos ~~CONSORCIOS~~ DE RESÍDUOS,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.

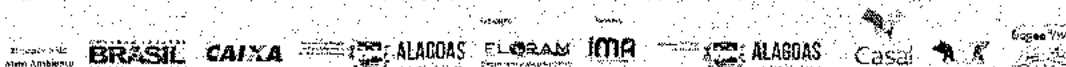


CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata a ser realizada na cidade de Matriz de Pão de Açúcar, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana a ser realizada na cidade de Maceió, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte a ser realizada na cidade de Maceió, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão a ser realizada na cidade de Maceió, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Baía Leisiro a ser realizada na cidade de Maceió, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste a ser realizada na cidade de Maceió, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul a ser realizada na cidade de Maceió, às 08h00, no Auditório do Conselho de Gestão.			



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:38

Para: Adelmo Nogueira da Silva <agricultura.fg@hotmail.com>, "alexsandrotdb@ig.com.br" <alexsandrotdb@ig.com.br>, Alyson Mineli Albuquerque de Souza <alysonminely@gmail.com>, Ana Lúcia Lira Ferreira <edcherly_ferreira@hotmail.com>, "Anna Luísa M de A. França" <anninha_al@yahoo.com.br>, Antônio Eduardo da Silva <eduardosilva@hotmail.com>, Antônio José Lourenci <lourenciaj@hotmail.com>, Antônio José Lourenci <ajlourenci@gmail.com>, Cristiano Vieira Lima <cristianvielim@hotmail.com>, Cristiano Vieira Lima <comunidadesaolui1@gmail.com>, Dacivone Xavier de Sousa <seinfraigaci@gmail.com>, Danielle Barbosa Beltrão <meloperalta@hotmail.com>, Edcarlos Ramos de Santana <edcarlosramos1@hotmail.com>, Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti <elainehcavalcanti@yahoo.com.br>, Epaminondas de Oliveira Rodrigues <epaminondasrodrigues@hotmail.com>, Ewerton Santiago Maia <santiagomaia327@gmail.com>, Fernando Militão <fernandomilitao@gmail.com>, Frank Henrique de Habreu da Silva <frnkhabreu@hotmail.com>, Genaldo Pereira Barbosa <genaldobarbosa@hotmail.com>, Gilberto Alves da Rocha <obrasbelem@hotmail.com>, Gilberto Alves da Rocha <cadunico.belem@hotmail.com>, Ilaudete Soares da Rocha <ilaudete@hotmail.com>, Ivens Barbosa Leão <ivensleao@hotmail.com>, Jailson Soares de Lima <js-lira@hotmail.com>, Janaina Kivia Alves Lima <janainakivia@gmail.com>, Jorge Luiz Tone <jorgeluitone@hotmail.com>, José Antero de Almeida Filho <janteroalmeida@gmail.com>, José Antônio Dantas de Oliveira <pmod@ig.com.br>, José Carlos Barbosa Leite <jcbarbosaleite@ig.com.br>, José Domingos da Silva <domingoslimoeiro@hotmail.com>, José Douglas de Almeida Gomes <douglasgirau@hotmail.com>, José Douglas de Almeida Gomes <josedgomes2005@ig.com.br>, José Francival Basílio <francivalbasilio@hotmail.com>, José Luiz Ataíde de Oliveira <ataideoliveira@yahoo.com.br>, José Marques de Almeida Júnior <markes.14@hotmail.com>, José Matias Irmão <irmao_matias@hotmail.com>, José Pedro da Silva <portopedrosilva@gmail.com>, Juliana da Silva Santos <juliana.21j99m80jm@outlook.com>, Laelson de Almeida Melo <laelson.melo@hotmail.com>, Laelson Lima dos Santos <laelson.santos.lima@hotmail.com>, Leide Nilma da Silva <leidenilma@hotmail.com>, Luis André de Medeiros Neto <luis_andre.mn@hotmail.com>, Madson Luiz <madsonluiz2013@bol.com.br>, Marcio Rogério <marcio0123@ig.com.br>, Marcio Rogério <pmcoitenoia@ig.com.br>, Marcos Mand Rodrigues Ramalho <marcosmand_ramalho@outlook.com>, Maria do Socorro <mary_05vieira@hotmail.com>, Maria Goretti Pinheiro da Silva <goretti_agricultura@hotmail.com>, Nivaldo Batista Pinheiro <nivaldoagronomia@hotmail.com>, Pedro Paulo Cardoso Tenório <pedro_tenorio_656@hotmail.com>, Roberto Rocha <rob-rocha@hotmail.com>, Rodrigo Costa Pereira <r.doors@bol.com.br>, Samys Samara Moraes Silva <samys_samara@hotmail.com>, Synara Moraes <synaramoraes@hotmail.com>, Taciano Barbosa da Silva <tacianoalagoas@hotmail.com>, Thomaz Igor Diegues Costa <igordiegues@hotmail.com>

Caros Membros do ~~Comitê da Região do Agreste~~

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna.** E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



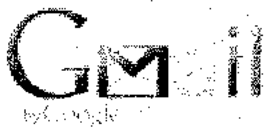
CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a **Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões**

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Região Zoa da Mata Região Zoa da Mata Região Zoa da Mata Região Zoa da Mata Região Zoa da Mata	Dia 29 de abril de 2015 Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana	Dia 30 de abril de 2015 Região Litoral Norte Região Litoral Norte Região Litoral Norte Região Litoral Norte Região Litoral Norte	Dia 05 de maio de 2015 Região Sertão Região Sertão Região Sertão Região Sertão Região Sertão	Dia 06 de maio de 2015 Região Baía Lesteira Região Baía Lesteira Região Baía Lesteira Região Baía Lesteira Região Baía Lesteira

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:32

Para: Adriano Ramos <adrianoramos34@hotmail.com>, Antônio Rocha da Silva <secom@cpal.mar.mil.br>, Diego Santos Lima <diegocsa-alagoas@hotmail.com>, Eronildes Cândido do Nascimento <coloniaz-24roteiro@hotmail.com>, Gustavo Cesar Rodrigues <gustavo@pensebrasil.org>, Jane Paula de Souza <janepaula@mendosampaio.com.br>, Jeilson Lima Vieira <jeilsonlimavieira@gmail.com>, Maria de Fátima Araújo de Souza <fatimaaa@gclnet.com.br>, Rute de Cássia Barbosa Gomes <meioambiente@mendosampaio.com.br>

Prezados(as) Membros do RESEC DE ROTEIRO,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.

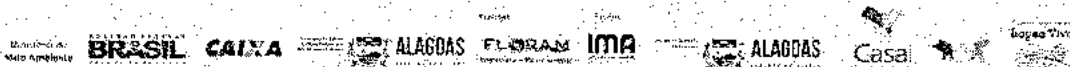


CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da REUNIÃO PÚBLICA que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e levantamento de Sugestões.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de Arapiraca, às 08h00.	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de Maceió, às 08h00.	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de São Paulo do Ateneu, às 08h00.	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de Palmeira dos Índios, às 08h00.	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Bacia Lesteira a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de São José do Rio Negro, às 08h00.
Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de São José do Rio Negro, às 08h00.			Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul a ser realizada no auditório da Prefeitura Municipal de São José do Rio Negro, às 08h00.	



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:26

Para: Adalberto Souza Neto <souza.adalberto@gmail.com>, Gloria Modesto <gloriamodesto@hotmail.com>, José Marinho Junior <jmarinhojunior@hotmail.com>, Ricardo Queiroz <rjqsantos@superig.com.br>, Rochana Campos Andrade Lima <rca.lima@hotmail.com>, Sandra Menezes <menezessandra@bol.com.br>

Prezados(as) Membros do PROJETO ORLA,

Estamos enviando o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor, Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIAO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata com participação especial da Prefeitura de São Paulo do Araguari	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana com participação especial do Município de São Paulo do Araguari	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte com participação especial do Município de São Paulo do Araguari	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão com participação especial do Município de São Paulo do Araguari	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Bacia Leão com participação especial do Município de São Paulo do Araguari
			Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste com participação especial do Município de São Paulo do Araguari	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul com participação especial do Município de São Paulo do Araguari

Secretaria de
Estado do Meio
Ambiente

BRASIL CAIXA

ALAGOAS

FLORAM

IMA

ALAGOAS

Casal

ALAGOAS

ALAGOAS

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:47

Para: Aglaé Silva dos Santos <aglaesantos@hotmail.com>, Alex Manoel Queiroz Barros <alex_manuel84@hotmail.com>, Altamar de Dioclécio Silva <altemardioclecio@hotmail.com>, Amanda Pereira Alves <amand_alves@hotmail.com>, Ana Paula Rodrigues Fernandes <anapaularf_5@hotmail.com>, Anderson Pereira Souza <cadunico.monteirópolis@hotmail.com>, André Luiz Araújo e Silva <andre.araujo@ifal.edu.br>, Antônio de Pádua Júnior <junyorpadua@ig.com.br>, Antônio Farias de Arruda <afarruda1@gmail.com>, Arthur Rodrigues de Lima <arthur@zootecnista.com.br>, Artur Lopes da Silva Filho <arturprojetos@hotmail.com>, Cicero Alves da Silva <valedomel@hotmail.com>, Djalma Abreu Cavalcante Júnior <djalmatecagro@ig.com.br>, Djalma Roberto da Silva <djalma.1@hotmail.com>, Erasmo Silva De Carvalho <Secretariadeagricultura.palestinaal@hotmail.com>, Etério José Silva <silva.eterio@ig.com.br>, Givaldo Sandes Dias <givaldopalestina13@hotmail.com>, Hildebrando Balbino de Melo <hildebrandomelo@gmail.com>, Jamilyly Oliveira de Araújo <jamilylyoliveiraa@gmail.com>, Jesser Alexandre Barros <jesseralexandre@gmail.com>, Jesser Alexandre Barros <guardioesdorioipanema@gmail.com>, João Matias dos Santos Neto <netomathias26@hotmail.com>, José Albino Freitas <jag.freitas@hotmail.com>, José Albino Freitas <cigres.ai@hotmail.com>, José Antônio Rodrigues Melo Júnior <smag.pmcarneiros@gmail.com>, José Antônio Rodrigues Melo Júnior <juninho-melo16@hotmail.com>, José Augusto Ferreira de Melo <japalmane@hotmail.com>, José Benedito Vieira dos Santos <josebeneditovieira@hotmail.com>, José Fernando da Silva <dasilva.jose.fernando@hotmail.com>, José Jean Machado Ramos <jj.ramos@bol.com.br>, José Quéops Barbosa <queops-barbosa@hotmail.com.br>, Manoel Messias Ferreira dos Santos <manoelmessiasda@hotmail.com>, Márcio Gomes <marciodejaramataia@hotmail.com>, Maria da Glória Miranda Santos <m-gloriamiranda@hotmail.com>, Matias Amorim Alexandre <matias.a.alexandre@gmail.com>, Miguel Oliveira Filho <arcanjomiguel@hotmail.com>, Paulo Sergio <edsonram@ig.com.br>, Plínio Soares dos Prazeres Júnior <pliniosprj@hotmail.com>, Poliana Virgínio Mendes Silva <poli.v.silva@hotmail.com>, Rodrigo Melo Viana Vilela Alcântara <rodrigo_hc91@hotmail.com>, Rogivaldo Chagas <rogivaldo10@yahoo.com.br>, Watson Azevedo dos Santos <zootecplan@yahoo.com.br>, Zaede Aquino dos Santos <meioambientesrpz@hotmail.com>

Caros Membros do Comitê da Região da Bacia Leiteira,

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna**. E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

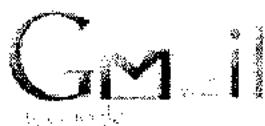
O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Fioram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Terça-feira, 19h30 Região Zona da Mata Universidade Estadual de Maracá (UEM), campus Maracá - Maracá	Dia 29 de abril de 2015 Quarta-feira, 19h30 Região Metropolitana Associação Cultural e Desportiva do Morumbi (ACD), Rua 28 de Abril, 200 - Morumbi - Maceió	Dia 30 de abril de 2015 Quinta-feira, 19h30 Região Litoral Norte Associação Cultural e Desportiva do Morumbi (ACD), Rua 28 de Abril, 200 - Morumbi - Maceió	Dia 05 de maio de 2015 Terça-feira, 19h30 Região Sertão Associação Cultural e Desportiva do Morumbi (ACD), Rua 28 de Abril, 200 - Morumbi - Maceió	Dia 06 de maio de 2015 Quarta-feira, 19h30 Região Baía Laídeia Associação Cultural e Desportiva do Morumbi (ACD), Rua 28 de Abril, 200 - Morumbi - Maceió
Dia 07 de maio de 2015 Quinta-feira, 19h30 Região Agreste Associação Cultural e Desportiva do Morumbi (ACD), Rua 28 de Abril, 200 - Morumbi - Maceió			Dia 08 de maio de 2015 Sexta-feira, 19h30 Região Sul Associação Cultural e Desportiva do Morumbi (ACD), Rua 28 de Abril, 200 - Morumbi - Maceió	



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
 Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:49

Para: Adelino Evangelista da Silva <adelino.vereador-matriz@hotmail.com>, Adelino Evangelista da Silva <pm.camaragibeadm@hotmail.com>, Aderson França da Silva <consad.al@hotmail.com>, Agnaldo Elmir <gpppcamaragibe@hotmail.com>, Alexandre Gomes Cavalcante <agc_gomes@hotmail.com>, Amitus <amitusmm@hotmail.com>, Amitus <anaelvirams@hotmail.com>, Amitus <corinne.vard@gmail.com>, Anderson Gadelman Fagundes <andersongadelman@bol.com.br>, Antonio de Souza Filho <asouzaeng@yahoo.com.br>, Antonio de Souza Neto <antonio.souza.asn@gmail.com>, Augusto Bianchi <augustoivan37@hotmail.com>, Benedito Magno da Cunha Lima <beneditomagno@hotmail.com>, Cícero Paulo da Silva <ciceropaulo-nl@hotmail.com>, Cleópatra Soares da Silva <cleobiol@hotmail.com>, Edjanete Candido Pereira <edjanetec@ig.com.br>, Epton Pereira de Souza <epsonpereira@bol.com.br>, Francisco Félix dos Santos <frank.agricultura@pmjaparatinga.com.br>, Francisco Xavier dos Santos <franciscoxaviersantos@hotmail.com>, Gandh Gouveia <gandh-gouveia@hotmail.com>, Giorgio Christian Nunes de Souza <giorgionunes@hotmail.com>, Instituto Yande <institutoyande@gmail.com>, Instituto Yande <tsachiamendoeira@gmail.com>, Iracy Gouveia <i.racy@hotmail.com>, Islânia Santos da Silva <Islaniaaraujo@gmail.com>, Jefferson Harlem da Silva <harlemjs-gmc@hotmail.com>, Jesiel José Correia <jesielcorreia@hotmail.com>, João Candido Barbieri Nogueira <diretoria@maragogi.org.br>, João da Silva Mota <joaomoota@hotmail.com>, José Adeval Leite dos Reis <adevalreis@hotmail.com>, José Anderson dos Santos <smafleixeiros.al@gmail.com>, José Carlos da Silva <profcarlos-nl@hotmail.com>, José Carlos Freire <jose.freire@funasa.gov.br>, José Daniel de Magalhaes <danflexe@yahoo.com.br>, José Eraldo da Silva <amigosdamissaomundial@hotmail.com>, José Lamenha da Rocha Júnior <adailton_nc@hotmail.com>, José Lourenço das Brotas Neto <lourenco.brotas@saude.al.gov.br>, José Marcelo Souza Cunha <marcelo_jcunha@hotmail.com>, Junior Bispo da Silva <prefeituradejacuipe@gmail.com>, Liberato Mitchell Braga <liberatomitchell@hotmail.com>, Maria Thamires Lopes <thamireslopesmaragogi@ig.com.br>, Mariana Lopes Freire <mariana.freire@funasa.gov.br>, Nielson de Moraes Ribeiro <nielsonribeiro53@hotmail.com>, Olivar Félix Tenório <olivartenorio@gmail.com>, Orlando de Moraes Carvalho <orlandodemoraiscarvalho@yahoo.com.br>, Paula Rocha <paularochoa14000@hotmail.com>, Roberto dos Santos <robertosantosrk@gmail.com>, Sebastião Ronaldo da Silva <ronaldoagricultura@hotmail.com>, Willames dos Santos Balbino <willamespc@hotmail.com>

Caros Membros do Comitê da Região do Litoral Norte,

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna**. E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a **Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões**.

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Região Pública do Região Zona da Mata Região Metropolitana do Município de São Paulo	Dia 29 de abril de 2015 Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana do Município de São Paulo	Dia 30 de abril de 2015 Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana do Município de São Paulo	Dia 05 de maio de 2015 Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana do Município de São Paulo	Dia 06 de maio de 2015 Região Metropolitana Região Metropolitana Região Metropolitana do Município de São Paulo



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:56

Para: Agnaldo José dos Santos <dir.geralcampusdosertao@hotmail.com>, Alex Carneiro Barbosa <alexcarneirobarbosa@gmail.com>, "Anderson m. Horacio da Silva" <anderson_horacio@hotmail.com>, Bruno Henrique de Andrade Correia <plaj.bruno@bol.com.br>, Carlos Roberto Moura Leal Junior <carloslealjr@gmail.com>, Cícero Inairo dos Santos <cisantos2013@bol.com.br>, Claudemir Moreira Silva <agroclaudemir@yahoo.com.br>, Cleriston Amorim Felix <cleriston_1508@hotmail.com>, Eraldo Nunes da Silva <harald_pa@hotmail.com>, Eraldo Nunes da Silva <crerssal@outlook.com>, Fábio Henrique Castro de Lima <flima_adm@oi.com.br>, Gabriel Brandão Gomes <gabrielbg-al@hotmail.com>, Genaldo Soares Vieira <pmcanapi@gmail.com>, Haroldo Oseias de Almeida <haroldo.almeida@gmail.com>, Haroldo Oseias de Almeida <haroldo.almeida@fabricadapedra.com.br>, Hemmerson Anthonny Gomes de Alencar <hemmerson.alencar@hotmail.com>, Janniere Mariana dos Anjos Lima <janniere26_@hotmail.com>, José Gomes da Silva <agentejosegomes@bol.com.br>, José Valdir da Silva Souza <valdir1209@hotmail.com>, "Liz Geise S. de Araújo" <lizz_araujo_@hotmail.com>, Luciano de Albuquerque Aguiar <luaguiar50@hotmail.com>, Luciano de Albuquerque Aguiar <cdldelmiro2011@hotmail.com>, Marcelo Silva Ribeiro <marceloribeiro_6@hotmail.com>, Marcos Antonio Freitas <marquinhosposto@hotmail.com>, Maria de Fátima Cavalcante Bezerra <fal.aguabranca@gmail.com>, Osmar Bezerra dos Santos <seagriab2014@outlook.com>, Robson da Silva dos Santos <robson370@hotmail.com>, Valmir da Silva Melro <valmircameiros@hotmail.com>

Caros Membros do Comitê da Região do Sertão,

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna. E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.**



CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Fioram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Zona da Mata Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas	Dia 29 de abril de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Metropolitana Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas	Dia 30 de abril de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Litoral Norte Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas	Dia 05 de maio de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Sertão Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas	Dia 06 de maio de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Baía Leão Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas
Dia 07 de maio de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Agreste Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas			Dia 08 de maio de 2015 Atividade: Reunião Pública Região Sul Atividade: Reunião Pública de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas	

Ministério do
Meio Ambiente

BRASIL

CAIXA

ALAGOAS

Fioram

IMA

ALAGOAS

Casa

Alagoas

Alagoas

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL

Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:58

Para: Alder Flores <alderflores@bol.com.br>, Alessandro Alves Feitosa <alessandroccb@hotmail.com>, Ana Elina <analinaacarvalho@yahoo.com.br>, Ana Lucia Ferraz de Menezes <anaferrazmenezes@gmail.com>, Brígida Alencar <brigida@ama.al.org.br>, Carlos Esteves <carlosbesteves@hotmail.com>, César Buddchen <cesarbudchen@hotmail.com>, Consorcio Metropolitana <rogeriofariasc@yahoo.com.br>, Eduardo José Pereira Neto <netoempresa@yahoo.com.br>, elzir <elzircorreia@gmail.com>, elzir <elzircorreia@hotmail.com>, Eva Priscila de Moraes Barros <evabight@yahoo.com.br>, Fábio Alexandre da Silva <fabioalexandrejunior@hotmail.com>, Francisco José Quintella Cavalcanti <meioambientepilar@hotmail.com>, Gabriel Campana <gabrielcampana@uol.com.br>, Helder <heldercalbuquerque@bol.com.br>, Helder de Albuquerque Cavalcante <helderacavalcante@hotmail.com>, Ismar Macario <imacario2002@yahoo.com.br>, Ivanilda COOPVILA <vania.coopvila@hotmail.com>, Ivanilda COOPVILA <coopvila.al@gmail.com>, José Aparecido Gomes da Silva <aparecido.sec@hotmail.com>, José Mário Guilherme <zemario.riolargo@hotmail.com>, Juan Enrique Maurer Pareja <juanmaurer@hotmail.com>, Katharina Maria Feitoza da Luz <katharinaluz@yahoo.com.br>, "Leyla Christine L. L. de Farias" <leylacleite@gmail.com>, "Leyla Christine L. L. de Farias" <smarh.sln@gmail.com>, Libel Pereira da Fonseca <libelf@hotmail.com>, Libel Pereira da Fonseca <libel_pereira@fils.edu.br>, Marcio Jorge Lima Peixoto <marciojorge.2009@hotmail.com>, Marco Valério Aleluia <pmpilar@uol.com.br>, Maria José da Silva <mariacooplum@hotmail.com>, "meioambientemd@hotmail.com" <meioambientemd@hotmail.com>, Paulo Afonso Martins Palmeira <p.afonsopalmeira@hotmail.com>, Regiane da Conceição Lima <rclima62@gmail.com>, Renato Gaban-Lima <rgabanlima@gmail.com>, "Reninsy R. Cruz" <institutolagoaviva@hotmail.com>, Ronaldo Cavalcanti Cerqueira <ronaldo.cerqueira@uol.com.br>, Ronaldo José Lessa Campos <rlclessa@hotmail.com>, Sebastião Felix da Silva <sebastosilva@hotmail.com>, Sheilla Gomes <sheilla_gomes@hotmail.com>, Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros <qsilvana@uol.com.br>, Teófilo Carlos de Albuquerque Filho <teocarlosfilho@gmail.com>

Caros Membros do Comitê da Região Metropolitana,

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna**. E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.

CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Zona da Mata a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de Arapiraca, no bairro do Centro.	Dia 29 de abril de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Metropolitana a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de Maceió, no bairro do Centro.	Dia 30 de abril de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Litoral Norte a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de União dos Palmares, no bairro do Centro.	Dia 05 de maio de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Sertão a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de Palmeira dos Índios, no bairro do Centro.	Dia 06 de maio de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Baía Leitoria a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de São Paulo do Atouguinho, no bairro do Centro.
				
Dia 07 de maio de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Agreste a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de São Paulo do Atouguinho, no bairro do Centro.	Dia 08 de maio de 2015 <i>Reunião Pública</i> Região Sul a ser realizada no Estado de Alagoas, no município de São Paulo do Atouguinho, no bairro do Centro.			

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 11:59

Para: Alfredo Alves <alfredoalves.roteiro@live.com>, Carlos Humberto Santos <chs57@ig.com.br>, Cesar Elói da Silva <cesareloi@hotmail.com>, CONSÓRCIO CONISUL <conisul@conisul.com.br>, Dacila Ferreira Macario <dacilamacario@hotmail.com>, Danilo Neri Santos <daniloneri67@hotmail.com>, Diego Santos Lima <diegocsa-alagoas@hotmail.com>, Edcarlos Cardoso de Farias <edcarlos_cardoso@hotmail.com>, Edson Braz dos Santos Junior <semagrimapmca@hotmail.com>, Eliana Siqueira <elianamaitan@hotmail.com>, Elza Messias <elzapmtv@hotmail.com>, Elza Messias <elzamessias.araujo@gmail.com>, Emmanuel Lessa <emmanuelessa@hotmail.com>, Eval de Oliveira Silva <eval.o.silva@hotmail.com>, "Fábio Willramsda S. Bezerra" <fw.bezerra@hotmail.com>, Fernandes Palmeira <fernandespalmeira@hotmail.com>, Fernando Antônio Barbosa Cavalcanti <eng_ambt@hotmail.com>, Flávio Francisco Franoli Oliveira <flaviofranoli@hotmail.com>, Hélio Brito Silva <hheliobrito@hotmail.com>, Herbert Wagner Valeriano Nunes <herbertwagner@hotmail.com>, Jadna dos Santos Cavalcante <jadna_06@hotmail.com>, Jair dos Santos <ludo201274@hotmail.com>, Jair dos Santos <jair.brian@hotmail.com>, João Bezerra Borges <joaoborges2303@gmail.com>, João Bosco de Jesus <joaoboscojesus@hotmail.com>, João Leite Neto <leite.neto@hotmail.com>, José Antonio Ferreira da Silva <adm.campoalegre@hotmail.com>, José Fernando <fsampaio.al@hotmail.com>, José Miranda Rezende <rezende.miranda@ig.com.br>, José Moacir Beltrão Araújo <araujoturismoal@gmail.com>, José Sandro das Neves Santos <sandro@igds.org.br>, Josuel José Lima da Silva <adelisco@ig.com.br>, Juliano Guimarães Montenegro <julianomontenegro@gmail.com>, Luciano Patrick de Sales e Vieira <eng.patrickvieira@gmail.com>, Luciano Patrick de Sales e Vieira <sdfraestrutura@bol.com.br>, Marcelo Reis <marceloreis.bio@gmail.com>, Maria Geilma Feitoza Santos Rodrigues <geilmafeitoza@ig.com.br>, Maria Pastora de Souza <cdlcoruripe@ig.com.br>, Marília Batista dos Santos <marilia.gestaoambiental@hotmail.com>, Mauricio da Silva <mau.s.gestor@hotmail.com>, Monique Arruda <monick_arruda@hotmail.com>, Nubia Carvalho <veranubia@gmail.com>, Paulo Trajano Pereira <paulotrajanobarra@hotmail.com>, Roque Raposo <roqueraposo@hotmail.com>, Samuel Oliveira <samuel.oliver82@hotmail.com>, Sandro Luiz Souza Barbosa <sandroluiz.barbosa@hotmail.com>, Selma Thais Bruno da Silva <thaisbs19@yahoo.com.br>, Sérgio Luiz Cunico <sergiocunico@gmail.com>, Valter Acioli de Lima <valteraciolidelima@hotmail.com>, YURI SANTOS <ybs.santos@gmail.com>

Caros Membros do Comitê da Região Sul,

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna**. E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.



CONVITE

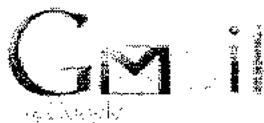
O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Fioram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

The map of Alagoas is divided into 10 regions, each associated with a date and a representative image:

- Região Zona do Mato** (April 28): Image of a rural landscape with a river.
- Região Metropolitana** (April 29): Image of a city skyline.
- Região Litoral Norte** (April 30): Image of a beach and coastal town.
- Região de São Carlos** (May 01): Image of a large dam.
- Região Sertão** (May 02): Image of a dry, hilly landscape.
- Região Baixa Litorânea** (May 03): Image of a coastal town and beach.
- Região Agreste** (May 07): Image of a coastal town and beach.
- Região Sul** (May 08): Image of a coastal town and beach.
- Região do Sudoeste** (May 09): Image of a coastal town and beach.
- Região do Nordeste** (May 10): Image of a coastal town and beach.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636



Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

Resíduos Alagoas <residuos.alagoas@gmail.com>

13 de abril de 2015 12:00

Para: Adaelson Correia Braga <acb_correia@hotmail.com>, Adalberto da Silva Santos <adal.geo@bol.com.br>, Alan Maio Fernandes Melo Oliveira <alan_maio@hotmail.com.br>, Amanda Farias Passos <amandafarias-arq@hotmail.com>, Amaro José da Silva <ajsaurino@bol.com.br>, Antonio Costa Ferro <antoniocostaferro@hotmail.com>, Antônio Marcos Lobo <ceselservice@hotmail.com>, Bruno Stefanis Santos Pereira de Oliveira <bruno_stefanis@hotmail.com>, Carlos Eduardo Ribeiro de Freitas <efeduardo_freitas@hotmail.com>, Crelvanszortenes Monteiro Ferreira <verasoaresferreira@hotmail.com>, Edécio Fernandes da Silva <imadodeca@yahoo.com.br>, Edécio Fernandes da Silva <nucleoindustrialmurici@gmail.com>, Francisco Lourenço da Silva Filho <franlow@ibest.com.br>, Gustavo Luiz Ferreira do Nascimento <gu.nascimento@hotmail.com>, "gustavo_orlando@hotmail.com" <gustavo_orlando@hotmail.com>, Jesimel Pinheiro Cavalcante <engprefeitura@ig.com.br>, João Paulo Ferreira de Farias <joaopfarias@hotmail.com>, Jorge Teixeira Cavalcante <jorgetcavalcante@ig.com.br>, José Alan Candido da Silva <alan-adsebrae@outlook.com>, José Fernando Pereira <fernando-pereira79@hotmail.com>, José Galba Rocha <rochagalba@hotmail.com>, José Marcelo dos Santos Vieira <marcelovieirapmv@gmail.com>, "José Moriozan de H. Silva" <mariozan-holanda@hotmail.com>, Juliana Almeida <marvermelho.gabinete@gmail.com>, Juliana Mônica dos Santos Silva <sec.meioambienteuniao@gmail.com>, Keysângela de Souza Mendonça <key.souza82@gmail.com>, Manoel Antônio Moreira Sandes <manuelvariedades@hotmail.com>, Manoel Bernardo de Melo <maninhonaturagro@hotmail.com>, Marconde Correia Barros <marcondebarros@hotmail.com>, Maria Aparecida Lopes da Silva <salaverdesq@hotmail.com>, Maria Betânia da Silva Almeida <mariabalmeida2004@ig.com.br>, Maria Goretti Lopes Galvão <mglgalvao@hotmail.com>, Maria Helena Fernandes Gomes <helenaa_fg@hotmail.com>, Massilon Mendes Gonçalves Filho <massilonmendessegundo@hotmail.com>, Naelson Ferreira da Silva <naelsonbp@hotmail.com>, Peterson Barbosa de Melo <peterson_melo@hotmail.com>, Peterson Barbosa de Melo <peterson.melo@ifal.edu.br>, Prefeitura Pindoba <pmpindoba@uol.com.br>, Prefeitura Pindoba <pindoba@hotmail.com>, Reinaldo dos Santos Oliveira <rsoliveira52@hotmail.com>, Reinaldo dos Santos Oliveira <smmeioambientesjlaje.al@hotmail.com>, Roberto Flávio Silva <reisoliveira31@hotmail.com>, Sérgio Luiz de Melo Azevedo <sergio.diagro@gmail.com>, Thyago Torres de Melo <thyagotmelo@hotmail.com>, Victor Canuto <victorcanuto15@hotmail.com>, Viviane Lucena da Silva Costa <vivianelucena82@gmail.com>

Caros Membros do Comitê da Região Zona da Mata,

Venho por meio deste, informar da Reunião dos comitês diretores, que será realizado no dia **24 de Abril de 2015, no auditório da FETAG que fica próximo a Av. João Davino, por trás do Hotel Escuna**. E o Convite para as Reuniões Públicas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos -PERS, que serão realizados nos meses de Abril e Maio. Essa etapa corresponde a apresentação do Panorama de Resíduos Sólidos do Estado do PERS.

CONVITE

O Excelentíssimo Senhor Secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, Cláudio Alexandre Ayres da Costa, e a Empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, convidam V.Sa. para participar da **REUNIÃO PÚBLICA** que tem como objetivo a Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões

Contamos com a vossa presença.

Dia 28 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Zona da Mata com realização em caráter destacado, no dia 27, na Sala de Reuniões	Dia 29 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Metropolitana com realização em caráter destacado, no dia 28, na Sala de Reuniões	Dia 30 de abril de 2015 Reunião Pública da Região Litoral Norte com realização em caráter destacado, no dia 29, na Sala de Reuniões	Dia 05 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sertão com realização em caráter destacado, no dia 04, na Sala de Reuniões	Dia 06 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Baía Leiteira com realização em caráter destacado, no dia 05, na Sala de Reuniões
			Dia 07 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Agreste com realização em caráter destacado, no dia 06, na Sala de Reuniões	Dia 08 de maio de 2015 Reunião Pública da Região Sul com realização em caráter destacado, no dia 07, na Sala de Reuniões
BRASIL CAISA ALAGOAS FLORAM IMA ALAGOAS Casal ALAGOAS				

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH-AL
Telefone: (82) 3315 - 2636

ANEXO 31
PROTOCOLO COM REGISTRO DE ENTREGA DOS CARTAZES DAS SETE
REGIÕES DO ESTADO DE ALAGOAS

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região da Bacia Leiteira

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Olho D'água dos Flores

Nº de cartazes entregues: 10 cartazes

Nome do representante: Luís Lucio Rodrigues Silva

Eu, Luís Lucio Rodrigues Silva....., CPF nº 410.746.534-91....., **DECLARO** para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Olho D'água dos Flores....., 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: SANTANA DO IPANEMA - AL.

Nº de cartazes entregues: 10 UNID.

Nome do representante: SEMAGRI - SANTANA

Eu, Maurício Mendes F. Silva CPF nº 485.633.904-49

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Santana, 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: CIORES

Nº de cartazes entregues: 20 (vinte)

Nome do representante: ELMO MEDEIROS

Eu, Elmo Medeiros da Silva, CPF nº 048.431.174-39,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Elmo Medeiros 22 de abril de 2015.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Elmo Medeiros".

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: PAÃO DE ACÚCAR

Nº de cartazes entregues: 20

Nome do representante: Maria da Glória Miranda Santos

Eu, MARIA DA GLÓRIA MIRANDA SANTOS, CPF nº 465.068.145-53

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Paão de Acúcar, 23 de abril de 2015.

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região do Litoral Norte

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maragogi

Nº de cartazes entregues: 03

Nome do representante: Edjanete Bandalo Pereira

Eu, Edjanete Bandalo Pereira, CPF nº 020.056.634-25,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maragogi, 27 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: MARAGOGI

Nº de cartazes entregues: 4

Nome do representante: Emerson Magalhães da Silva

Eu, Emerson Magalhães da Silva, CPF nº 026.720.124-90,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maragogi, 27 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maragogi - AL

Nº de cartazes entregues: 5 cópias

Nome do representante: Leandro Henrique Calafé de Lira

Eu, Leandro H. C. de Lira, CPF nº 063.674.164-80,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maragogi - AL, 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: PORTO DE PEDRAS /AL.

Nº de cartazes entregues: 15

Nome do representante: Oséias Mendes da Silva

Eu, OSÉIAS MENDES DA SILVA, CPF nº 028.693.214-74,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

PORTO DE PEDRAS, 24 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: SÃO LUIZ DO RUITUNDE - AL

Nº de cartazes entregues: 15 CARTAZES

Nome do representante: ERALDO PEDRO DA SILVA

Eu, DEYVSON HENRIQUE S. MEIA, CPF nº 031877324-45,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

SÃO LUIZ DO RUITUNDE, 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Porto Calvo

Nº de cartazes entregues: 5

Nome do representante: Cleópatra Soares

Eu, Cleópatra Soares, CPF nº 814617044-72,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Porto Calvo, 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: PORTO CALVO

Nº de cartazes entregues: 10 (DEZ)

Nome do representante: AUGUSTO IVAN BIANCHI

Eu, AUGUSTO IVAN BIANCHI, CPF nº 005637494-N,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Porto Calvo, 22 de abril de 2015.

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região Sul

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: CONISUL

Nº de cartazes entregues: 20 (vinte)

Nome do representante: Rogério Herman Moura

Eu, Rogério Herman Moura, CPF nº 497.111.564-15,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Rogério Herman Moura, 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

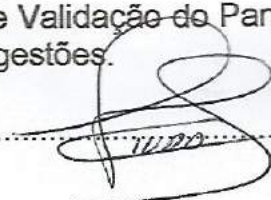
Nome do Município/Consórcio: JUNQUEIRO

Nº de cartazes entregues: 10 (DEZ)

Nome do representante: JAIR DOS SANTOS

Eu, JAIR DOS SANTOS, CPF nº 871313824-34

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Penedo - Consórcio

Nº de cartazes entregues: 10 unid.

Nome do representante: José Firmino Rezende

Eu, José Firmino Rezende, CPF nº 239.183.304-91,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

[Assinatura], 23 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Corunipe / AC

Nº de cartazes entregues: 09

Nome do representante: _____

Eu, Lyone Aparício da Silva, CPF nº 022.606.574.00,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Corunipe / AC, 24 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: São Miguel dos Campos

Nº de cartazes entregues: 10

Nome do representante: Marília Batista dos Santos

Eu, Marília Batista dos Santos, CPF nº 060.964.994-90

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

São Miguel dos Campos, 24 de abril de 2015.

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região Metropolitana

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió - Fapeal

Nº de cartazes entregues: 3

Nome do representante: Antônio Elias Firmino Ferreira

Eu, Silma Nairia Xavier Silva, CPF nº 053.273.374-64

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió, 24 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió, UNIVASSAU

Nº de cartazes entregues: 10

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, Daisy Elizabeth de A. Nascimento, CPF nº 047.054.514-30,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
 FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
 divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
 no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió, 24 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió-ANA

Nº de cartazes entregues: 4

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, CICERO FRANCISCO DOS SANTOS CPF nº 223.009.704-06

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió-AL, 21 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió - CESUAC

Nº de cartazes entregues: 8

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, Carla Francine de O. Pacheco, CPF nº 056.484.274-50,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
 FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
 divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
 no Estado e Levantamento de Sugestões.

Carla F. de O. Pacheco
 Secretária - Reitoria
 FEJAL / CESMAC

Maceió, 24 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió - FAN/EGU

Nº de cartazes entregues: 2

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, JONATAS SANTOS, CPF nº 648.282.704-49,
DECLARO para os devidos fins que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e no Município de Maceió.

Maceió, 27 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió- SEMPMA

Nº de cartazes entregues: 4

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, ISMAR MACÁRIO PINTO JÚNIOR, CPF nº 023.836.864-50,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió....., 27 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió - Superintendência de Limpeza Urbana

Nº de cartazes entregues: 5

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, Alexandro Alves Feitosa, CPF nº 986368554-20

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió, 28 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió - UFAL / ASCOM

Nº de cartazes entregues: 2

Nome do representante: Antonio Elias Firmiano Ferreira

Eu, Eduardo Jorge Leão Barbosa de Lima, CPF nº 06.1.79.7.7.54.2.7,
DECLARO para os devidos fins que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió, 28 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Maceió - UPAL/CTEC

Nº de cartazes entregues: 2

Nome do representante: Antonio Elias Firmino Ferreira

Eu, Tarciana R. Sampaio, ^{SIAPÉ} ~~CPF~~ nº 4930035,
DECLARO para os devidos fins que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maceió, 28 de abril de 2015.

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região do Sertão Alagoano

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Delmiro Gouveia

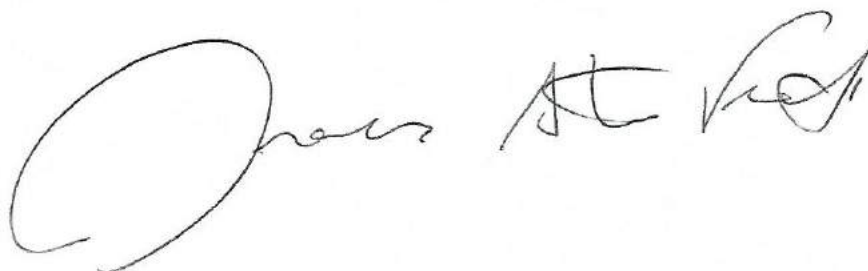
Nº de cartazes entregues: 10 (dez)

Nome do representante: Tayana Vasconcelos de Araújo

Eu, Aluísio Antonio Frete, CPF nº 444945984-72

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Delmiro, 23 de abril de 2015.



PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Água Branca

Nº de cartazes entregues: 10 (dez)

Nome do representante: Tayana José Conceição de Araújo

Eu, Maria da Silva, CPF nº 410.938.524-53,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Água Branca, 23 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Olho d'água do Estado

Nº de cartazes entregues: 10 (dez)

Nome do representante: Mayana Vasconcelos de Araújo

Eu, Rafael de Souza, CPF nº

DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e Levantamento de Sugestões.

Olho d'água do Estado, 24 de abril de 2015.

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região da Zona da Mata

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Consórcio Região Zona da Mata

Nº de cartazes entregues: 20

Nome do representante: Adaelson

Eu, Maria Roxane Ribeiro, CPF nº 044.270.724-02,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maria Roxane Ribeiro, da de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOSNome do Município/Consórcio: MuriciNº de cartazes entregues: 10Nome do representante: Maria Helena Fernandes

Eu, Maria Helena Fernandes, CPF nº 347.487.264-04
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Maria Helena F. Fernandes, 22 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOSNome do Município/Consórcio: CAPELANº de cartazes entregues: 10Nome do representante: João Paulo

Eu, Jonathan Moreira de Almeida, CPF nº 093.638.974-51,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

....., 22 de abril de 2015.



PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Atalaia

Nº de cartazes entregues: 10

Nome do representante: Márcio José e Thyago Torres

Eu, Márcio Valéria C. do S. Souza CPF nº 730.654.204-28,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Atalaia, 29 de abril de 2015.

Flora

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: UNIÃO DOS PALMARES

Nº de cartazes entregues: 10

Nome do representante: Juliana Mânica

Eu, Juliana H. dos Santos Silva, CPF nº 059.336.874-64,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
 FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
 divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
 no Estado e Levantamento de Sugestões.

U. dos Palmares, 22 de abril de 2015.

Protocolo com Registro de Entrega dos Cartazes da Região Agreste

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Arapiraca

Nº de cartazes entregues: 20

Nome do representante: Genaldo Pereira Barbosa

Eu, Genaldo P. Barbosa, CPF nº 086.255.408-05,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
 FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
 divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
 no Estado e Levantamento de Sugestões.

Arapiraca 23 de abril de 2015.

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: ARAPIRACA

Nº de cartazes entregues: 20

Nome do representante: _____

Eu, IVENS BARBOZA LEÃO, CPF nº 048.246.474-22,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
 FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
 divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
 no Estado e Levantamento de Sugestões.

ARAPIRACA - AL, 22 de abril de 2015.


Ivens Barboza Leão
 Secretário Municipal de
 Meio Ambiente e Saneamento

PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: GIRAU DO PONCIANO

Nº de cartazes entregues: 10 (DEZ)

Nome do representante: LAELSON

Eu, LAELSON LIMA DA SILVA, CPF nº 112.581.604-09,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
 FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
 divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
 no Estado e Levantamento de Sugestões.

Girau do Ponciano, 22 de abril de 2015.



PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

Nome do Município/Consórcio: Palmeira dos Índios

Nº de cartazes entregues: 40 (dez)

Nome do representante: RODOLFO CANUTO FERREIRA

Eu, Rodolfo Canuto Ferreira, CPF nº 679755264-87,
DECLARO para os devidos fins, que recebi da equipe técnica da empresa
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. os cartazes para a
divulgação da Reunião Pública de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos
no Estado e Levantamento de Sugestões.

Palmeira dos Índios, 27 de abril de 2015.

ANEXO 32
CLIPPINGS DOS JORNAIS COM AS NOTÍCIAS DO PERS

ABCDOINTERIOR

■ robertobaia_@hotmail.com



PELO INTERIOR

... Ainda Pão de Açúcar: A reunião teve início às 09 horas e 30 minutos e encerramento às 12 horas e 45 minutos.

... A mesa das autoridades foi composta pela coordenadora do Plano Estadual do Plano de Resíduos Sólidos, Elaine Melo, secretário municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Cícero Alves da Silva, vereador Diomedes Rodrigues, representante da Câmara Municipal de Pão de Açúcar, e Pedro Duarte, representante da Floram, sendo esta a empresa responsável pela realização do plano em discussão.

... Na abertura dos trabalhos, com o auditório lotado, fizeram uso da palavra a coordenadora Elaine Melo e o secretário Cícero Alves da Silva. A mesa foi desfeita logo em seguida, para a apresentação dos trabalhos pelo representante da Floram.

... Durante a reunião foram distribuídas diversas cópias de um questionário, onde o público participante teve a oportunidade de fazer sugestões e, ainda, apresentar propostas para o referido instrumento.

... Logo após as discussões, o prefeito Jorge Dantas fez uso da palavra para encerrar o evento que contou com a presença de estudantes de algumas escolas municipais e de pessoas de diversos segmentos da sociedade.

... A pedido da prefeita Célia Rocha, o vice-prefeito de Arapiraca, Yale Fernandes, viajou na quarta-feira (6) até a cidade de Maceió, para uma reunião com o presidente do Instituto de Terras de Alagoas (Iteral), Jaime Silva.

... O encontro contou com a presença do diretor-técnico do Iteral, João Vitor, e do assessor Josivan Vital, que é chefe de Gabinete do vice-governador Luciano Barbosa.

... Durante a reunião, o presidente do Iteral, Jaime Silva, reafirmou o compromisso do governador Renan Filho com Arapiraca e demais municípios do Agreste.

... Dentre os assuntos debatidos na reunião, foram avaliadas parcerias na questão fundiária, bem como a discussão acerca de uma área que será destinada para a construção do novo distrito industrial de Arapiraca, que deve ser implantado às margens da Rodovia AL-110, no acesso às cidades de São Sebastião e Penedo, para aproveitar o projeto de duplicação da Rodovia BR-101 e a vinda do gasoduto.

... "Foi uma reunião bastante proveitosa, que mostra a união e a parceria entre a prefeitura e o governo de Alagoas", destacou o vice-prefeito Yale Fernandes.

... Aos leitores da coluna um excelente final de semana com paz e saúde. Até a próxima edição. Fui!!!!

PLANEJAMENTO

Gestores debatem destino dos resíduos sólidos em Alagoas

A cidade de Arapiraca sediou ontem audiência pública com gestores de 20 municípios da região Agreste, como parte das ações de elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

O evento é coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. De acordo com a coordenadora do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, Elaine Melo, a audiência tem como meta principal mostrar o panorama dos resíduos sólidos no estado de Alagoas e, ainda, colher

propostas e sugestões da população de Arapiraca e de outros 19 municípios do Agreste para a elaboração do plano.

A reunião teve a apresentação os levantamentos de dados acerca da quantidade e da forma de destinação dos resíduos produzidos nos municípios da região, incluindo os resíduos da construção civil, indústrias, empresas, hospitais e domicílios.

O engenheiro e representante da empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, Pedro Duarte, revelou

que são produzidas, diariamente, em Alagoas, mais de duas mil toneladas de resíduos. Já no Agreste esse número é de 237 toneladas de lixo nos 20 municípios que fazem parte do consórcio.

O secretário de Meio Ambiente de Arapiraca, Ivens Leão, destacou a parceria entre o governo do Estado e prefeituras, salientando a importância do plano para a destinação correta dos resíduos sólidos e a consequente melhoria da qualidade de vida da população de toda a região.

ANEXO 33
CLIPPING DIVULGADOS EM SITES DE NOTÍCIAS A RESPEITO DAS
REUNIÕES PÚBLICAS

Iniciativa

Desenvolve apresenta minuta sobre fundo estadual que visa acabar com os lixões em Alagoas

Material será avaliado pelo governador Renan Filho

28/04/2015 17h41



Minuta estabelece um elo com as políticas públicas de saneamento e as atuais questão de gestão de resíduos sólidos. (Foto: Ascom Desenvolve)

O diretor presidente da Agência de Fomento de Alagoas (Desenvolve), Antonio Pinaud, entregou, nesta terça-feira, 28, ao secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Alexandre Ayres, a minuta do Fundo Estadual de Resíduos Sólidos. Ela foi elaborada a pedido do próprio titular da secretaria, que deverá seguir agora para avaliação do governador Renan Filho.

O fundo pretende criar metas para a eliminação dos lixões de Alagoas através do desenvolvimento de uma política estadual baseada em projetos e programas para o tratamento dos resíduos sólidos, recuperação e melhoramento da qualidade

ambiental degradada por danos provenientes destes resíduos.

De acordo com Antonio Pinaud, além de estabelecer um elo com as políticas estaduais de saneamento, recursos hídricos e de meio ambiente, a matéria procura aglutinar questões atuais da gestão integrada de resíduos sólidos. “A criação deste fundo ajudará, também, em trabalhos de conscientização ambiental, incluindo aí campanhas educativas e inclusão produtiva através do tratamento dos resíduos”, destacou Pinaud.

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos realiza a partir desta terça-feira, 28, até o dia 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)**.

registrado em: Meio Ambiente

PLANO DE AÇÃO

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

28/04/2015 12h32 - Atualizado em 28/04/2015 18h59

Nigel Santana



Imagem de aterro sanitário: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio reuniões públicas com municípios com propósito de desenvolver o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (Foto: Divulgação Internet)

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)**. O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarh, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos, a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

Programação

Região da Zona da Mata

Dia 28 de abril, em Atalaia, a partir das 8h30, na Associação Cultural Maria Luiza - Asmalu.

Região Metropolitana

Dia 29 de abril, em Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

Região do Litoral Norte

Dia 30 de abril, em São Luiz do Quitunde, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação.

Região do Sertão Alagoano

Dia 5 de maio de 2015, em Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense.

Região da Bacia Leiteira

Dia 6 de maio, em Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente.

Região do Agreste

Dia 7 de maio, em Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura.

Gestores do Agreste participam de audiência sobre destinação de resíduos sólidos

07 de Maio de 2015 15:27

Foto: Agência Alagoas



A cidade de Arapiraca sediou, nesta quinta-feira (07), audiência pública com gestores de 20 municípios da Região Agreste, como parte das ações de elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

O evento é coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, em parceria com a empresa **Floram Engenharia e Meio Ambiente**, Prefeitura de Arapiraca e demais municípios integrantes do Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste (Conagreste).

A audiência pública está sendo realizada no auditório da Casa da Cultura, localizada na Praça Luiz Pereira Lima, no centro da cidade.

De acordo com a coordenadora do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**, Elaine Melo, a audiência tem como meta principal mostrar o panorama dos resíduos sólidos no estado de Alagoas e, ainda, colher propostas e sugestões da população de Arapiraca e de outros 19 municípios do Agreste para a elaboração do plano.

A reunião começou às 9h, com a apresentação dos levantamentos de dados acerca da quantidade e da forma de destinação dos resíduos produzidos nos municípios da região, incluindo os resíduos da construção civil, indústrias, empresas, hospitais e domicílios.

O engenheiro e representante da empresa **Floram Engenharia e Meio Ambiente**, Pedro Duarte, revelou que são produzidas, diariamente, em Alagoas, mais de duas mil toneladas de resíduos. Já no Agreste esse número é de 237 toneladas de lixo nos 20 municípios que fazem parte do consórcio.

O secretário de Meio Ambiente de Arapiraca, Ivens Leão, destacou a parceria entre o Governo do Estado e prefeituras, salientando a importância do plano para a destinação correta dos resíduos sólidos e a consequente melhoria da qualidade de vida da população.

Durante a reunião foram distribuídas diversas cópias de um questionário, onde o público participante teve a oportunidade de fazer sugestões e, ainda, apresentar propostas para fortalecer a elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

28 de Abril de 2015 14:32

Foto: Divulgação



A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)**. O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarh, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos, a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

Programação

Região da Zona da Mata

Dia 28 de abril, em Atalaia, a partir das 8h30, na Associação Cultural Maria Luiza - Asmalu.

Região Metropolitana

Dia 29 de abril, em Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

Região do Litoral Norte

Dia 30 de abril, em São Luiz do Quitunde, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação.

Região do Sertão Alagoano

Dia 5 de maio de 2015, em Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense.

Região da Bacia Leiteira

Dia 6 de maio, em Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente.

Região do Agreste

Dia 7 de maio, em Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura.

Região do Litoral Sul

Dia 8 de maio, em Junqueiro, às 8h30, no Clube Municipal Junqueirense.

Cidades do Sertão recebem reuniões públicas para tratar sobre Plano de Resíduos Sólidos

As chamadas Reuniões Públicas acontecem em dias diferentes nas cidades de Pão de Açúcar e Olho d'Água do Casado. Outras cidades também terão o evento.

Postado em 4/05/2015 às 2:22



Plano Estadual pretende por fim aos lixões (Foto: MP/AL)

A secretaria Estadual dos Recursos Hídricos e de Meio Ambiente (Semarh) em conjunto com a empresa Floram Engenharia continuam nesta semana uma série de reuniões públicas em cidades de Alagoas. O objetivo dos eventos trata-se de validar o panorama dos resíduos sólidos do estado e apurar novas sugestões, a fim de aplicar o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos** e cumprir assim o que pede a Política Nacional.

Nos próximos dias 5 (terça-feira) e 6 (quarta) os encontros acontecem em duas cidades do Sertão alagoano. De acordo com

o cronograma da Semarh, na terça-feira a reunião será na cidade de Olho d'Água do Casado, que representa a "Região Sertão". O evento está marcado para acontecer às 8h30 no Clube Social Casadense.

Na quarta-feira o encontro se dará em Pão de Açúcar, cidade ribeirinha do São Francisco, que lidera o conjunto de municípios da "Bacia Leiteira". Com o mesmo horário previsto que a outra, a reunião acontece no auditório da Faculdade São Vicente.

Ambos os encontros fazem parte de um cronograma maior, que vem percorrendo desde a semana passada outras regiões do estado, como Zona da Mata, Região Metropolitana de Maceió, Litoral Norte, Agreste e Região Sul.

A elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos** é uma condição para que o estado tenha acesso a recursos da União, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para ser beneficiado por incentivos ou financiamentos de entidades federais.

Atualmente, o plano se encontra na etapa de conclusão do panorama de resíduos do estado. Entre as suas metas, estão o desenvolvimento da logística reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e a criação de metas para a eliminação dos lixões.

Da Redação com informações da Semarh

Arapiraca sedia audiência sobre resíduos sólidos

07/05/2015 14:42

O secretário municipal de Meio Ambiente, Ivens Barbosa, e o superintendente do Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste (Conagreste), Genaldo Barbosa, representaram a prefeita Célia Rocha, na manhã desta quinta-feira (7), durante audiência pública com gestores de 20 municípios da região, como parte das ações de elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

O evento é coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Semahr), com a parceria da empresa **Floram Engenharia e Meio Ambiente** e Prefeitura de Arapiraca e demais municípios integrantes do Conagreste.

A audiência pública ocorreu no auditório da Casa da Cultura, localizada na Praça Luiz Pereira Lima, no centro de Arapiraca.

A reunião contou com a presença e participação da coordenadora do Plano Estadual do Plano de Resíduos Sólidos, Elaine Melo, o engenheiro e representante da empresa Floram Engenharia e Meio Ambiente, Pedro Duarte, além do prefeito de Lagoa da Canoa, Álvaro Melo, entre outros gestores, secretários municipais, engenheiros, arquitetos, biólogos e ambientalistas de toda a região.

A audiência pública tem como meta principal mostrar o panorama dos resíduos sólidos no estado de Alagoas e, ainda, colher propostas e sugestões da população de Arapiraca e de outros 19 municípios do Agreste para a elaboração do plano.

Na ocasião foram apresentados dados acerca dos levantamentos da quantidade e a forma de destinação dos resíduos produzidos nos municípios da região, incluindo os resíduos da construção civil, das indústrias, empresas, hospitais e domicílios.

O secretário de Meio Ambiente de Arapiraca, Ivens Leão, destacou a parceria entre o governo do Estado e prefeituras, salientando a importância do plano para a destinação correta dos resíduos sólidos e a consequente melhoria da qualidade de vida da população de Arapiraca e das outras cidades do Agreste.

por Agência Alagoas

Arapiraca sedia audiência sobre destinação de resíduos sólidos

Postado em 08/05/2015 às 12:55 por Assessoria em Interior



O secretário municipal de Meio Ambiente, Ivens Barbosa, e o superintendente do Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste (Conagreste), Genaldo Barbosa, representaram a prefeita Célia Rocha, na manhã desta quinta-feira (7), durante audiência pública com gestores de 20 municípios da região, como parte das ações de elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

O evento é coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Semahr), com a parceria da empresa **Floram Engenharia e Meio Ambiente** e Prefeitura de Arapiraca e demais municípios integrantes do Conagreste.

A audiência pública ocorreu no auditório da Casa da Cultura, localizada na Praça Luiz Pereira Lima, no centro de Arapiraca.

A reunião contou com a presença e participação da coordenadora do Plano Estadual do Plano de Resíduos Sólidos, Elaine Melo, o engenheiro e representante da empresa **Floram Engenharia e Meio Ambiente**, Pedro Duarte, além do prefeito de Lagoa da Canoa, Álvaro Melo, entre outros gestores, secretários municipais, engenheiros, arquitetos, biólogos e ambientalistas de toda a região.

A audiência pública tem como meta principal mostrar o panorama dos resíduos sólidos no estado de Alagoas e, ainda, colher propostas e sugestões da população de Arapiraca e de outros 19 municípios do Agreste para a elaboração do plano.

Na ocasião foram apresentados dados acerca dos levantamentos da quantidade e a forma de destinação dos resíduos produzidos nos municípios da região, incluindo os resíduos da construção civil, das indústrias, empresas, hospitais e domicílios.

O secretário de Meio Ambiente de Arapiraca, Ivens Leão, destacou a parceria entre o governo do Estado e prefeituras, salientando a importância do plano para a destinação correta dos resíduos sólidos e a consequente melhoria da qualidade de vida da população de Arapiraca e das outras cidades do Agreste.

Reunião discute plano de resíduos sólidos em Atalaia

Em parceria com a Prefeitura, iniciativa do Governo do Estado, promoveu os encontros em sete cidades diferentes

Postado em 29/04/2015 às 07:30 por Ascom Atalaia em Interior



Visando levantar sugestões da população para soluções da gestão dos resíduos, o Governo do Estado está promovendo sete reuniões públicas em diferentes cidades, entre elas, Atalaia. No município, o encontro aconteceu nesta terça-feira (28), na Associação Cultural Maria Luiza.

Durante a reunião, foi realizada uma breve capacitação dos participantes sobre assuntos relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos; a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

De acordo com o Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, Thyago Tenório, o plano pretende implantar melhorias e adequar algumas exigências, que envolve questões do descarte dos diversos tipos de lixo e reaproveitamento dele. “A qualidade de vida da população é refletida através dos trabalhos já realizados, que são reforçados por essas ações”, destaca.

Para o Prefeito José Lopes de Albuquerque – Zé do Pedrinho, o debate é extremamente positivo, pois, além de integrar as pastas e órgãos da gestão, se cumpre o dever de levar essas informações à população, quanto ao desenvolvimento urbano e sustentável. “O meio ambiente, atualmente, é um assunto presente em todos os espaços sociais e que precisa de uma atenção específica, para a melhoria do saneamento básico, a implantação da coleta seletiva, e o plano de resíduos sólidos, situações atuais e que precisam ser sempre debatidas entre a sociedade e poder público”, disse.

Participaram ainda da reunião Elaine Melo, integrante da coordenadoria de elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas**, o prefeito do município de Chã Preta, Audálio Holanda, secretários municipais e membros da sociedade civil.



Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas



Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)**. O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarh, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos, a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

Programação

Região da Zona da Mata

Dia 28 de abril, em Atalaia, a partir das 8h30, na Associação Cultural Maria Luiza - Asmalu.

Região Metropolitana

Dia 29 de abril, em Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

Região do Litoral Norte

Dia 30 de abril, em São Luiz do Quitunde, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação.

Região do Sertão Alagoano

Dia 5 de maio de 2015, em Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense.

Região da Bacia Leiteira

Dia 6 de maio, em Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente.

Região do Agreste

Dia 7 de maio, em Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura.

Região do Litoral Sul

Dia 8 de maio, em Junqueiro, às 8h30, no Clube Municipal Junqueirense.

Reunião pública para discutir Plano Nacional de Resíduos Sólidos lota auditório da FASVIPA em Pão de Açúcar

Prefeito Jorge Dantas encerra evento com discurso

Postado em 06/05/2015 às 19:55 em Blogs > Helio Fialho

Por Helio Fialho



O prefeito Jorge Dantas participou, nesta quarta-feira (6), do encerramento da reunião pública, realizada no auditório da FASVIPA, com o objetivo de mostrar o panorama dos resíduos sólidos no estado de Alagoas e, ainda, colher propostas e sugestões da população pão-de-açucarense, para a elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

A reunião teve início às 09 horas e 30 minutos e encerramento às 12 horas e 45 minutos. A mesa das autoridades foi composta pela coordenadora do Plano Estadual do Plano de Resíduos Sólidos, Elaine Melo, secretário municipal de Meio Ambiente e Recursos

Hídricos, Cícero Alves da Silva, diretora municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Glória Miranda, vereador Diomedes Rodrigues, que ora representou a Câmara Municipal de Pão de Açúcar, e Pedro Duarte, representante da **Floram**, sendo esta a empresa responsável pela realização do plano em discussão.

Na abertura dos trabalhos, com o auditório lotado, fizeram uso da palavra a coordenadora Elaine Melo e o secretário Cícero Alves da Silva. A mesa foi desfeita logo em seguida, para a apresentação dos trabalhos pelo representante da **Floram**.

Durante a reunião foram distribuídas diversas cópias de um questionário, onde o público participante teve a oportunidade de fazer sugestões e, ainda, apresentar propostas para o referido instrumento.

Logo após as discussões, o prefeito Jorge Dantas fez uso da palavra para encerrar o evento que contou com a presença de estudantes de algumas escolas municipais e de pessoas de diversos segmentos da sociedade.

Durante a sua explanação o prefeito Jorge Dantas falou da importância do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos** para o meio ambiente e destacou o potencial existente no município de Pão de Açúcar que já chegou a possuir uma usina de compostagem e um aterro sanitário, mas com o decorrer dos anos, em razão da falta de recursos para operacionaliza-los, a usina e o aterro foram desativados logo após a sua gestão, a partir de 2005.

“Nós estamos adiantados com relação a Alagoas”, finalizou Jorge Dantas, que também elogiou a iniciativa do Governo do Estado de Alagoas com relação ao Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Prefeito Jorge Dantas entrega carro novo ao Conselho da Criança e do Adolescente

O prefeito Jorge Dantas, ao lado da primeira dama do município e secretária do Trabalho e Assistência Social, Soraya Omena Dantas, fez a entrega, nesta quarta-feira (6), por volta do meio-dia, na sede do Conselho Tutelar dos Direitos da Criança e do Adolescente, um veículo GM SPIN 1.8, zero quilômetro, para ser usado exclusivamente pelo órgão em suas atividades afins. O veículo foi entregue ao conselheiro e presidente Ricardo Pereira da Silva (Siri). Segundo informações da SEMTAS, o veículo faz parte do Kit Equipagem doado pela Secretaria Nacional dos Direitos Humanos.

Audiência Pública sobre Resíduos Sólidos será realizada nesta quarta-feira em Pão de Açúcar Destino do lixo está sendo discutido nos municípios alagoanos

Postado em 06/05/2015 às 06:20 em Blogs › Helio Fialho

Por Helio Fialho



Está marcada para esta quarta-feira (6), no auditório da FASVIPA, às 08 horas e 30 minutos, a audiência pública para **Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado de Alagoas e Levantamento de Sugestões.**

Esta reunião, que espera a participação maciça da população pão-de-açucarense nas discussões, faz parte do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e conta com o apoio da Prefeitura Municipal de Pão de Açúcar através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Para a elaboração do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos** estão sendo realizadas diversas audiências públicas em municípios do estado de Alagoas, sendo que as populações dos municípios que formam a Bacia Leiteira começaram a ser ouvida no dia 5 deste mês.

Discutir os problemas, principalmente o destino dos resíduos sólidos, isto é, do lixo, é muito importante para esta e futuras gerações, já que se trata de uma importante questão ambiental.

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em AL

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

Agência Alagoas 28 Abril de 2015 - 16:39

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)**. O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarh, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos, a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.

Programação

Região da Zona da Mata

Dia 28 de abril, em Atalaia, a partir das 8h30, na Associação Cultural Maria Luiza - Asmalu.

Região Metropolitana

Dia 29 de abril, em Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

Região do Litoral Norte

Dia 30 de abril, em São Luiz do Quitunde, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação.

Região do Sertão Alagoano

Dia 5 de maio de 2015, em Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense.

Região da Bacia Leiteira

Dia 6 de maio, em Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente.

Região do Agreste

Dia 7 de maio, em Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura.

Foto: Assessoria



imagem de aterro sanitário: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio reuniões públicas com municípios com propósito de desenvolver o Plano Estadual de Resíduos Sólidos

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

28/04/2015, Com Agência Alagoas

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)**. O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarh, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos, a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**.



Imagem de aterro sanitário: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio reuniões públicas com municípios com propósito de desenvolver o **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**

Programação

Região da Zona da Mata

Dia 28 de abril, em Atalaia, a partir das 8h30, na Associação Cultural Maria Luiza – Asmalu.

Região Metropolitana

Dia 29 de abril, em Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

Região do Litoral Norte

Dia 30 de abril, em São Luiz do Quitunde, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação.

Região do Sertão Alagoano

Dia 5 de maio de 2015, em Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense.

Região da Bacia Leiteira

Dia 6 de maio, em Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente.

Região do Agreste

Dia 7 de maio, em Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura.

Região do Litoral Sul

Dia 8 de maio, em Junqueiro, às 8h30, no Clube Municipal Junqueirense.

Estado prioriza plano de resíduos sólidos para acabar com lixões

Renan Filho esteve nesta terça no Pilar, onde visitou Central de Tratamento, uma alternativa para os municípios alagoanos atenderem a legislação ambiental

Agência Alagoas 24 Fevereiro de 2015 - 21:46

Há mais de três anos, o Brasil adotou uma política nacional de resíduos sólidos, por meio da Lei nº 12.035/2010. No entanto, apesar da norma, o descarte do lixo ainda é um desafio para a maior parte dos municípios. Ao Estado cabe compor um plano de ação comum a toda Alagoas. Ciente dessa responsabilidade, o governador Renan Filho esteve, nesta terça-feira (24), na Central de Tratamento de Resíduos (CTR), na cidade de Pilar – trata-se de um aterro privado.

“Eu vim conhecer essa estrutura como uma alternativa, uma forma dos municípios atenderem a legislação ambiental. Não é papel do Governo [de Alagoas] fazer coleta nem acondicionamento de lixo. Mas é papel nosso fazer o **Plano de Resíduos Sólidos do Estado**”, explicou o chefe do Executivo.

Renan Filho foi recebido pelo proprietário da Central, Antônio Tarcísio da Silva. A previsão é que a CTR inicie os trabalhos em abril, com 90 colaboradores. Cerca de 95% serão do município do Pilar. O empresário é responsável também por outra unidade, na cidade de Rosário, no Maranhão.



Foto: Assessoria



O destaque da CTR do Pilar é a tecnologia e a atenção ao meio ambiente. O projeto, segundo a engenheira de aterro Greice Carvalho, outra representante do grupo, atende aos requisitos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. É uma alternativa para pôr fim aos lixões.

Como contrapartida pela instalação em Pilar, a CTR passa a ser responsável pelo acondicionamento de todo o resíduo produzido pela cidade. Além disso, fará a recuperação da área onde hoje está instalado o lixão – sem custos. “Com o funcionando integral, o município do Pilar será o primeiro do interior do Estado a destinar com segurança todo o seu resíduo sólido”, avaliou o governador.

ANEXO 34
PRINTS DE SITES DE NOTÍCIAS A RESPEITO DAS REUNIÕES PÚBLICAS



AGÊNCIA ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA COMUNICAÇÃO



🕒 16:23 Quarta-feira
06/05/2015

INSTITUCIONAL | DIÁRIO OFICIAL | NOTÍCIAS | SECRETARIAS | ASSESSORIAS | GALERIA | NOTAS



Você está aqui: [Página Inicial](#) / [Notícias](#) / Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

28/04/2015 12h32 - Atualizado em 28/04/2015 18h59

PLANO DE AÇÃO

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

1 1 0

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos



AGÊNCIA ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DA COMUNICAÇÃO



🕒 16:27 Quarta-feira
06/05/2015

INSTITUCIONAL | DIÁRIO OFICIAL | NOTÍCIAS | SECRETARIAS | ASSESSORIAS | GALERIA | NOTAS



Você está aqui: [Página Inicial](#) / [Notícias](#) / 2015 / 4 / Desenvolve apresenta minuta sobre fundo estadual que visa acabar com os lixões em Alagoas

28/04/2015 17h41

INICIATIVA

Desenvolve apresenta minuta sobre fundo estadual que visa acabar com os lixões em Alagoas

0 0 0

Material será avaliado pelo governador Renan Filho



← → ↻ 🏠 agenciaalagoas.al.gov.br/noticias/governo-promove-reunioes-publicas-para-debater-plano-estadual-de-residuos-solidos

Apps Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui na barra de favoritos. [Importar favoritos agora...](#)


AGÊNCIA ALAGOAS | SECRETARIA DE ESTADO DA COMUNICAÇÃO


16:28 Quarta-feira 06/05/2015

[INSTITUCIONAL](#) | [DIÁRIO OFICIAL](#) | [NOTÍCIAS](#) | [SECRETARIAS](#) | [ASSESSORIAS](#) | [GALERIA](#) | [NOTAS](#)



Você está aqui: [Página Inicial](#) / [Notícias](#) / Governo promove reuniões públicas para debater plano estadual de resíduos sólidos

23/04/2015 18h43 - Atualizado em 24/04/2015 15h55

MEIO AMBIENTE

Governo promove reuniões públicas para debater plano estadual de resíduos sólidos

 0
 Tweet 0
 Curtir 0

Encontros serão realizados em sete regiões de Alagoas durante a próxima semana










← → ↻ 🏠 www.semarn.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2015.1/recursos-hidricos-levanta-metas-para-eliminacao-de-lixoes-em-alagoas-1

Apps Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui na barra de favoritos. [Importar favoritos agora...](#)

ESTADO DE ALAGOAS

mapa do site | acessibilidade | contato | [expresso alagoas](#) | [integra](#) | [acesse](#)

MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

Navegação

- [Página Inicial](#)
- [Acesso à informação](#)
- [Institucional](#)
- [Recursos Hídricos](#)
- [Meio Ambiente](#)
- [Resíduos Sólidos](#)
- [Tempo e Clima](#)
- [Conselhos e Comissões](#)
- [Comitês de Bacias](#)
- [Unidades de Conservação](#)
- [Links Interessantes](#)
- [Sala de imprensa](#)
- [Licitações](#)

[Página Inicial](#) → [Sala de Imprensa](#) → [Notícias](#) → [2015.1](#) → Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

29/04/2015 - 10h38m

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Nigel Santana

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarn) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS). O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criou metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarn, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS



OUVIDORIA SEMARN



Resíduos Sólidos Alagoas



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarn) realiza de 28 de abril a 8 de maio reuniões públicas com municípios com propósito de desenvolver o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (Foto: Divulgação Internet)








www.santanaoxente.net/site/index.php/municipios/4923-recursos-hidricos-levanta-metas-para-eliminacao-de-lixoes-em-al

Santana Oxente O MAIOR PORTAL DE NOTÍCIAS DE SANTANA DO IPANEMA

Telecom Internet banda larga ao alcance de todos PLANTÃO: 9982-0400

Buscar no site

Home Alagoas Blogs Diversão Educação **Municípios** Nacional Saúde Notícias Galeria de Fotos

Proderio Rua Barão do Rio Branco, 92 Contatos (82) 9972-6303 Santana do Ipanema-AL

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em AL

Contato: Willem By Santana Oxente

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em AL

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

Agência Alagoas 28 Abril de 2015 - 16:39

Twitter 1 0

Recomendar Compartilhar Seja o primeiro de seus amigos a recomendar isso.

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS). O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

Foto: Assessoria



Aguardando www.santanaoxente.net...

www.persalagoas.com.br/plano-estadual-de-residuos-solidos-avanca-em-alagoas/

Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui na barra de favoritos. Importar favoritos agora.

HOME QUEM SOMOS PROGRAMAÇÃO E EVENTOS CAPACITAÇÃO DIVULGAÇÃO PIGRS MAIS CONTATO

Home

Retornar para Plano

Anterior Próximo

Plano Estadual de Resíduos Sólidos avança em Alagoas

Por Equipe PERS Alagoas | 28 Abril 2015 | 0 Comentários

Em atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Estado de Alagoas vem desenvolvendo o seu Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS.

O PERS é um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e entre seus objetivos estão:

- Instituir a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, tais como os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, o coletor e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos

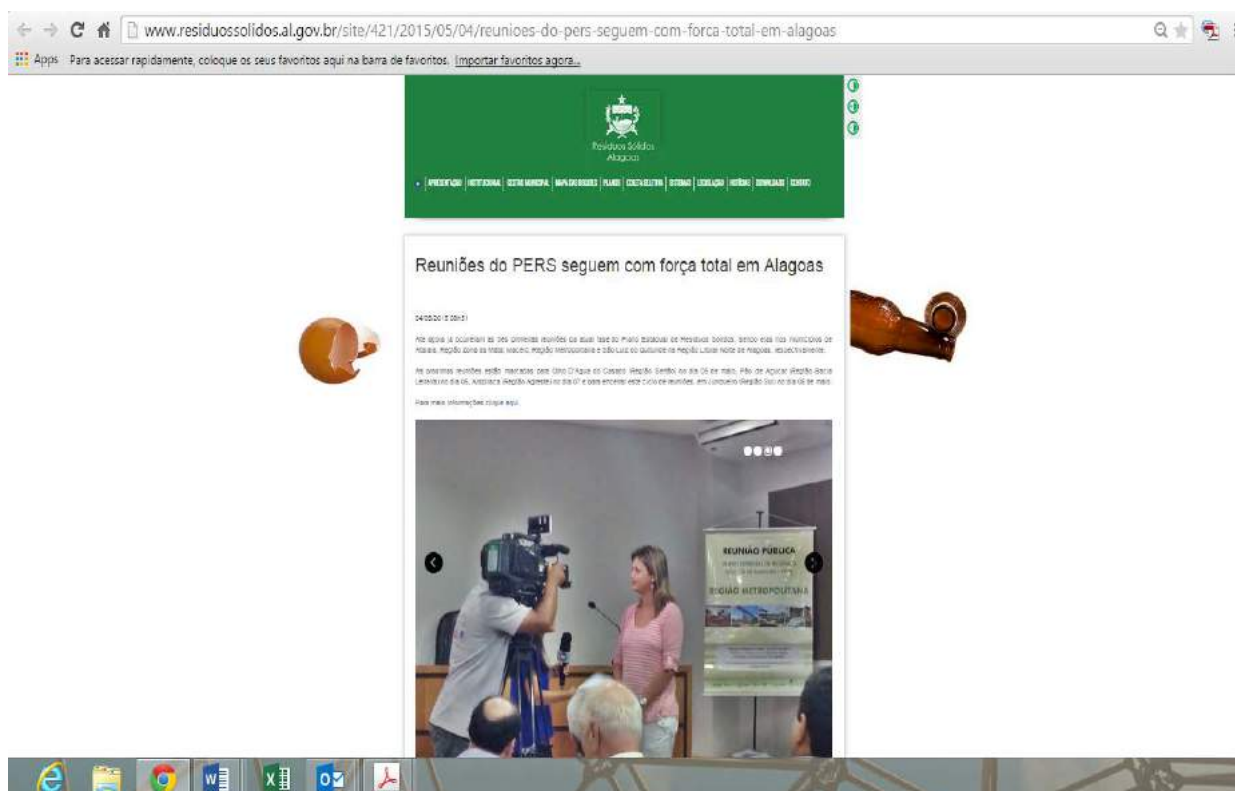
Resíduos Sólidos (PERS). O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos

Pesquisar por:

APRESENTAÇÃO

O Blog do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas foi criado para estabelecer um canal de comunicação contínuo entre a SEMARH, a FLOKAM e a Sociedade. Tendo como objetivo a divulgação e disponibilização das informações referentes ao processo de construção do PERS/AL. Neste espaço encontrará informações atualizadas sobre o andamento das atividades do PERS, apresentando dados sobre ações e eventos futuros.







Reuniões do PERS seguem com força total em Alagoas

Por Equipe PERS Alagoas | © Abril 30th, 2013 | Sem Categoria | Sem Comentários

Aíá agora já ocorreram as três primeiras reuniões da atual fase do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, sendo elas nos municípios de Atalaia, Região Zona da Mata; Maceió, Região Metropolitana e São Luiz do Quitunde na Região Litoral Norte de Alagoas, respectivamente.

As próximas reuniões estão marcadas para Olho d'Água do Casado (Região Sertão) no dia 05 de maio, Pão de Açúcar (Região Baía Leites) no dia 06, Arapiraca (Região Agreste) no dia 07 e para encerrar este ciclo de reuniões, em Junqueiro (Região Sul) no dia 08 de maio.

Veja algumas das fotos das três primeiras reuniões, e em breve várias outras fotos em nossa fan page no Facebook: [facebook.com/profile.php?id=100008973011423](https://www.facebook.com/profile.php?id=100008973011423).



Pesquisar por:

[Pesquisar](#)

APRESENTAÇÃO

O Blog do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas foi criado para estabelecer um canal de comunicação contínuo entre a SEMARH e a FLORAM e a Sociedade. Tendo como objetivo a divulgação e disponibilização das informações referentes ao processo de construção do PERSAL. Nela, você encontrará informações atualizadas sobre o andamento das atividades do PERS, apresentando dados sobre ações e eventos futuros.

[Veja aqui a página de Apresentação](#)

ACESSE: RESÍDUOS SÓLIDOS ALAGOAS



🔍 Ta procurando o que?

[Buscar](#)

[EDITORIAIS](#) | [ESPORTES](#) | [ENTRETENIMENTO](#) | [FESTAS E EVENTOS](#) | [VIDEOS](#)

Postado em 4/05/2015 às 2:22

[Curtir](#) [Compartilhar](#) [Tweetar](#)

Nenhum comentário [A+](#) [A-](#)

Cidades do Sertão recebem reuniões públicas para tratar sobre Plano de Resíduos Sólidos

As chamadas **Reuniões Públicas** acontecem em dias diferentes nas cidades de Pão de Açúcar e Olho d'Água do Casado. Outras cidades também terão o evento.



Plano Estadual pretende por fim aos lixões (Foto: MP/AL)

A secretaria Estadual dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente (Semarh) em conjunto com a empresa Floram Engenharia continuam nesta semana uma série de reuniões públicas em cidades de Alagoas. O objetivo dos eventos trata-se de validar o panorama dos resíduos sólidos do estado e apurar novas sugestões, a fim de aplicar o Plano Estadual de Resíduos Sólidos e cumprir assim o que pede a Política Nacional.

Nos próximos dias 5 (terça-feira) e 6 (quarta) os encontros acontecem em duas cidades do Sertão alagoano. De acordo com o cronograma da Semarh, na terça-feira a reunião será na cidade de Olho d'Água do Casado, que representa a "Região Sertão". O evento está marcado para acontecer às 08h30 no Clube Social Casadense.

Na quarta-feira o encontro se dará em Pão de Açúcar, cidade ribeirinha do São Francisco, que lidera o conjunto

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

- 6 HORAS ATRÁS
[Blog do Clerivaldo B. Chagas: Lampião no Serrote da Fuma](#)
- 7 HORAS ATRÁS
[Atendimento do Samu é responsabilidade exclusiva do Município, diz AGU](#)
- 9 HORAS ATRÁS
[Motorista é morto a tiros em plena luz do dia em Santana do Ipanema](#)
- 12 HORAS ATRÁS
[PC elucida homicídio ocorrido no Sertão e prende acusado do assassinato](#)
- 17 HORAS ATRÁS
[Deic prende foragida acusada de roubos](#)



← → ↻ 🏠 www.conisul.com.br/junqueiro-sedia-reuniao-publica-de-residuos-solidos-no-dia-08-de-maio/

📱 Apps Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui na barra de favoritos. [Importar favoritos agora...](#)



CONISUL
Conselho Inter municipal do Sul do Estado de Alagoas
WWW.CONISUL.COM.BR

[INÍCIO](#) [QUEM SOMOS](#) [CONISUL](#) [CONSULTAS E EXAMES](#) [NOTÍCIAS](#) [PUBLICAÇÕES](#) [ASSISTÊNCIA FARMACÉUTICA](#)
[MÉDIA COMPLEXIDADE](#) [CONTATO](#)

Junqueiro sedia Reunião Pública de Resíduos Sólidos, no dia 08 de maio

Posted on 4 de maio de 2015 by Ascom Conisul in Notícias No Comments

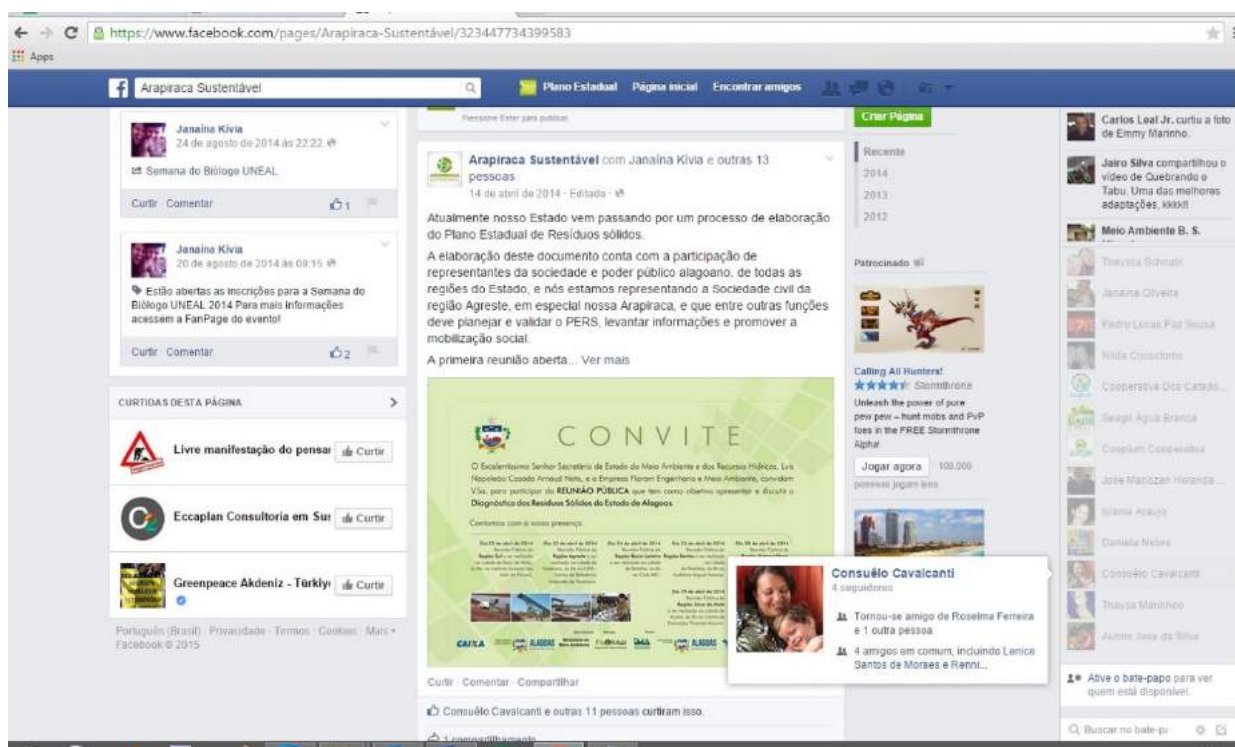
🔍 > Notícias > **Junqueiro sedia Reunião Pública de Resíduos Sólidos, no dia 08 de maio**

Arquivos

- [maio 2015](#)
- [abril 2015](#)
- [março 2015](#)
- [fevereiro 2015](#)



ANEXO 35
COMPILAÇÕES DE COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES
SOBRE AS REUNIÕES DO PERS ATRAVÉS DE REDES SOCIAIS





← → ↻ 📍 <https://www.facebook.com/profile.php?id=100008973011623> ⭐ 🔒 ☰

📱 Apps Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui na barra de favoritos. [Importar favoritos agora...](#)

f Plano Estadual De Resíduos Sólidos 🔍 Plano Estadual Página inicial 26+ Encontrar amigos

Plano Estadual De Resíduos... Linha do tempo Recente

PROGRAMAS DE TV

Quais programas de TV você assistiu?





Chaves del 8 The Simpsons BBB

LIVROS

Quais livros você leu?





New Moon John Green The Fault in Our Stars

Elaine Gomes Plano Estadual De Resíduos Sólidos

25 de abril às 13:45 · 16

Venham contribuir com a construção



Curir Comentar Compartilhar

Isadora Padilha e Boda Diaz Langou curtiram isso.

Escreva um comentário.

Recente

2015

Nascimento

Eva Moraes comentou a foto de Soraya Santa Rosa.

Carlos Leal Jr. comentou sua própria foto.

Jairo Silva curtiu a foto de...

Jamaina Oliveira

Thayssa Schnabel

Nilka Crisostomo

Cooperativa Dos Catado

Pedro Lucas Paz Sousa

Suagn Água Branca

Daniela Nobre

Cooplum Cooperativa

Consuelo Cavalcanti

Isidoro Araujo

10 Ative o bate-papo para ver quem está disponível.

🔍 Buscar no bate-p...

Patrocinado

Malto Econômico Volkswa...

ofertas.vw.com.br

Go! 3 anos de garantia total motor potente, econômico e uma oferta imperdível. [Aproveite.](#)

← → ↻ 📍 <https://www.facebook.com/profile.php?id=100008973011623> ⭐ 🔒 ☰

📱 Apps Para acessar rapidamente, coloque os seus favoritos aqui na barra de favoritos. [Importar favoritos agora...](#)

f Plano Estadual De Resíduos Sólidos 🔍 Plano Estadual Página inicial 26+ Encontrar amigos

LOCAIS

- Murici Há ± 2 meses
- Campo Alegre (Alagoas) Há ± 2 meses
- Água Branca (Alagoas) Há ± 2 meses
- Maceió Há ± 2 meses

ESPORTES

De quais times você gosta?





Você adicionou 17 novas fotos ao álbum: Reunião com o Comitê Diretor do PERS (Abril de 2015). 5 de maio às 17:44 · 18

Reunião com o comitê Diretor do PERS Plano Estadual De Resíduos Sólidos de Alagoas - Maceió



Recente

Eva Moraes comentou a foto de Soraya Santa Rosa.

Carlos Leal Jr. comentou sua própria foto.

Jairo Silva curtiu a foto de...

Jamaina Oliveira

Thayssa Schnabel

Nilka Crisostomo

Cooperativa Dos Catado

Pedro Lucas Paz Sousa

Suagn Água Branca

Daniela Nobre

Cooplum Cooperativa

Consuelo Cavalcanti

Isidoro Araujo

10 Ative o bate-papo para ver quem está disponível.

🔍 Buscar no bate-p...

ANEXO 36
RELEASES PARA REUNIÕES PÚBLICAS ELABORADOS PELA
FLORAM E PELA SEMARH

RELEASE PERS – DATA 22.04.2015

Contato: Dionarí Santos – 82 9308 4543

Pessoas a serem entrevistadas:

Elaine Melo, coordenadora do Plano Estadual de Resíduos Sólidos – SEMARH/AL.

Pedro Duarte, técnico da Floram Engenharia e Meio Ambiente (empresa licitada para execução do Plano).

**Plano Estadual de Resíduos Sólidos avança em Alagoas
Em atendimento a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Estado de Alagoas vem desenvolvendo o seu Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS.**

O PERS é um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e entre seus objetivos, estão:

- Instituir a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, tais como: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos;
- Nortear o desenvolvimento da Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo;
- Criar metas para a eliminação dos lixões;
- Instituir instrumentos de planejamento no nível estadual e microrregional;
- Impor que os geradores particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

A elaboração do PERS é uma condição para o Estado de Alagoas ter acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para ser beneficiado por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

Atualmente, o PERS encontra-se na etapa de conclusão do Panorama de Resíduos do Estado. Esta etapa tem como objetivo realizar o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no estado, bem como dos fatores diretamente relacionados com a temática dos resíduos, por exemplo, aspectos econômicos, aspectos sociais, crescimento populacional e demográfico, aspectos e restrições ambientais, entre outros.

Entre os resultados alcançados no panorama dos resíduos constatou-se a geração média diária de aproximadamente 2.260 toneladas de resíduos no estado, considerando apenas aqueles resíduos considerados de origem urbana, tais como os gerados nas residências e varrição de ruas. Aproximadamente 55% destes resíduos são gerados na Região Metropolitana, sendo que apenas no município de Maceió a estimativa de geração é de 1.140 toneladas por dia.

Outro resultado relevante, é que do total de resíduos gerados por dia no estado, 65,38 toneladas não são coletadas por serviços de limpeza urbana. Além disto, existe apenas

um aterro sanitário em operação, que está localizado em Maceió e ainda assim, por volta de 26 toneladas de resíduos não são coletados por dia na capital.

Visando compartilhar as informações levantadas durante o panorama de resíduos, bem como já levantar sugestões da população para soluções da gestão dos resíduos, serão realizadas sete reuniões públicas em diferentes cidades.

Durante estas reuniões será realizada uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados a gestão e manejo dos resíduos sólidos; a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A programação das reuniões nas setes regiões:

- Região da Zona da Mata Alagoana

Dia 28 de abril de 2015 no Município de Atalaia, a partir das 8:30 na Associação Cultural Maria Luiza - ASMALU.

- Região Metropolitana de Alagoas

Dia 29 de Abril de 2015 no Município de Maceió, às 8:30 na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

- Região do Litoral Norte Alagoano

Dia 30 de Abril de 2015 no Município de São Luiz do Quitunde, às 8:30 no Auditório da Secretaria de Educação.

- Região do Sertão Alagoano

Dia 05 de Maio de 2015 no Município de Olho D'Água do Casado, às 8:30 no Clube Social Casadense.

- Região da Bacia Leiteira de Alagoas

Dia 06 de Maio de 2015 e acontecerá no Município de Pão de Açúcar, às 8:30 no Auditório da Faculdade São Vicente.

- Região do Agreste Alagoano

Dia 07 de Maio de 2015 no Município de Arapiraca, às 8:30 no Auditório da Casa de Cultura.

- Região Sul do Estado de Alagoas

Dia 08 de Maio de 2015 e acontecerá no Municípios de Junqueiro, às 8:30 no Clube Municipal Junqueirense.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do PERS, bem como no seu processo de implementação e operacionalização.

A próxima etapa do PERS, será a definição das ações de planejamento para a gestão dos resíduos, que na oportunidade também contará com a realizações de novas reuniões públicas.

Evento:

Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos do Estado e Levantamento de Sugestões

Data: 29.04.2015

Onde: Associação dos Municípios Alagoanos – AMA

Horário: 8h

Recursos Hídricos levanta metas para eliminação de lixões em Alagoas

Sugestões são compartilhadas pelos municípios para a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

Nigel Santana

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) realiza de 28 de abril a 8 de maio as reuniões públicas com os municípios alagoanos com o propósito de desenvolver o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS). O plano atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos que, entre os seus objetivos, criam metas para a eliminação dos lixões em Alagoas.

De acordo com a diretora de Planejamento da Semarh, Elaine Melo, as reuniões públicas são importantes por causa do compartilhamento de informações levantadas durante o panorama de resíduos no Estado, bem como a discussão sobre as sugestões da população para a gestão dos resíduos.

Durante as reuniões que acontecem em sete regiões do Estado, serão realizadas uma breve capacitação dos participantes sobre temas relacionados à gestão e manejo dos resíduos sólidos, a apresentação dos resultados do Panorama de Resíduos Sólidos, englobando desde a geração, coleta seletiva e catadores, destinação final dos resíduos, entre outros temas.

A participação da sociedade nas reuniões públicas é fundamental para que seja assegurado o controle social na formulação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Programação

Região da Zona da Mata

Dia 28 de abril, em Atalaia, a partir das 8h30, na Associação Cultural Maria Luiza - Asmalu.

Região Metropolitana

Dia 29 de abril, em Maceió, às 8h30, na Associação dos Municípios Alagoanos – AMA.

Região do Litoral Norte

Dia 30 de abril, em São Luiz do Quitunde, às 8h30, no Auditório da Secretaria de Educação.

Região do Sertão Alagoano

Dia 5 de maio de 2015, em Olho D'Água do Casado, às 8h30, no Clube Social Casadense.

Região da Bacia Leiteira

Dia 6 de maio, em Pão de Açúcar, às 8h30, no Auditório da Faculdade São Vicente.

Região do Agreste

Dia 7 de maio, em Arapiraca, às 8h30, no Auditório da Casa de Cultura.

Região do Litoral Sul

Dia 8 de maio, em Junqueiro, às 8h30, no Clube Municipal Junqueirense.

ANEXO 37
PÁGINA INICIAL DO BLOG PERS



ANEXO 38
COMPROVANTES DAS INSERÇÕES EM RÁDIOS COM ANÚNCIOS DAS
REUNIÕES PÚBLICAS NAS SETE REGIÕES DO ESTADO DE ALAGOAS

**Comprovante de inserções em rádio com anúncio da Reunião Pública da
Região do Sertão Alagoano**

**Comprovante de inserções em rádio com anúncio da Reunião Pública da
Região Litoral Norte**



NOTA FISCAL DE SERVIÇO ELETRÔNICA
**PREFEITURA MUNICIPAL
DE MARAGOGI**
SECRETARIA DE FINANÇAS

Número da Nota
000.000.755

Data da Emissão
16/04/2015 10:41:32

Código Verificador
7524.4682

PRESTADOR DE SERVIÇOS

Razão Social: RÁDIO MARAGOGI FM LTDA

CPF/CNPJ: 01.884.432/0001-75

Inscrição Municipal: 185

Endereço: RUA KOFI ANNAN10,ATEMAR DE BARROS,CEP: 57955000

Cidade: MARAGOGI

UF: AL E-mail:

TOMADOR DE SERVIÇOS

Razão Social: FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

CPF/CNPJ: 02.479.401/0001-00 País: Brasil

Telefone:

Endereço: RUA 23 DE MAIO,140,CENTRO,CEP: 45820075

Cidade: EUNÁPOLIS

UF: BA E-mail:

TIPO DO SERVIÇO:

SERVIÇOS DE REPORTAGEM, ASSESSORIA DE IMPRENSA E JORNALISMO

DETALHE DO SERVIÇO:

REFERENTE A VEICULAÇÃO DE 05(CINCO) SPOT COM 1" MINUTO DURANTE O MÊS DE ABRIL DE 2015.

BANCO DO BRASIL

AG: 4021-5 C/C: 7.063-7

RADIO MARAGOGI FM LTDA.

ISS - BASE DE CALCULO:

R\$0,00

ISS - ALIQUOTA:

0,00

ISS - A PAGAR:

R\$0,00

TOTAL DA NOTA:

R\$375,00

OBSERVAÇÕES:

- Esta NFSE foi emitida conforme Lei Municipal nº 382 de 28 de Dezembro de 2005.
- NFSE emitida por empresa optante pelo SIMPLES NACIONAL, não gera crédito fiscal.

- Verificar a autenticidade dessa NF no site: www.prefeiturademaragogi.com.br

RPS: 0

**Comprovante de inserções em rádio com anúncio das Reuniões
Públicas das Regiões Sul e Região Agreste do Estado de Alagoas**



R E C I B O

R\$ 550,00

RECEBEMOS DA FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA, SITUADA NA RUA 23 DE MAIO, Nº 140, NO CENTRO DE EUNÁPOLIS, NA BAHIA, CEP: 45.820-075, COM O CNPJ: 02.479.401/0001-00, A IMPORTÂNCIA SUPRA CITADA DE R\$ 550,00 (QUINHENTOS E CINQUENTA REAIS), REFERENTE A VEICULAÇÃO DE 05 SPOTS DE UM MINUTO NOS DIAS 05 E 06/05/2015, CHAMANDO PARA EVENTO DA REGIÃO AGRESTE EM ARAPIRACA/AL, NO DIA 07/05/2015 ÀS 08:30" HORAS DA MANHÃ E VEICULAÇÃO DE 05 SPOTS DE UM MINUTO, NOS DIAS 06 E 07/05/2015 CHAMANDO PARA EVENTO DA REGIÃO SUL EM JUNQUEIRO/AL, NO DIA 08/05/2015 ÀS 08:30 HORAS DA MANHÃ.

PELO PRESENTE, DAMOS PLENA E TOTAL QUITAÇÃO.

JOSÉ WALTER SILVA
GESTOR GAZETA ARAPIRACA

José Walter da Silva
Gerente Regional Arapiraca

ARAPIRACA, 16 DE ABRIL DE 2015.

Departamento Comercial – Praça Luiz Pereira Lima, 311 – 1º Andar – Centro – Arapiraca – AL
RÁDIO CLUBE DE ALAGOAS - CNPJ: 12.347.589/0002-69
CEP: 57.300-010 - Fones: 82.3482-0100 – Fax. 82.3482-0103 – Site: www.gazetaweb.com

**Comprovante de inserções em rádio com anúncio da
Reunião Pública da Região da Bacia Leiteira**



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA DE SANTANA DO IPANEMA
Secretaria Municipal de Finanças
Nota Fiscal de Serviços Eletrônica - NFS-e
CNPJ.: 12.250.916/0001-89

Número da Nota

00001005

Data e Hora de Emissão

29/04/2015 - 08:57:20

Código de Verificação

NV2VCRW5TA

PRESTADOR DE SERVIÇOS

Razão Social: **RÁDIO MILÊNIO FM LTDA**
CNPJ: **12.968.806/0001-57**, Inscrição Municipal: **000020**
Endereço: **RUA ORMINDO BARROS, S/N - MONUMENTO - 57500-000**
Município: **Santana Do Ipanema, UF: AL**



TOMADOR DE SERVIÇOS

Nome/Razão Social: **FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA**
CPF/CNPJ: **02.479.401/0001-00**, Inscrição Municipal:
Endereço: **RUA 23 DE MAIO, 140**
Município: **EUNÁPOLIS, UF: BA**, Email:

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

Atividade: 10.07 - Agenciamento de publicidade e propaganda, inclusive o agenciamento de veí

Valor referente a veiculações, veiculada nesta emissora nos dias 04 e 05/05/2015, Qtd: 05, R\$: 60,00, R\$: 300,00 .

PIS (R\$)	CONFINs (R\$)	INSS (R\$)	IR (R\$)	CSLL (R\$)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

VALOR TOTAL DA NOTA R\$ 300,00

VALOR LIQUIDO DA NOTA R\$ 300,00

Total Deduções (R\$)	Base de Cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Valor do ISS (R\$)	ISS a Reter
0,00	300,00	0.00%	0,00	Não

OUTRAS INFORMAÇÕES

Opção tributária: **Isento**

- Esta NFS-e foi emitida com respaldo na Lei Municipal N° 851 de 13 de outubro de 2011.
- O crédito gerado estará somente após o recolhimento do ISS da referida NFS-e

Data de vencimento do ISS desta NFS-e: Sem ISS

Miga Assessoria LTDA

**Comprovante de inserções em rádio com anúncio da Reunião Pública
da Região Metropolitana**



**Comprovante de inserções em rádio com anúncio da
Reunião Pública da Região da Zona da Mata**

RÁDIO PRINCESA DAS MATAS LTDA

Av. Dr. José Evilásio Torres, 2000 - Centro
CEP 57700-000 - Viçosa - AL

CNPJ 01.762.896/0001-09 - Insc. Mun. 1.9221500/06.155

ESPAÇO RESERVADO
PARA AUTENTICAÇÃO

Prefeitura Municipal de Viçosa
Lusiete Marques do Nascimento
Fiscal de Tributos - Mat. 855

NOTA FISCAL DE SERVIÇOS
IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS
DE QUALQUER NATUREZA

SÉRIE
ÚNICA

000795

VALIDADE
28/10/2016

1ª VIA BRANCA - CLIENTE
2ª VIA ROSA - FISCO
3ª VIA - JORNAL - FIXA

Nome: ELORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
Endereço: RUA 23 DE MAIO Nº 140
Bairro: CENTRO Cidade: EUNÁPOLES Est.: BA
CNPJ/CPF: 02.479.401/0001-00 Insc. Mun./Est.:
Natureza da Operação - Prestação de Serviços: Divulgação de SPOT 60'
Em: 18 de MAIO de 20 15 Condições de Pagamento: DEPOSITO BANCÁRIO

Quant.	Unid.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇOS	
			Unitário	TOTAL
05		CHAMADAS DE 60" VEICULADAS NO DIA 27 DE ABRIL 2015, DAS 05H AS 12H - TÍTULO: ZONA DO RIO E VALE DO PARAIBA		152,50
		DEPOSITO EM CONTA CORRENTE C.E.F. - CONTA: 138-5 AG. 1133 OP: 003		

I.S.S. _____ % R\$

VALOR DOS SERVIÇOS R\$

152,50

R\$

NÃO TEM VALOR COMO RECIBO

TOTAL DESTA NOTA R\$

152,50

JOSÉ NOGUEIRA MENDES FILHO-ME(GRAFNETO) Av. Pedro Pereira Acioli, 132 - Santa Inez - Fone 3264-1432 - Atalaia - AL - Insc. Est. 240.95273-1 - CNPJ 02.435.994/0001-02
03 tis. 50x3 de 000751 a 000900 - Aut. 00020/2014 em 28/10/2014 - Prefeitura Municipal de Viçosa - AL

Recebi(emos) de RÁDIO PRINCESA DAS MATAS, os serviços constantes desta Nota Fiscal

NOTA FISCAL DE SERVIÇOS
SÉRIE ÚNICA

Viçosa, _____ de _____ de 20 _____

Assinatura

000795

ANEXO 39
COMPROVANTES DAS INSERÇÕES COM ANÚNCIOS EM CARROS DE
SOM DAS REUNIÕES PÚBLICAS DAS SETE REGIÕES DO ESTADO DE
ALAGOAS

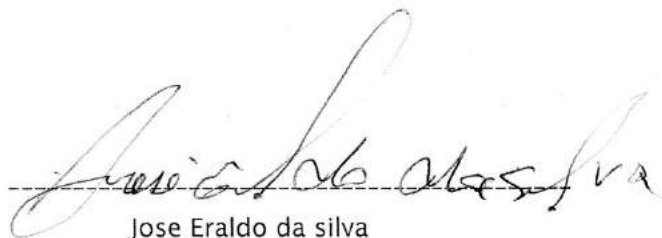
**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de Som da
Reunião Pública da Região do Litoral Norte**

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins que foram realizados serviços de veiculação, via carro de som, para divulgação da vinheta da audiência pública do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, no dia 29/04/2015, totalizando - 01 hora de divulgação, sendo esta distribuída em um único dia no município que sediou o evento.

São Luiz do Quitunde, 29 de abril de 2015.

JOSE ERALDO DA SILVA
TELEFONE: 082.9318-4603
AGENCIA CAIXA 1134
C/C 013.00.018.991.-3
BANCO DO BRASIL
1139-8
CONTA :29.529-9
AOS CUIDADOS DA LUIZE



Jose Eraldo da Silva

CPF:256.572.558.28

**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de Som da
Reunião Pública da Região Metropolitana**



www.radiocentrodemaceio.com.br
A Rádio fica 24hs no AR na internet.
De uma escutadinha

Rua Barão de Alagoas, 52, 1º andar, sala 09, Centro Maceió Alagoas Cep: 57020-210 CNPJ.: 16.526.340/0001-90
Email: radiocentro.al@hotmail.com Tel. 8858-1511 - 3033-2001, 3034-0870

R\$ 60,00

Recebemos de **FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA**, a quantia de sessenta reais referente ao pagamento de 42 inserções de publicidade na Rádio Centro (sendo 21 chamadas diariamente), durante dois dias trabalhados de 27 e 28/04/2015

OBS.: Quando o mês tem feriado ou a data de início de inserções cai dia de domingo, nos dias seguintes nós compensamos com mais chamadas na grade.

Maceió, 25 maio de 2015

Assinatura do responsável

Laerson Lima
Diretor Presidente
Radio Centro

www.radiocentrodemaceio.com.br

**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de Som da
Reunião Pública da Região Sul**

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins que foram realizados serviços de veiculação, via carro de som, para divulgação da vinheta da audiência pública do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, do dia 04/05/2015, totalizando - 16 horas de divulgação, sendo estas distribuídas em 04 dia(s) no município que sediou o evento.

Junqueiro, 04 de 05 de 2015.

Nome: JAIR DOS SANTOS / JOÃO BOSCO DE JESUS
Telefone: (082) 96073757-93070737 / 96075333
E-mail: luido 201274@hotmail.com /
joaosboscojesus@hotmail.com


Assinatura do Atestante

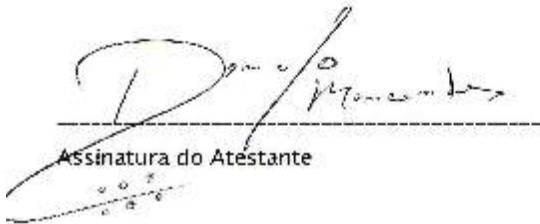
**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de Som da
Reunião Pública da Região do Sertão Alagoano**

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins que foram realizados serviços de veiculação, via carro de som, para divulgação da vinheta da audiência pública do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, do dia 04/5/2015, totalizando - 3 horas de divulgação, sendo estas distribuídas em 1 dia(s) no município que sediou o evento.

Olho D'Água do Casado, 4 de Maio de 2015.

Nome: Darcio Macedo da Rocha
Telefone: (82) 8833-1113
E-mail: DarcioBoca@gmail.com


Assinatura do Atestante

**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de
Som da Reunião Pública da Região do Agreste**

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins que foram realizados serviços de veiculação, via carro de som, para divulgação da vinheta da audiência pública do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, no dia 07/05/2015, totalizando - 02 horas de divulgação, sendo estas distribuídas em um único dia no município que sediou o evento.

Arapiraca, 07 de maio de 2015

Nome: J.L. PUBLICIDADES

Telefone: (82) 3522 - 1180

E-mail: jarbaslucio@hotmail.com


Assinatura do Atestante

J. PUBLICIDADE E PROMOÇÕES
CNPJ 24.246.175/0001-47

**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de Som
da Reunião Pública da Região da Bacia Leiteira**

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins que foram realizados serviços de veiculação, via carro de som, para divulgação da vinheta da audiência pública do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, entre os dias 04/05/2015 e 05/05/2015, totalizando 03 hora(s) de divulgação, sendo esta distribuída em 02 dia(s) no município que sediou o evento.

Secretaria Municipal de Comunicação,
Pão de Açúcar/AL, 05 de MAIO de 2015.

Nome: HELIO FIALHO
Telefone: (82) 9996 - 3291


Assinatura do Atestante

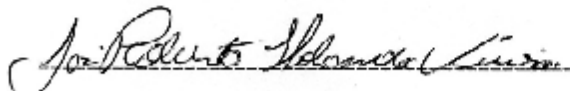
**Comprovante das Inserções com Anúncios em Carro de
Som da Reunião Pública da Região da Zona da Mata**

DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins que foram realizados serviços de veiculação, via carro de som, para divulgação da vinheta da audiência pública do Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, no dia 27/04/2015, totalizando - 01 hora de divulgação, sendo esta distribuída em um único dia no município que sediou o evento.

Atalaia, 27 de abril de 2015.

Nome: José Roberto Holanda Vieira
Telefone: (82) 9163-5550


Assinatura do Atestante

ANEXO 40
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO COM OS COMITÊS
DIRETORES



Foto 1 e 2 – Abertura da Reunião com os Comitês Diretores das Sete Regiões.



Foto 3 e 4 – Exposição dos conteúdos previstos na Reunião dos Comitês





Fotos 5 a 12 – Sistematização de informações, dúvidas e levantamento de sugestões no processo de Validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado.

ANEXO 41
LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO DOS COMITÊS DIRETORES DAS
SETE REGIÕES DO ESTADO DE ALAGOAS

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO AGRESTE ALAGOANO

DATA: 24/04/2015

1	Nome: LAELSON LIMA DOS SANTOS Instituição: PREF. DE GIROU DO PONCIANO CPF: 332.581.604-04 Telefone: 82 9921.4062 E-mail: laelson.santos.lima@hotmail.com
2	Nome: ANTONIO EDUARDO DA SILVA Instituição: S CPF: 140.246.914-49 Telefone: 9981.1178 E-mail: symaramanais@hotmail.com
3	Nome: Glaucete Soares da Rocha Instituição: Prefeitura de Campo Grande CPF: 046.864.349-00 Telefone: 9969-4688 E-mail: glaucete@hotmail.com
4	Nome: JOSE LUIZ ATAÍDE DE OLIVEIRA Instituição: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAOQUANANDA CPF: 421.826.544-53 Telefone: 9121.9241 E-mail: ATAIDEOLIVEIRA@YAHOO.COM.BR
5	Nome: Genildo P. Barbosa Instituição: CONAGRESTE CPF: 086.255.408-05 Telefone: 9937-4444 E-mail: genildobarbosa@hotmail.com
6	Nome: FABRICIO JOSÉ RODRIGUES DE JESUS LIMA Instituição: CONAGRESTE CPF: 049.470.794-30 Telefone: 9389-9639 E-mail: FABRICIORODRIGUES87@hotmail.com
7	Nome: balben de Almeida Melo Instituição: SEC. MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICO CPF: 640.088.764 Telefone: E-mail: balben.melo@hotmail.com
8	Nome: JAILSON SOARES DE LIMA Instituição: SEC. AGRICULTURA CPF: 208490604-00 Telefone: 99227798 E-mail: js-lima@hotmail.com
9	Nome: Jailson Souza Instituição: Secretaria M. do Meio Ambiente CPF: 040.873.746-60 Telefone: 81252-56 E-mail: jailson70@hotmail.com
10	Nome: Jairo Alexandre S. de S. Alencar Instituição: Sec. Mus. de Agricultura CPF: 031.766.84.84 Telefone: 9962-1100 E-mail: jairalencar@hotmail.com

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO AGRESTE ALAGOANO

DATA: 24/04/2015

11	Nome: <i>LUIS ANDRÉ C. DA R. DE MEDEIROS NETTO</i> Instituição: <i>SEC. MEIO AMBIENTE DE PALMEIRA DOS INDIOS</i> CPF: <i>985 992 404 04</i> Telefone: <i>9345-2310 / 9645-4925</i> E-mail: <i>luis-andre.mn@hotmail.com</i>
12	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
13	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
14	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
15	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
16	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
17	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
18	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
19	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
20	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

1	Nome: GLAUCIA MORA CARVALHO QUINTELA Instituição: SEMAGAS (OLHO D'ÁGUA DAS FLORES - AL.) CPF: 539.966.904-87 Telefone: (82) 9934-0233 E-mail: GLAUCIA.QUINTELA@hotmail.com
2	Nome: Alex Manoel Riquoz Gomes Instituição: Secretaria Meio Ambiente (Maceió - AL.) CPF: 054.397.724-21 Telefone: 8115-4623 E-mail: alex.manoel84@hotmail.com
3	Nome: Jori Adilson A. Silva Instituição: CPF: Telefone: 81151412 E-mail: H0Lmannh.com.br Maringa Regina Farias, E.D.M.
4	Nome: JOÃO BENEDITO VIEIRA DOS SANTOS Instituição: SEC. SAÚDE. CPF: 114.352.244-34 Telefone: 9990-8990 E-mail:
5	Nome: Maria Lúcia de Sen Instituição: CIGRES CPF: 048.431.174-39 Telefone: 9965-6056 E-mail: CIGRES.AL@hotmail.com
6	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
7	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
8	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
9	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
10	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

1	Nome: Tsachi Crachhht Instituição: Yande CPF: 233010258-54 Telephone: 32951215 9909568 E-mail: Tsachi.crachhht@gmail.com
2	Nome: Mariana Lopes Leite Instituição: FUNASA CPF: 077.208.634-20 Telephone: 8113-4596 E-mail: mariana.leite@funasa.gov.br
3	Nome: José Daniel de Magalhães Instituição: Prefeitura M. de Flexeiras CPF: 319.393.924-20 Telephone: 9333-6873 E-mail: danfexxe@yahoo.com.br
4	Nome: José Anderson dos Santos Instituição: Prefeitura Flexeiras CPF: 041.864.929 Telephone: 9361 4401 E-mail:
5	Nome: Olívia Felix Leal Instituição: Sindicato de Agricultura Familiar CPF: 163.229.164-91 Telephone: 91072441 E-mail: OLIVARTENDRIO@GMAIL.COM
6	Nome: ALEXANDRE GOMES CAVALANTI Instituição: SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA DE PORTO CALVO CPF: 052.467.074-90 Telephone: 82.8808.2364 E-mail: ALEXANDRE-AGC@HOTMAIL.COM
7	Nome: José Roberto de Sá Instituição: Secretaria de Agricultura de J. Gomes CPF: 227.117.774-91 Telephone: 88338321 E-mail: josebrito@seara.com
8	Nome: Wânia Santos de S. S. S. Instituição: Secretaria de Agricultura de J. Gomes CPF: 046.553-734-07 Telephone: (82) 9903.1991 E-mail: Waniaraújo@gmail.com
9	Nome: GANDHY GOUVEIA Instituição: Prefeitura M. S. M. Mitoquino CPF: 298351787-04 Telephone: 9112240 96458312 E-mail: gandhy-gouveia@hotmail.com
10	Nome: Instituição: CPF: Telephone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

1	Nome: LIBEL PEREIRA DA FONSECA Instituição: UNIT/AL CPF: 023.046.054-22 Telefone: 9912-1875 E-mail: LIBEL - PEREIRA @ FITS.EDU.BR
2	Nome: JUAN ENRIQUE MAURER PAREJA Instituição: SECRETARIA TUA E M. AMBIENTE - PARIPUEIRA, AL CPF: 133 832 994-49 Telefone: 82-8109-8648 E-mail: juaanmaurer@hotmail.com
3	Nome: Francisco José Quintela Casals Instituição: Prefeitura Municipal do Pilar CPF: 099.369.044-00 Telefone: (82) 8812-2217 E-mail: meioambiente.pilar@hotmail.com
4	Nome: IGOR BRUNO GOMES RIBEIRO Instituição: PREFEITURA DE COQUEIRO SECO CPF: 013.522.044-01 Telefone: 8125-0488 E-mail: igor.bruno.ribeiro@gmail.com
5	Nome: RONALDO CAVALCANTI CERQUEIRA Instituição: CPH - CELMM CPF: 005641844-20 Telefone: 99727741 E-mail: ronaldo.cerqueira@celmm.com.br
6	Nome: Luciane Mayana Campos Borges Instituição: CBM - CELMM CPF: 075 421 444-30 Telefone: 8828-8256 E-mail: luciane.mayana@gmail.com
7	Nome: ELZIR CORREIA ALVES Instituição: SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRI. E MEIO AMBIENTE DE COQUEIRO SECO CPF: 032.365.794-81 Telefone: 8893-7745 E-mail: ELZIR.CORREIA@HOTMAIL.COM
8	Nome: Sebastião Felix da Silva Instituição: Sec. Municipal do Meio Ambiente Santa Luzia do Norte CPF: 607.006.024-53 Telefone: 8711-1572 E-mail: sebastiosilva@hotmail.com
9	Nome: Eduardo José Lima Neto Instituição: SLUM (SUP. DE LIMPEZA URBANA DE MACEIÓ) CPF: 059.442.394-50 Telefone: 4962 0062 E-mail: NETOEMPRESA@ALCOA.COM.BR
10	Nome: Estenphany Cengueira de Carvalho Instituição: Secretaria de meio Ambiente de marechal Deodoro CPF: 060.556.627-52 Telefone: 9180-1577 E-mail: estenphanycengueira28@hotmail.com

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

11	Nome: JSMAR MACARU PINTO JR. Instituição: SEMPMA CPF: 88246557 9936-1391 Telefone: 023836864-50 E-mail: JMACARU2002@YAHOO.COM.BR
12	Nome: TEÓFILO CARLOS DE ALBUQUERQUE FILHO Instituição: CPF: 1342.38194-72 8181-0780 Telefone: 9635-4620 E-mail: teocarlesfilho@gmail.com
13	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
14	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
15	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
16	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
17	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
18	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
19	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
20	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

1	Nome: <i>Marcia Geffine Antunes Santos Rodrigues</i> Instituição: <i>Prefeitura Piragatuba</i> CPF: <i>514.998.484-87</i> Telefone: <i>9975-1621</i> E-mail: <i>gffine@piragatuba.com.br</i>
2	Nome: <i>DAELSON Lima dos Santos</i> Instituição: <i>Prefeitura de G. do Ponciano</i> CPF: <i>11</i> Telefone: E-mail:
3	Nome: <i>EVAL DE OLIVEIRA SILVA</i> Instituição: <i>PREFEITURA PORTO REAL DO COLÉIO</i> CPF: <i>350624525-20</i> Telefone: <i>9995-8798</i> E-mail: <i>EVAL.D.SILVA@HOTMAIL.COM</i>
4	Nome: <i>Jose Minunda Rezende</i> Instituição: <i>Pais. Munc. Peneto (SEINFRO)</i> CPF: <i>234783304-91</i> Telefone: <i>88763817</i> E-mail: <i>rezende.minunda@ig.com.br</i>
5	Nome: <i>moniek Gauda</i> Instituição: <i>Prefeitura de Sequia da Beira</i> CPF: Telefone: <i>96930973</i> E-mail: <i>moniek.gauda@hotmail.com</i>
6	Nome: <i>Jadna dos S. Cavalcante</i> Instituição: <i>Centro de Referência de Assistência Social - CRAS</i> CPF: <i>077.344.954-22</i> Telefone: <i>9912-6594</i> E-mail: <i>jadna-06@hotmail.com</i>
7	Nome: <i>EDSON BRAZ DOS SANTOS JUNIOR</i> Instituição: <i>PREFEITURA DE CAMPO ALEGRE</i> CPF: <i>042.606.854-74</i> Telefone: <i>(82) 96639249</i> E-mail: <i>juniorbraz-ca@hotmail.com</i>
8	Nome: <i>JOSÉ ANTONIO FERREIRA DA SILVA</i> Instituição: <i>PREFEITURA DE CAMPO ALEGRE</i> CPF: <i>036383718-64</i> Telefone: <i>99982290</i> E-mail: <i>JoaoAntonio@hotmail.com</i>
9	Nome: <i>Carla Pereira</i> Instituição: <i>SEMINÁRIA - I. NOVA</i> CPF: <i>494.190.054-53</i> Telefone: <i>9906-8009</i> E-mail: <i>chs57@ig.com.br</i>
10	Nome: <i>João J. Xauxão da Silva</i> Instituição: <i>ADELISCO</i> CPF: <i>349.104414-68</i> Telefone: <i>9157-4797</i> E-mail: <i>joao.jxs1@bol.com.br</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

11	Nome: <i>João Gomes da Silva</i> Instituição: <i>ASCAMAR</i> CPF: <i>110.126.74437</i> Telefone: <i>9100.8118</i> E-mail:
12	Nome: <i>VLADIMIR GAMA ROCHA</i> Instituição: <i>PREF. MUNIC. CORURIBE (SEC. INFRAESTRUTURA E URBANISMO)</i> CPF: <i>456.936.764-04</i> Telefone: <i>8135-8297</i> E-mail:
13	Nome: <i>monia de Almeida</i> Instituição: <i>meio ambiente</i> CPF: <i>699.550.504-20</i> Telefone: <i>82.9512.0082</i> E-mail: <i>ferro-monia@ig.com.br</i>
14	Nome: <i>João Antero de Almeida Filho</i> Instituição: <i>CHRSN (Comitê Hidrográfico Rio São João, Japuí, etc.)</i> CPF: <i>177.128.074-34</i> Telefone: <i>(92) 99929799</i> E-mail: <i>joaoantero@ig.com.br</i>
15	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
16	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
17	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
18	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
19	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
20	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO DO SERTÃO ALAGOANO

DATA: 24/04/2015

1	Nome: MARCELO SILVA RIBEIRO Instituição: CBIHSF CPF: 594.222.707-15 Telefone: 96.75.4954 E-mail: marcelosilva_6@hotmail.com
2	Nome: CARLOS ROBERTO MOURA LEAL JUNIOR Instituição: CRESAL CPF: 033.879.674-94 Telefone: 968-0166 E-mail: carloslealjr@gmail.com
3	Nome: ANDERSON XANDREOS HORACIO DA SILVA Instituição: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAUAPI CPF: 055.267.454-06 Telefone: 8126-8383 E-mail: anderson-horacio@hotmail.com
4	Nome: JOSÉ ALI DE LIMA BARBOSA Instituição: PREF. DE CAUAPI CPF: 356.917.514-68 Telefone: (82) 8167.7962 E-mail: ARIBARBOSA49@hotmail.com
5	Nome: ERICERO INACIO DOS SANTOS Instituição: SEC. MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE CPF: 923.528.904-44 Telefone: 8845-7353 E-mail: ericero2013@bd.com.br
6	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
7	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
8	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
9	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
10	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO DO COMITÊ DIRETOR PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO ZONA DA MATA DO ESTADO DE ALAGOAS

DATA: 24/04/2015

1	Nome: Juliana V. dos Santos Silva Instituição: Pref. Municipal de União dos Palmares CPF: 059.336.874-64 Telefone: 9958-0415 E-mail: sec.meioambiente.uniao@gmail.com
2	Nome: Keyzanegla de Souza Mendonça Instituição: Pref. Municipal de Santana do Mundaú CPF: 955908974-91 Telefone: 85275477 E-mail: Key.Souza82@gmail.com
3	Nome: Carlos Eduardo R. de Freitas Instituição: Prefeitura Municipal de Branquilha CPF: 010526304-48 Telefone: 91475353/81836848 E-mail: cfcarvalhofreitas@hotmail.com
4	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
5	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
6	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
7	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
8	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
9	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
10	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

ANEXO 42
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS REUNIÕES PÚBLICAS DAS SETE
REGIÕES DO ESTADO



Fotos 1 a 4 – Registro da Reunião Pública da Região Litoral Norte



Fotos 5 a 8 – Registro da Reunião Pública da Região Agreste



Foto 9 a 12 – Registro da Reunião Pública da Região da Bacia Leiteira



Foto 13 a 16 – Registro da Reunião Pública da Região Metropolitana



Foto 13 a 16 – Registro da Reunião Pública da Região do Sertão Alagoano

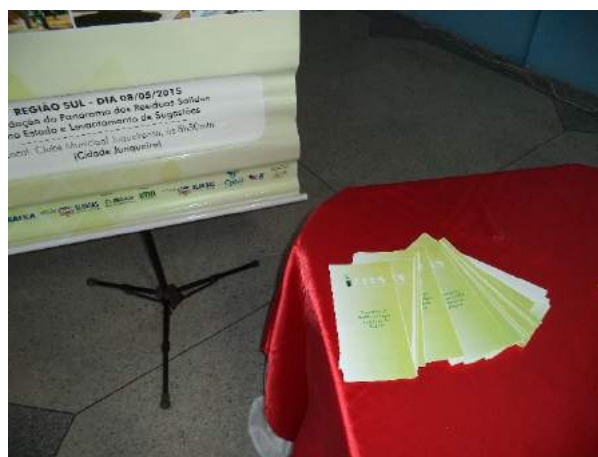


Foto 17 a 20 – Registro da Reunião Pública da Região Sul



Foto 18 a 21 – Registro da Reunião Pública da Região da Zona da Mata

ANEXO 43
LISTAS DE PRESENÇA DAS REGIONAIS PARA A GESTÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS

Lista de Presença da Região do Sertão Alagoano

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO ALAGOANO
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 05/05/2015

1	Nome: <i>Kamila Adorne Martins</i> Instituição: <i>SEMARH/AL</i> CPF: <i>07710635474</i> Telefone: <i>82-98216114</i> E-mail: <i>kamila.adorne@hotmail.com</i>
2	Nome: <i>Arthur Ina Estanislau Silva</i> Instituição: <i>SEMARH/AL</i> CPF: <i>075.553.194-97</i> Telefone: <i>9975-9696</i> E-mail: <i>ARTHURESTANIS@GMAIL.COM</i>
3	Nome: <i>DIONARI SANTOS</i> Instituição: <i>FLORAM ENGENHARIA</i> CPF: <i>51712199404</i> Telefone: <i>82 93084543</i> E-mail: <i>DIONARI.SANTOS@uol.com.br</i>
4	Nome: <i>Elaine Patrícia Gomes Melo</i> Instituição: <i>SEMARH</i> CPF: <i>082757954-24</i> Telefone: <i>3315-2636</i> E-mail: <i>epgmelo@yahoo.com.br</i>
5	Nome: <i>Sônia Maria Barrozo</i> Instituição: <i>JMA</i> CPF: <i>140015864-87</i> Telefone: <i>99834472</i> E-mail: <i>soniabarrozo@bol.com.br</i>
6	Nome: <i>Pedro Dantas</i> Instituição: <i>FLORAM ENGENHARIA Meio Ambiente</i> CPF: <i>725.800.801-68</i> Telefone: <i>(13) 81590243</i> E-mail: <i>PEDROALONIS@GMAIL.COM</i>
7	Nome: <i>MARIA DOMENICA SIMEN FOERSTER</i> Instituição: <i>SEMARH-SMA</i> CPF: Telefone: <i>91769071</i> E-mail: <i>DOMENICASIMEN@GMAIL.COM</i>
8	Nome: <i>ERALDO NUNES DA SILVA</i> Instituição: <i>PREFEITURA M. INHAPI / CRESSAL</i> CPF: <i>926.617.575-20</i> Telefone: <i>(82) 8164-6747</i> E-mail: <i>heraldopa@hotmail.com</i> <i>(82) 9967-6776</i>
9	Nome: <i>Jamaina de Melo</i> Instituição: <i>Agente Administrativo (Sec. Educação) / Técnica em Guia de Turismo</i> CPF: <i>012.393.774-44</i> Telefone: <i>(82) 8838-3509</i> E-mail: <i>jamaina.tur@hotmaif.com</i>
10	Nome: <i>ROSANEO ALVES RODRIGUES</i> Instituição: <i>CONSULTOR AMBIENTAL</i> CPF: <i>091.407.338-90</i> Telefone: <i>(011) 98087-6795</i> E-mail: <i>R.A.RODRIGUES@ESTADOWA.COM</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO ALAGOANO
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 05/05/2015

11	Nome: <i>ROSIMAU ALVES "RODA-656"</i> Instituição: <i>CASA CONSTRUTORA AMBIENTAL</i> CPF: <i>091.407-338-90</i> Telefone: <i>(011) 980876715</i> E-mail: <i>CASAZCASA@Gmail.com</i>
12	Nome: <i>Francisco Inacio Bute</i> Instituição: <i>Empresário/casa construção bute</i> CPF: <i>008653.942-43</i> Telefone: <i>8854-0615</i> E-mail: <i>casaconstrucaoBute@gmail.com</i>
13	Nome: <i>Maria das Prazeres da Silva</i> Instituição: <i>fabrica do caju</i> CPF: <i>162.816.404-20</i> Telefone: <i>88988556</i> E-mail:
14	Nome: <i>JOSÉ ALBERTO FERNANDES DE OLIVEIRA / VEREADOR</i> Instituição: <i>Câmara de Vereadores</i> CPF: <i>803.312.644-72</i> Telefone: <i>(082) 8899-9301</i> E-mail:
15	Nome: <i>JOÃO VAINIR DO SANTO / VEREADOR</i> Instituição: <i>câmara</i> CPF: <i>366.855.694-68</i> Telefone: <i>(082) 8891-6734</i> E-mail:
16	Nome: <i>Marie Jucimeirê Gomes da Silva</i> Instituição: <i>Sala do empreendedor</i> CPF: <i>919445895-20</i> Telefone: <i>88131331</i> E-mail: <i>Jucimegomes@hotmail.com</i>
17	Nome: <i>Maria Raquel da Conceição</i> Instituição: <i>Sala do empreendedor</i> CPF: <i>064.193.814-44</i> Telefone: <i>87393427</i> E-mail: <i>Raquel3031.costa@outlook.com</i>
18	Nome: <i>JOÃO DE DEUS DIAS DOS SANTOS / VEREADOR</i> Instituição: <i>Câmara de Vereadores</i> CPF: <i>802814104-68</i> Telefone: <i>037828864334</i> E-mail:
19	Nome: <i>Carlos Roberto Nery Leal Jr.</i> Instituição: <i>CIELSSAL</i> CPF: <i>033.874.674-94</i> Telefone: <i>9163-0166</i> E-mail: <i>carlosbelp@gmail.com</i>
20	Nome: <i>João Batista Ferreira de Oliveira</i> Instituição: <i>GEAUS</i> CPF: <i>376287094-68</i> Telefone: <i>99224212</i> E-mail: <i>Batista de Oliveira@hotmail.com</i>

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO ALAGOANO

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 05/05/2015

21	Nome: Jhonatan Campos Rodrigues Instituição: Secretaria de Pesca e Meio Ambiente - Piranhas CPF: 107.149.924-61 Telefone: (82) 8721-6502 E-mail: jhon_campos18@hotmail.com
22	Nome: SYLVIANE CRISTINE L. CAXIAS Instituição: SECRETARIA DE PESCA E MEIO AMBIENTE - PIRANHAS CPF: 030.397.334-23 Telefone: (82) 83406084 E-mail: S. CRISTINE@HOTMAIL.COM
23	Nome: ALEX CARNEIRO BARBOSA Instituição: SEC. MUNIC. DE PESCA E MEIO AMBIENTE - PIRANHAS CPF: 049.547.624-08 Telefone: (82) 8818-9210 E-mail: alexcarneirobarbosa@gmail.com
24	Nome: Maria Zeilda Leite Santos Instituição: CPF: 87944199/ Telefone: E-mail:
25	Nome: Prof. Manoel Alvo de Almeida Casado AL. Instituição: PROF. MANOEL ALVO DE ALMEIDA CASADO AL. CPF: 1.231.82558 Telefone: (82) 88649025 E-mail:
26	Nome: VALMIR DA SILVA MELO Instituição: SEPEMA/PIRANHAS/AL. CPF: 605461404-56 Telefone: 8816-7517 E-mail: valmircarneiro@hotmail.com
27	Nome: Jefferson D. Costa Dias Instituição: SEC. DE TURISMO E EVENTOS CPF: Telefone: 8810-6468 E-mail: jefferson.costadias@hotmail.com
28	Nome: Marcela Automa Freitas Instituição: SEMANH DELMIRO CPF: 444.945.494-72 Telefone: 88483500 E-mail: marcelafreitas@semanhdelmiro.com
29	Nome: Jannira Mariana dos Anjos Lima Instituição: Secretaria do Meio Ambiente CPF: 064.232.984-35 Telefone: (82) 9984-5082 E-mail: jannira26-@hot-mail.com
30	Nome: Bruno Henrique de Andrade Araújo Instituição: Secretaria do Meio Ambiente Delmiro CPF: 330.524.924-49 Telefone: (82) 9803-3222 E-mail: obrunofrey@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO ALAGOANO

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 05/05/2015

31	Nome: Gerson M. A. dos Santos Instituição: Defesa Civil CPF: 024.152.484-95 Telefone: 88854629 E-mail: GersonM.A.dosSantos@hotmail.com
32	Nome: Dayonara Gomes de S. Lisboa Instituição: Esc. M. Antenor Serpa CPF: 1.257.784-55R.HZ Telefone: 8882.8882 E-mail:
33	Nome: Maria Luciana das Chagas Ventura Instituição: M. Antenor Serpa CPF: 697.599 Telefone: 8823.7918 E-mail:
34	Nome: José Rodrigues Gomes Instituição: Pref. de A. Branca CPF: 088.312.544-72 Telefone: 9978-7412 E-mail:
35	Nome: Osman Bezerra dos Santos Instituição: Sec. Agricultura e Meio Ambiente - Água Doce CPF: 255.783.754-72 Telefone: 99833534 E-mail: seggci.96.@hotmail.com
36	Nome: José Valdir da Silva Souza Instituição: Sec. Municipal de Meio Ambiente e Rec. Hídricos de Pariconha CPF: 133.977.854-91 Telefone: 8123-9110 E-mail: valdir209@hotmail.com
37	Nome: Nubia Maria Vieira Araújo Instituição: Escola Municipal Amélia Martins CPF: Telefone: 8876.1077 E-mail: nubia_maria_vieira@hotmail.com
38	Nome: Manoel Roberto Jesus Instituição: CAMARA DE VEREADORES DE AGUA BRANCA - AC CPF: 953946808-68 Telefone: 99987122 E-mail:
39	Nome: Anderson Marcos Horácio da Silva Instituição: Prefeitura de Canapi CPF: 055.267.454-06 Telefone: 8128-8383 E-mail: anderson_horacio@hotmail.com
40	Nome: José Am de Lima Barbosa Instituição: Pref. de Canapi CPF: 356917514-68 Telefone: (82) 8167.7962 E-mail: ARIBARBOSA49@hotmail.com

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO ALAGOANO
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 05/05/2015

41	Nome: <i>Pedro Silva de Lima</i> Instituição: <i>PREFEITURA DE CANAPI</i> CPF: <i>018602.174-80</i> Telefone: <i>8122.2050</i> E-mail:
42	Nome: <i>Selange Inácio da Silva</i> Instituição: <i>Visão Mundial - Canapi - AL</i> CPF: <i>347043374-72</i> Telefone: <i>(82) 81637642</i> E-mail: <i>Selange-inacio@wvc.org</i>
43	Nome: <i>Elidiane Soares Leite Alencar</i> Instituição: <i>SEMED</i> CPF: <i>086.780.934-55</i> Telefone: <i>82-81150729</i> E-mail: <i>elidianesoares.alencar@bol.com.br</i>
44	Nome: <i>José Márcio Alves Rodrigues</i> Instituição: <i>Secretaria Municipal de Saúde - Canapi - AL</i> CPF: <i>072.332.654-40</i> Telefone: <i>082 8133-6902</i> E-mail: <i>pec.saude.marcio@gmail.com</i>
45	Nome: <i>Juliana Santos da Silva</i> Instituição: <i>SEMED</i> CPF: <i>048.587.194-06</i> Telefone: <i>8116-5809</i> E-mail: <i>juliana.canapi@hotmail.com</i>
46	Nome: <i>Debra Souza Silva</i> Instituição: <i>SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE</i> CPF: <i>890223784-20</i> Telefone: <i>81376121</i> E-mail: <i>debra-souza@07hotmail.com</i>
47	Nome: <i>Marco A. Gomes Silva</i> Instituição: <i>Depto. m. Ambiente - SEMA/RJ IMLAPI</i> CPF: <i>309431244-68</i> Telefone: <i>(82) 81242170</i> E-mail: <i>mgagrebite@hotmail.com</i>
48	Nome: <i>Maria Lucia das Chagas Ventura</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Sampaio</i> CPF: <i>644.657.484-34</i> Telefone: <i>8823 79 18</i> E-mail:
49	Nome: <i>Sayonara Gomes de S. Barbosa</i> Instituição: <i>Esc. Mun. Antenor Sampaio</i> CPF: <i>1.257.784</i> Telefone: <i>8862-8881</i> E-mail: <i>SSP-AL</i>
50	Nome: <i>Magda Marcia R. de Andrade Souza</i> Instituição: <i>Esc. Mul. Amélia Martins</i> CPF: <i>-</i> Telefone: <i>(82) 3645 1217</i> E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃO ALAGOANO
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 05/05/2015

51	Nome: LUZANIA PEREIRA LIMA Instituição: E. M. CASINHA FELIZ CPF: 024.036.664-67 Telefone: (82) 8845-3398 E-mail: luzaniagatinha@hotmail.com
52	Nome: Filipe dos Santos Souza Instituição: Escola municipal Antenor corpa CPF: Telefone: E-mail:
53	Nome: Alex de Souza Bezerra Instituição: Escola municipal Antenor serpa CPF: Telefone: E-mail:
54	Nome: Marcelo Alarui Lima Instituição: Escola municipal Antenor serpa CPF: Telefone: E-mail:
55	Nome: Antonio fernandes de Azevedo Instituição: EMATER CPF: 468.285.834-34 Telefone: (82) 89304540 E-mail: antonioaraz74@hotmail.com
56	Nome: Katilla Gomes da Silva Instituição: Escola Municipal Antenor Serpa CPF: Telefone: E-mail:
57	Nome: Jady Fabiane Gomes Alarui Instituição: Escola municipal Antenor Serpa CPF: Telefone: E-mail:
58	Nome: LUCAS FERRAZ LIMA Instituição: ESCOLA MUNIC. Antenor Serpa CPF: Telefone: E-mail:
59	Nome: Adenely Rodrigues da Rocha Instituição: Escola municipal Antenor serpa CPF: Telefone: E-mail:
60	Nome: Expedita Virginia da Silva alves Instituição: escola municipal Antenor serpa CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SERTÃOALAGOANO
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES
DATA: 05/05/2015

61	Nome: <i>Adrielly de Oliveira Ramalho</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Serpa</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
62	Nome: <i>Ammyl Honor Gonzaga Souza</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Serpa</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
63	Nome: <i>Carlos Eduardo dos Santos Souza</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Serpa</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
64	Nome: <i>Marlene Brito de Araújo</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Serpa</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
65	Nome: <i>Fernanda Gomes dos Santos</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Serpa</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
66	Nome: <i>Alex Marcilino Ferreira</i> Instituição: <i>Escola Municipal Antenor Serpa</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
67	Nome: _____ Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
68	Nome: _____ Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
69	Nome: _____ Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
70	Nome: _____ Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____

Lista de Presença da Reunião Pública da Região Agreste

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

1	Nome: José Márcio Irição Instituição: Agenda 21- SEMASA/ Comitê PERS Agreste CPF: 055.699.541-84 Telefone: 99856552 E-mail: iriao_marcio@hotmail.com
2	Nome: Alexandra de Oliveira Alexandre Instituição: Secretaria Municipal de Educação Arapiraca CPF: 841.874.254-20 Telefone: 9831-5855 E-mail: alexandra.rm@hotmail.com
3	Nome: Zelia Barros dos Santos Instituição: Escola Barros dos Santos Craúbas CPF: 663.306.704-63 Telefone: 9918-8061 E-mail: Zeliabarros07@gmail.com
4	Nome: Conselho União O. Queilanti Instituição: SEC. DE EDUCAÇÃO CPF: 15239503400 Telefone: 99721719 E-mail: conselhoqueilanti@gmail
5	Nome: Marilucia Zilda Malaquias Instituição: Sec. de Desenvolvimento Urbano - Arapiraca CPF: 134122724-34 Telefone: 99857871 E-mail: marilucia@outlook.com
6	Nome: MARCOSMANT RODRIGUES RAMALHO Instituição: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTRELA DE ALAGOAS/AL. CPF: 926.065.204-91 Telefone: 9109-4807 E-mail: MARCOSMANT_RAMALHO@OUTLOOK.COM
7	Nome: Natia Francineide da Silva Instituição: Sec. de Urbanismo - PREFEITURA CPF: 3274086-7 Telefone: E-mail:
8	Nome: Maria da Silva Silva Instituição: Sec. de Urbanismo - PREFEITURA CPF: 1765076 Telefone: E-mail:
9	Nome: ANTONIO EDUARDO DA SILVA Instituição: SECRETARIA URBANISMO - PREFEITURA SÃO SEBASTIAO CPF: 140.246.914-49 Telefone: 9981-1178 E-mail: edusilva@hotmail.com
10	Nome: JOSÉ ROBERTO SOUSA VÉRAS Instituição: SEMASA - ARAPIRACA CPF: 22736808487 Telefone: 99752416 E-mail: TORARS@HOTMAIL.COM

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

11	Nome: <i>CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS</i> Instituição: <i>ESCOLA MUNICIPAL P. JOSE THEISEN / CONVIDA - ESC. ESTADUAL - CRAIBAS</i> CPF: <i>958 718 374-68</i> Telefone: <i>9155-3243</i> E-mail: <i>CARLOS_CRAIBAS@HOTMAIL.COM</i> <i>9929 2256</i> E-mail: <i>CARLOS.CRAIBAS@GMAIL.COM</i>
12	Nome: <i>MARJA SELMA CAVALCANTE CARDOSO</i> Instituição: <i>ESCOLA M. Pe. JOSÉ THEISEN</i> CPF: <i>295.775.944-68</i> Telefone: <i>9911 4507</i> E-mail: <i>selmacardoso.18@hotmail.com</i>
13	Nome: <i>THIAGO DEMEDINHO MOURA</i> Instituição: <i>CAMARA MUNICIPAL DE CAPELA</i> CPF: <i>028 876 3482</i> Telefone: <i>9631-7400</i> E-mail: <i>THIAGODEMEDINHOmoura@hotmail.com</i>
14	Nome: <i>Luciélide de Farias Silva</i> Instituição: <i>Escola Pedro Ramos Francisco</i> CPF: <i>026419294-06</i> Telefone: <i>9956-2172</i> E-mail: <i>lucielidefarias12@hotmail.com</i>
15	Nome: <i>Edijane Maria da Conceição</i> Instituição: <i>Escola Pedro Ramos Francisco</i> CPF: <i>860302994-68</i> Telefone: <i>9914-2926</i> E-mail: <i>edijane-maria@hotmail.com</i>
16	Nome: <i>Danielle Barbosa Belhão</i> Instituição: <i>Secretaria Municipal de Educação - bmoeiro de Anadia</i> CPF: <i>889582304/44</i> Telefone: <i>9905 7135</i> E-mail: <i>meloperalta@hotmail.com</i>
17	Nome: <i>Tania Lopes dos Santos</i> Instituição: <i>Secretaria de Educação - bmoeiro de Anadia</i> CPF: <i>508.915374-49</i> Telefone: <i>81448984</i> E-mail: <i>tanicity2009@hotmail.com</i>
18	Nome: <i>Maria Sirlene Henrique Cardoso</i> Instituição: <i>Secretaria de Educação - bmoeiro de Anadia</i> CPF: <i>678 896 544 72</i> Telefone: <i>8135 8130</i> E-mail: <i>mariasirlene53@yahoo.com</i>
19	Nome: <i>Maria Ana Pereira da Silva</i> Instituição: <i>Secretaria de Educação - Craibas</i> CPF: <i>75890674404</i> Telefone: <i>9616 2419</i> E-mail: <i>marianafelho1@hotmail.com</i>
20	Nome: <i>Nivaldo Batista Pinheiro</i> Instituição: <i>Sec. de M. Ambiente - Craibas</i> CPF: <i>630 720 904 44</i> Telefone: <i>9643 0006</i> E-mail: <i>SMMACRAIBAS@ig.com.br</i>

DATA: 07/05/2015

Nº		Nome	Instituição	CPF	Telefone	E-mail
21		Genaldo Pereira Barbosa	CONAGRESTE		9937-4444	genaldo.barbosa@hotmail.co
22		ANTONIO JOSÉ LOURENÇO	Sec. Munic. DO MEIO AMBIENTE - TAQUARANA AL	560 513 879 00	8119 1832 / 3425 1024	AJLOURENCO@GMAIL.COM
23		Yacira de Farias Souza	ESCOLA ESTADUAL SANTOS FERRAZ		99420610	yacira.souza@ymail.com
24		Marie do Patrocínio Almeida	Sec. cultura	042. 873.934-22	8182-7172	PEL_ALMEIDA@YAHOO.COM BR
25		Maria Elicera Neves Silva	SEC. cultura		9625-7576	Maria.elicera12@hotmail.com
26		KATIANE DUARTE COSTA	SM TT - ARAPIRACA	038.958.634-08	9935-4509	arquiteta.katiduarte@gmail.com
27		Monick Oliveira	Sec. Mun. de Planejamento	104.488.044-92	9671-0802	monick.ass@ gmail.com
28		Maria de Fátima Lima	SEDOM - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - Maripá	181269444-04	9634-9701	fatimalima74@gmail.com
29		Cynthia Wanessa S.R. Carvalho	SEMASA	067.669.154-47	9972-7835	cynthiawanessa1@hotmail.com
30		Jaelson Lima dos Santos	SEMA GRIMA - Girau do Ponciano	332581609-04	9921 4062	jaelson.santos.lima@hotmail

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

31	Nome: Somendra Rodrigues da Silva Sontes Instituição: Sindicato dos Trabalhadores Rurais - Região do N. de Al. CPF: 759118334-68 Telefone: 81335520 E-mail:
32	Nome: Myrka Lucio Barbosa Instituição: Secretaria Indústria, Comércio e Serviço de Anapiraca CPF: 348834604-87 Telefone: 93568074 E-mail: MYRKA13@HOTMAIL.COM
33	Nome: IVERS BANBOTA LEÃO Instituição: SEC. MEIO AMBIENTE E SANITAMENTO DE ANAPIRACA CPF: 012.246.474-22 Telefone: 9323-1104 E-mail: IVERSLEAO@HOTMAIL.COM
34	Nome: Alvaro Bezerra de F. L. Instituição: Prefeitura de Lagoa da Canoa - Al. CPF: 079.036504-95 Telefone: (82)9992-6777 E-mail: alvarobm@ig.com.br
35	Nome: Maria do Socorro da Silva Instituição: ASCARA CPF: Telefone: 99374629 E-mail:
36	Nome: Katia Sontes Bezerra Instituição: Prefeitura de Anapiraca, vigilância sanitária CPF: 034774134-74 Telefone: (82)9651-9382 E-mail: biologaccz@gmail.com
37	Nome: Claudimary Bispo dos Santos Instituição: Sec. Municipal de Saúde de Anapiraca / Vig. Sanitária CPF: 240.144.864-00 Telefone: 9985-0040 E-mail: elaudimarybs@bd.com.br
38	Nome: Karla Caroline da Silva Nícioio Instituição: Secretaria municipal de Saúde de Anapiraca / Vig. Sanitária CPF: 056.092.524-74 Telefone: 9602-7121 E-mail: Karla_nicioio@hotmail.com
39	Nome: Luis Andre de Medeiros Netto Instituição: Sec. Municipal de Meio Ambiente de Palmeira dos Índios CPF: 485992404-04 Telefone: 9341-2310 9641-4921 E-mail: luis_andre.mn@hotmail.com
40	Nome: PEDRO ALVES DUARTE Instituição: FLORAM Engenharia e Meio Ambiente CPF: 725.800.79-66 Telefone: (61)56683020 E-mail: PEDROALVES@GMAIL.COM

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

41	Nome: DIONAR SANTOS Instituição: FLORAM ORGANIZADORA CPF: 517121994-04 Telefone: 82 9308 4543 E-mail: dionari.santos@uol.com.br
42	Nome: ARTHUR LIRA ESTANISLAU SILVA Instituição: SEMANTHAL CPF: 075.553.194-97 Telefone: 9975-9696 E-mail: ARTHURESTANIS@GMAIL.COM
43	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
44	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
45	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
46	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
47	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
48	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
49	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
50	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

61	Nome: <i>Israel da Silva Santos</i> Instituição: <i>Escola Barros Paes</i> CPF: <i>08600750499</i> Telefone: <i>8144-2694</i> E-mail: <i>Israelunesl@gmail.com</i>
62	Nome: <i>Juliana da Silva Santos</i> Instituição: <i>Prefeitura de Lagoa da Canoa</i> CPF: <i>104.736.484-07</i> Telefone: <i>9682-4560</i> E-mail:
63	Nome: <i>JOSE CARLOS BARBOSA LEMTE</i> Instituição: <i>SECRETARIA DE OBRAS - LAGOA DA CANOA</i> CPF: <i>382088704-49</i> Telefone: <i>82-99368336</i> E-mail: <i>JCBARBOSA.Lemte@IG.COM.BR</i>
64	Nome: <i>Ana Paula da Silva Nunes</i> Instituição: <i>Escola Padre Jose Theisen</i> CPF: Telefone: <i>93417343</i> E-mail:
65	Nome: <i>Arthur Pontaleão de O. Silva</i> Instituição: <i>Escola Barros Paes</i> CPF: Telefone: <i>93587654</i> E-mail:
66	Nome: <i>Rafael Ribeiro Barbosa</i> Instituição: <i>Hospital Regional Santa Rita / Palmeira das Índias</i> CPF: <i>030479184-90</i> Telefone: <i>9904-8874</i> E-mail: <i>rib-rafael@hotmail.com</i> <i>segurancadotrabalho@husr.com.br</i>
67	Nome: <i>Renner Lops</i> Instituição: <i>Vedtia</i> CPF: <i>269.089.288-02</i> Telefone: <i>(11) 95314.9162</i> E-mail: <i>renner.l@vedtia.com</i>
68	Nome: <i>Jose Jose Filho</i> Instituição: CPF: <i>563 396 404</i> Telefone: <i>82 99664801</i> E-mail: <i>josetue.305@gmail.com</i>
69	Nome: <i>Ricardo Barros Silva</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Fim da Grande</i> CPF: <i>049.867.194-48</i> Telefone: <i>9962-5629</i> E-mail: <i>RICARDOUFIL2010@GMAIL.COM</i>
70	Nome: <i>Paulo Galvão Souza</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Fim da Grande</i> CPF: <i>040 883764-60</i> Telefone: <i>81332056</i> E-mail: <i>galvaon07@hotmail.com</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

71	Nome: Kalline Coimbra Melo Instituição: Câmara de Vereadores de Capela - AL CPF: 939.421.174-87 Telefone: 9623-4255 E-mail: Kalline.Coimbra@hotmail.com
72	Nome: Carmencelia dos Santos Silva Instituição: Esc. mun. de Ens. Fund. Ana Carolina de Queiroz CPF: 958.718.024-00 Telefone: 9907-3560 9188-7154 E-mail: carmen.uneaf@hotmail.com
73	Nome: Renata Gomes Bezerra Instituição: Escola Barros Pires CPF: Telefone: 91813622 E-mail:
74	Nome: Josefa Maria Pinheiro Louro Instituição: Escola Barros Pires CPF: Telefone: 8293442948 E-mail: JosefaMaria@hotmail.com
75	Nome: Zilvânia Marques das Santos Instituição: Escola Barros Pires CPF: Telefone: 9157-0171 E-mail: Zilvânia-BiBeu@hotmail.com
76	Nome: Michelly Rosy Silva Lima Instituição: SMT 2 CPF: Telefone: 81832682 E-mail: michelly-leo@bol.com.br
77	Nome: Kerley Larissa Spina Santana Instituição: Secretaria Municipal de Esporte e Lazer CPF: 043.148.004-45 Telefone: 8120-8792 E-mail: KerleyLarissa@gmail.com
78	Nome: Dioneide Turner de Souza Instituição: SEC. DE INFRA. CPF: Telefone: 99487787 E-mail: seinfra@ig.com
79	Nome: Roberto Santos Pereira Instituição: Sec. Meio Ambiente Taquarussu CPF: Telefone: 99106634 E-mail: rob-rocha@hotmail.com
80	Nome: José Domingos dos Santos Instituição: SEC. OBRAS E SERVIÇOS URBANOS CPF: 095.097.624-37 Telefone: 8188-2424 E-mail: DOMINGOS21MOEIRO@HOTMAIL.COM

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO AGRESTE DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 07/05/2015

81	Nome: <i>Cely Viana de Oliveira Silva</i> Instituição: <i>GEDIU-SEE</i> CPF: _____ Telefone: <i>(82) 8819-3000</i> E-mail: <i>Celyvianinha@hotmail.com</i>
82	Nome: <i>Maria de Fátima Rebelo Figueiredo Graça</i> Instituição: <i>DIM DE SEE</i> CPF: _____ Telefone: <i>(82) 93278873</i> E-mail: <i>fatimarebelo@bol.com.br</i>
83	Nome: <i>LARISSON DE ALMEIDA MELO</i> Instituição: <i>SEC. MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - FEIRA GRANDE</i> CPF: <i>64/4088764-53</i> Telefone: <i>81601299</i> E-mail: <i>barbom.melo@hotmail.com</i>
84	Nome: <i>Jackeline dos Santos Guilherme</i> Instituição: <i>União M.E.B. Nossa Senhora da Conceição - Comissão de Meio Ambiente</i> CPF: <i>088 718 534-74</i> Telefone: <i>96685331</i> E-mail: <i>jackelineguilherme@hotmail.com</i>
85	Nome: <i>Sidirlene Vieira de Souza Soares</i> Instituição: <i>Dep. meio ambiente</i> CPF: <i>842.908.004-53</i> Telefone: <i>(82) 8137.9935</i> E-mail: <i>Sidirlenevieira@hotmail.com</i>
86	Nome: <i>Nara Maria da Silva Souza</i> Instituição: <i>Escola M. E. B. Prefeito Benício Ferreira Reis</i> CPF: <i>662.534.384-68</i> Telefone: <i>(82) 8107-0980</i> E-mail: <i>naramsouza70@yahoo.com.br</i>
87	Nome: <i>Gezi Ferreira de Souza</i> Instituição: <i>Secretaria de Meio Ambiente - Limoeiro do Araripe</i> CPF: <i>510.177.254-20</i> Telefone: <i>8133.0733</i> E-mail: <i>gzinho.miraldo@gmail.com</i>
88	Nome: <i>Dep. Aparecido da Silva</i> Instituição: <i>Escola M. E. B. Prefeito Benício Ferreira Reis</i> CPF: <i>662 530 714-91</i> Telefone: <i>8103-9656</i> E-mail: <i>depaparecido@hotmail</i>
89	Nome: <i>Sônio Maria Barrozo</i> Instituição: <i>JMA</i> CPF: <i>340015864-87</i> Telefone: <i>99834472</i> E-mail: <i>soniabarrozo@bol.com.br</i>
90	Nome: <i>Kamila Adorne Martins</i> Instituição: <i>SEMARHIAL</i> CPF: <i>077 106 354 74</i> Telefone: <i>9821 6119</i> E-mail: <i>Kamila.adorne@hotmail.com</i>

Lista de Presença da Região Bacia Leiteira

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

1	Nome: Kamila Adene Martins Instituição: SEMARHIAL CPF: 07710635474 Telefone: 98216119 E-mail: kamila.adene@hotmail.com
2	Nome: Adalmo Nôta Nênkoma Instituição: FLORAM CPF: 098723704-78 Telefone: 9341-1312 E-mail: ADALMO.NOTA@GOL.COM.BR
3	Nome: DIONAR SANTOS Instituição: FLORAM Engenharia CPF: 5171299404 Telefone: 8293084543 E-mail: dionari.santos@uol.com.br
4	Nome: Manoel Ribeiro Instituição: CBHSF CPF: 594222707-15 Telefone: 96754954 E-mail: manoiribeiro_6@hotmail.com
5	Nome: Alex Sandro Gouveia de Brito Instituição: Secretaria de Educação CPF: 394517914-34 Telefone: 99419262 E-mail: alexsgouveia@gmail.com
6	Nome: Angélica Maria Silva dos Anjos Instituição: Unidade Municipal de Ensino Senador Rui Palmeira CPF: Telefone: E-mail:
7	Nome: Marcos Vinícius Soares Silva Instituição: Unidade Municipal de Ensino Senador Rui Palmeira CPF: Telefone: E-mail:
8	Nome: Daniel Lucas Nino Andrade Instituição: Unidade Municipal de Ensino Senador Rui Palmeira CPF: Telefone: E-mail:
9	Nome: Maria do Socorro Alcides Instituição: U.M.E. Senador Rui Palmeira CPF: 680018358-04 Telefone: 96889114 E-mail: S. Alci@hotmail.com
10	Nome: José Rafael Alves Rodrigues Instituição: U.M.E. Senador Rui Palmeira CPF: 089.220.544-60 Telefone: 9983-6247 E-mail: Josear-Rafael@Gmail.com

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

11	Nome: <i>CINTIA DOS ANJOS FERREIRA</i> Instituição: <i>U.M.E. SENADOR RUI PALMEIRA</i> CPF: <i>958.311.854-00</i> Telefone: <i>9966-8358</i> E-mail: <i>cacampo@gmail.com</i>
12	Nome: <i>SILVENE VIEIRA CARDOSO</i> Instituição: <i>U.M.E. SENADOR RUI PALMEIRA</i> CPF: <i>841.499.404-63</i> Telefone: <i>9921-5506</i> E-mail: <i>silvira.silene@outlook.com</i>
13	Nome: <i>Terez Cristina Soares de Azeite</i> Instituição: <i>Ósrebe Municipal Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>99219324</i> E-mail:
14	Nome: <i>Maria Gorete L. Torres</i> Instituição: <i>Junta Médica do Município</i> CPF: Telefone: <i>9952-6757</i> E-mail: <i>goretejunica@gmail</i>
15	Nome: <i>Maria de Fátima da Silva</i> Instituição: <i>Unidade mista Dr. Djefere Gonçalves dos Anjos/Paz</i> CPF: Telefone: <i>9626-8339</i> E-mail: <i>9336-2325</i>
16	Nome: <i>HELIO FIALHO</i> Instituição: <i>A S COMILÃO DE AÇÚCAR</i> CPF: <i>144.448.444-34</i> Telefone: <i>9996-3291</i> E-mail: <i>helioimpfiseio@lofunt.com</i>
17	Nome: <i>Geane Vert Oliveira Brito</i> Instituição: <i>Agricultura</i> CPF: Telefone: <i>9628-1898</i> E-mail:
18	Nome: <i>DIOMEDES ROBRIGUES</i> Instituição: <i>CAMARA VERDEZARES</i> CPF: <i>01939835493</i> Telefone: <i>9996-7842</i> E-mail: <i>diomedesrodrigues@gmail.com</i>
19	Nome: <i>Giordanna Alves Fialho</i> Instituição: <i>UM Dr. Djolma Gonçalves dos Anjos</i> CPF: <i>047.000.334-01</i> Telefone: <i>9934-6192</i> E-mail:
20	Nome: <i>Elene Alves da S. Lacerda</i> Instituição: CPF: <i>060427084-49</i> Telefone: <i>99633044</i> E-mail: <i>valeriolamel@ufal.com</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

21	Nome: <i>Ilka Bezerra Souza</i> Instituição: <i>Assessoria da Secretaria Meio Ambiente</i> CPF: _____ Telefone: <i>9838 - 0188</i> E-mail: <i>ilka.souza@hotmail.com</i>
22	Nome: <i>Maria da Glória Miranda</i> Instituição: <i>Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos</i> CPF: <i>46586814553</i> Telefone: <i>9934 8266</i> E-mail: <i>mgloriamiranda@hotmail.com</i>
23	Nome: <i>Kharany Khady Landeiro Brandão</i> Instituição: <i>ASCOM</i> CPF: <i>comos</i> Telefone: <i>(82) 9648-1641</i> E-mail: <i>kharany-rock@live.com</i>
24	Nome: <i>MARISA BELTRÃO MARTA</i> Instituição: <i>FASVIPA - Professora</i> CPF: <i>224546014-99</i> Telefone: <i>82-9645 4441</i> E-mail: <i>beltrcomarisa@yahoo.com.br</i>
25	Nome: <i>Suelley Márcia Bezerra Barreiros</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
26	Nome: <i>Maria Viviana Furtado Duarte Santos</i> Instituição: <i>U. M. E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
27	Nome: <i>Thaís de Fátima Silva</i> Instituição: <i>Assessoria</i> CPF: <i>193908614-34</i> Telefone: <i>99007279</i> E-mail: _____
28	Nome: <i>Nelma de Carvalho Dantas</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: <i>286-972-194-34</i> Telefone: <i>82-9958-6136</i> E-mail: <i>nelcavalkasik@hotmail.com</i>
29	Nome: <i>Ewerson da Cruz Santos</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: <i>087.222.294-26</i> Telefone: <i>82-9984 2543</i> E-mail: <i>ewerson-da-cruz@hotmail.com</i>
30	Nome: <i>Beatriz Pastor Melo Braga</i> Instituição: <i>U. M. E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: <i>9631-4452</i> E-mail: <i>bia-pastor@hotmail.com</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

31	Nome: <i>Isidoro da Silva Gomes</i> Instituição: <i>U.M.E.B.C</i> CPF: _____ Telefone: <i>98104888</i> E-mail: _____
32	Nome: <i>Turizinha Gomes da Silva Leite</i> Instituição: <i>U.M.E.B.C</i> CPF: _____ Telefone: <i>99430019</i> E-mail: _____
33	Nome: <i>Antônio Farias de Arruda</i> Instituição: <i>CI@RES</i> CPF: <i>004978004-20</i> Telefone: <i>81272457</i> E-mail: <i>afarruda1@gmail.com</i>
34	Nome: <i>MARIA DOMENICA DIETER FORSTER</i> Instituição: <i>SEMARH / SMA</i> CPF: _____ Telefone: <i>91769071</i> E-mail: <i>DOMENICADIETER@uol.com.br</i>
35	Nome: <i>Sônia Maria Barrozo</i> Instituição: <i>IMA</i> CPF: <i>340015864-87</i> Telefone: <i>99834472</i> E-mail: <i>soniabarrozo@bd.com.br</i>
36	Nome: <i>Marina Duarte Araújo</i> Instituição: <i>Conselho do Idoso</i> CPF: <i>63.264 Ident. Idoso</i> Telefone: <i>3624.1289</i> E-mail: _____
37	Nome: <i>Amilton Romão da Silva</i> Instituição: <i>P.M.C - SMOU</i> CPF: <i>051.231.344-63</i> Telefone: <i>(82) 9117-3026</i> E-mail: <i>sec.obrasocombinas@gmail.com</i>
38	Nome: <i>SANDRA TELES VIEIRA</i> Instituição: <i>SEC MUN. AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE</i> CPF: <i>725.550.414-00</i> Telefone: <i>9636-1399</i> E-mail: <i>TELESSANDRA@uol.com.br</i>
39	Nome: <i>Elaine Patrícia Gomes Melo</i> Instituição: <i>SEMARH</i> CPF: <i>022757954-21</i> Telefone: <i>3315-2636</i> E-mail: <i>epgmelo@fahao.com.br</i>
40	Nome: <i>Gonçalo Medeiros Lima</i> Instituição: <i>U.M.E.B.C</i> CPF: <i>845.731.204-30</i> Telefone: <i>9993-2602</i> E-mail: <i>goncalo.limaoficial@hotmail.com</i>

DATA: 06/05/2015

888

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

51	Nome: <i>Antônia Leneia Rosa</i> Instituição: <i>Fazendeiro</i> CPF: _____ Telefone: <i>96080058</i> E-mail: _____
52	Nome: <i>SOSC LISBOA DE SOUZA</i> Instituição: <i>FAZENDEIRO</i> CPF: _____ Telefone: <i>8334-3694</i> E-mail: _____
53	Nome: <i>CLEIDIR LISBOA GOMES</i> Instituição: <i>FAZENDEIRO</i> CPF: _____ Telefone: <i>96699068</i> E-mail: <i>CLEIDIR-LISBOA@HOTMAIL.COM</i>
54	Nome: <i>Zaede Aquino dos Santos</i> Instituição: <i>SEC. MEIO AMBIENTE</i> CPF: <i>524.498.824-72</i> Telefone: <i>(82) 8127-3077</i> E-mail: <i>MEIO AMBIENTE S.R.PZ@RETMAIL SENADOR RUI PALMEIRIN - AL. . COM</i>
55	Nome: <i>Maria Izabella Pereira dos Santos</i> Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: <i>99433809</i> E-mail: _____
56	Nome: <i>Valdir Otton Pereira</i> Instituição: <i>Fazendeiro</i> CPF: <i>075.666.549-59</i> Telefone: <i>9658-2728</i> E-mail: <i>Valdir.Otton@Hotmail.com</i>
57	Nome: <i>Angela Maria Brando Cavalcanti de Souza - Diretora Técnica</i> Instituição: <i>Associação Comunitária do Bairro de Fátima</i> CPF: <i>134.001.774-15</i> Telefone: <i>99355351</i> E-mail: <i>angela.brando.2008@hotmail.com</i>
58	Nome: <i>Omara do Silva Gomes</i> Instituição: <i>ASS. COMUNITÁRIA DO BAIRRO DO FÁTIMA</i> CPF: <i>071 92699485</i> Telefone: <i>96674329</i> E-mail: <i>Omara.cd@hotmail</i>
59	Nome: <i>Selma Eustáquio dos Santos Pereira</i> Instituição: <i>U.M.E. Professor Antônio de Freitas Mochado.</i> CPF: <i>010.933.604-61</i> Telefone: <i>99498020</i> E-mail: <i>ses.pereira@bol.com.br</i>
60	Nome: <i>Benilmo dos Santos Batista</i> Instituição: <i>U.M.E. Professor Antônio de Freitas Mochado</i> CPF: <i>050 346.484-16</i> Telefone: <i>9993-6051</i> E-mail: <i>benilmobatista@hotmail.com</i>

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

61	Nome: PEDRO DUARTE Instituição: FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE CPF: 725.900.201-68 Telefone: (71) 81590243 E-mail: PEDROALDUS@GMAIL.COM
62	Nome: ARTHUR LIRA ESTANISLAU SILVA Instituição: SEMARH/AL CPF: 073.553.194-97 Telefone: 9975-9696 E-mail: ARTHURESTANIS@GMAIL.COM
63	Nome: Raís Danielle M. da Silva. Instituição: CPF: Telefone: 9849-7641 E-mail:
64	Nome: Brenda oliveira Soares Lima Instituição: CPF: Telefone: 99420495 E-mail:
65	Nome: Jonatha Darsi Nunes dos Santos Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
66	Nome: Valdeir da Silva Vieira Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
67	Nome: Bruno de Souza Santos Instituição: CPF: Telefone: 9657-1957 E-mail:
68	Nome: Lucas Roberto Brito dos Santos Instituição: CPF: Telefone: 9671-2028 E-mail:
69	Nome: Nikela da Paz Farias Instituição: CPF: Telefone: 9617-0321 E-mail:
70	Nome: Lucimaira Silva Santos Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

DATA: 06/05/2015

71	Nome: <i>Christon Rafael Santos Gomes</i> Instituição: CPF: Telefone: <i>3353-4461</i> E-mail:
72	Nome: <i>Ana Carla Bezerra da Silva</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
73	Nome: <i>Juliana Conceição Bezerra</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
74	Nome: <i>Diego Silva Costa</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
75	Nome: <i>Daniel Alves Amorim</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
76	Nome: <i>Vanessa Santos Correia</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
77	Nome: <i>Enica Santos Correia</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
78	Nome: <i>Cliton Alves de Araujo</i> Instituição: CPF: Telefone: <i>9642-6870</i> E-mail:
79	Nome: <i>Lucas Lima Santana</i> Instituição: CPF: Telefone: <i>9981-4063</i> E-mail:
80	Nome: <i>Wiz Felipe Santos Brito</i> Instituição: CPF: Telefone: <i>96712028</i> E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

81	Nome: <i>Gilvaneide da Silva Araújo</i> Instituição: <i>Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>9929-7506</i> E-mail:
82	Nome: <i>Beatriz Lima dos Santos</i> Instituição: <i>Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>96782953</i> E-mail:
83	Nome: <i>Keliane Oliveira Santos</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>93452267</i> E-mail:
84	Nome: <i>Jana Cecília Farias Brito</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>96617467</i> E-mail:
85	Nome: <i>Vanessa Maria Santos</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>98387069</i> E-mail:
86	Nome: <i>Fabiana da Silva Mendes</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>98288532</i> E-mail:
87	Nome: <i>Maria Emilayne Rocha Gomes</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>99700086</i> E-mail:
88	Nome: <i>Duogo Silva Costa</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: E-mail:
89	Nome: <i>Amoriza Rocha Gomes</i> Instituição: <i>U.M.E. Senador Rui Palmeira</i> CPF: Telefone: <i>99700086</i> E-mail:
90	Nome: <i>Edina dos Santos Freire</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: Telefone: <i>9666-7121</i> E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

91	Nome: Maria Carmelita Ferreira Fonseca neto Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: 98820622 E-mail:
92	Nome: Max Tarcis da Silva Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
93	Nome: Maurício Santos Rocha Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
94	Nome: Jefferson Silva Gomes Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
95	Nome: Thamyras Sander da Silva Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
96	Nome: Fernando Pereira Jordão Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
97	Nome: Cristiele da Silva Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
98	Nome: Kamilly Lúcio dos Santos Avelar Miguel Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
99	Nome: Emilly Kayenne Gustavo Brito Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: E-mail:
100	Nome: Kelvin Emanuel Brito dos Santos Instituição: U.M.E. Bráulio Cavalcante CPF: Telefone: 36241768 E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

101	Nome: <i>André Karlison Correia da Silva</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
102	Nome: <i>Jefferson Rocha dos Anjos</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
103	Nome: <i>Silmara Santos Souza</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: <i>9680-0386</i> E-mail: <i>S</i>
104	Nome: <i>Ammy Gabrielly Santos Lisboa</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: <i>9995-2344</i> E-mail: _____
105	Nome: <i>Ruan Rodrigues Bessa</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
106	Nome: <i>Maria Izabella Correia dos Santos</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: <i>99433809</i> E-mail: <i>Bessa</i>
107	Nome: <i>Cléciane Oliveira Silva</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: <i>96583980</i> E-mail: _____
108	Nome: <i>Marta Gabriella de Silveira Pereira</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
109	Nome: <i>Rosemilda Oliveira Correia</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
110	Nome: <i>Luís Henrique de Farias Pereira</i> Instituição: <i>U.M.E. Bráulio Cavalcante</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____

DATA: 06/05/2015

895

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

111	Nome: <i>Luiz Fernando dos S. Pereira</i> Instituição: <i>Brasão Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: <i>96673797</i> E-mail: _____
112	Nome: <i>João Fernando Silva e Souza</i> Instituição: <i>V. M. E. - Brasília Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: <i>9917-2439</i> E-mail: _____
113	Nome: <i>Aluiz Eduardo Duarte Sombra</i> Instituição: <i>U. M. E. Brasília Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
114	Nome: <i>Breno Marques Pereira</i> Instituição: <i>U. M. E. - Brasília Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
115	Nome: <i>Marcelly da Silva Santos</i> Instituição: <i>U. M. E. Brasília Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: <i>(82)9602-8243</i> E-mail: _____
116	Nome: <i>Alan Santos Mendes</i> Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
117	Nome: <i>Lucas Edilson Pereira Santos</i> Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: <i>(82)9674-7495</i> E-mail: _____
118	Nome: <i>Bruno Silva Carvalho</i> Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: <i>9667-9192</i> E-mail: _____
119	Nome: <i>Andryelle Rodrigues Veiga Santos</i> Instituição: <i>U. M. E. Brasília Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: <i>Andryelle00@hotmail.com.br</i>
120	Nome: <i>Cláudio Matheus Lima Santos</i> Instituição: <i>U. M. E. Brasília Caldeirão</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO BACIA LEITEIRA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 06/05/2015

111	Nome: <i>Yaneos Mateus Silva Santos</i> Instituição: <i>U.M.E Bráulio Cordeante</i> CPF: <i>96323324</i> Telefone: <i>96323324</i> E-mail: <i>yaneosmateus.k2@outlook.com</i>
112	Nome: <i>Adriano Norrique Palmeira Maciel</i> Instituição: <i>U.M.E Bráulio Cordeante</i> CPF: <i>9947-1476</i> Telefone: <i>9947-1476</i> E-mail: <i>adriano-norrique@hotmail.com</i>
113	Nome: <i>Tereza de Cassia Leuz Brito</i> Instituição: <i>Secretaria / Professora</i> CPF: <i>48304433400</i> Telefone: <i>98005928</i> E-mail: <i>terezaleuzbrito@gmail.com</i>
114	Nome: <i>Gláucia Melo Lameira Otley</i> Instituição: <i>SENACET</i> CPF: <i>539.904.933-87</i> Telefone: <i>(82) 9934-0233</i> E-mail: <i>glauucia Quintela@hotmail.com</i>
115	Nome: <i>José Francisco Silva Pereira</i> Instituição: <i>Associação</i> CPF: <i>047733274-70</i> Telefone: <i>99438632</i> E-mail: <i></i>
116	Nome: <i>Marcelo Costa Lima</i> Instituição: <i>Restauração</i> CPF: <i></i> Telefone: <i></i> E-mail: <i></i>
117	Nome: <i>Jorge Silveira Dantas</i> Instituição: <i>Prefeitura</i> CPF: <i>133 691.484-04</i> Telefone: <i>(82) 9989.0072</i> E-mail: <i>jorge.silveiradantas@hotmail.com</i>
118	Nome: <i></i> Instituição: <i></i> CPF: <i></i> Telefone: <i></i> E-mail: <i></i>
119	Nome: <i></i> Instituição: <i></i> CPF: <i></i> Telefone: <i></i> E-mail: <i></i>
120	Nome: <i></i> Instituição: <i></i> CPF: <i></i> Telefone: <i></i> E-mail: <i></i>

Lista de Presença da Região Litoral Norte

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 30/04/2015

1	Nome: JOSE DANIEL DE MAGALHAES Instituição: PREFEITURA DE FLEXEIRAS CPF: 319.393.924-20 Telefone: 9333-6873 E-mail: josemflexe@alagoas.com.br
2	Nome: José Ambrósio da Silva Instituição: PREFEITURA DE FLEXEIRAS CPF: 843.495.313-21 Telefone: 9303 0563 E-mail:
3	Nome: Vanilda Vanderlei Pereira Instituição: Sec. de Agricultura Municipal e Cooperativas (Coop Agricultura) CPF: 488.96.4464-99 Telefone: 88426945 E-mail: Vanilda.Vander@hotmail.com
4	Nome: JULIUS CESAR LOPES DE VASCONCELOS SANTOS Instituição: CONORTE/AL CPF: 035.693.164-16 Telefone: 8878-1131 E-mail: JULIUSCLVS@HOTMAIL.COM
5	Nome: Lúcia L.C. Araújo Instituição: SEMURB - AL CPF: 072.080.994-05 Telefone: 9606.0005 E-mail: LUCIAARAUJO@HOTMAIL.COM
6	Nome: Adilson Pota Paes Instituição: FLORAM CPF: 098.723.704-78 Telefone: 9341-1312 E-mail: ADILSON.POTA@BOL.COM.BR
7	Nome: Karinda Dedeine Martins Instituição: SEMURB/AL CPF: 07710635479 Telefone: 9821 6114 E-mail: Karinda.dedeine@hotmail.com
8	Nome: EDVALDO JOÃO DOS SANTOS Instituição: COOPATES CPF: 049.434.954-94 Telefone: (82) 9983 8881 E-mail: EDVALDOAGROAMIGO@HOTMAIL.COM
9	Nome: Sônia Maria Barrozo Instituição: IMA CPF: 340015864-87 Telefone: 99834472 E-mail: soniabarrozo@bol.com.br
10	Nome: Pedro Duarte Instituição: FLORAM Engenharia e Meio Ambiente CPF: 725.800.701-68 Telefone: (73) 8159-0243 E-mail: PEDROALDOS@GMAIL.COM

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 30/04/2015

11	Nome: <i>Marinônia Nobre da Silva</i> Instituição: <i>FUNASA</i> CPF: <i>57393796449</i> Telefone: <i>99735169</i> E-mail: <i>marinonia.silva@funasa.gov.br</i> <i>marinonia.nobre@hotmail.com</i>
12	Nome: <i>Filviana dos Santos</i> Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
13	Nome: <i>Joselita Camile Bionay Farias Consumidor</i> Instituição: <i>CONORT</i> CPF: <i>042.910.954-73</i> Telefone: <i>9920-4993</i> E-mail: <i>comilefarias@hotmail.com</i>
14	Nome: <i>DEYVSON HENRIQUE S. MELA</i> Instituição: <i>PREFEITURA DE SÃO MUIS DO QUITUNDE</i> CPF: <i>031877324-45</i> Telefone: <i>9309-3788</i> E-mail: <i>dm-engenharia@hotmail.com</i>
15	Nome: <i>MARIA DOMENICA DIAS FERREIRA</i> Instituição: <i>SEMARH / SMA</i> CPF: Telefone: <i>99769027</i> E-mail: <i>DOMENICADIASFERREIRA@GMAIL.COM</i>
16	Nome: <i>DIONARI SANTOS</i> Instituição: <i>FLORAM Engenharia e Meio Ambiente</i> CPF: <i>51712199404</i> Telefone: <i>93084543</i> E-mail: <i>dionari.santos@uel.com.br</i>
17	Nome: <i>Gerardo Gomes dos Santos</i> Instituição: CPF: Telefone: <i>91554479</i> E-mail: <i>GERARDOGOMES09@HOTMAIL.COM</i>
18	Nome: <i>RAFAEL ERALDO SILVA</i> Instituição: <i>ASSOCIAÇÃO BENEDITO ELIAS</i> CPF: Telefone: <i>0828754043</i> E-mail: <i>081989890518@GMAIL.COM</i>
19	Nome: <i>Cícero Pedro da Silva</i> Instituição: <i>Cooperfer e PA Sílvia Viana</i> CPF: <i>506.762.884-72</i> Telefone: <i>87115972</i> E-mail:
20	Nome: <i>Edinete Costa Nolasco</i> Instituição: <i>Cooperfer e PA Sílvia Viana</i> CPF: <i>648-028-504-25</i> Telefone: <i>88244336</i> E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 30/04/2015

21	Nome: Vanusia Maria de Lima Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: 368.446.404-94 Telefone: E-mail:
22	Nome: Lindinalva Leopoldina dos Santos Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: 347274774-91 Telefone: E-mail:
23	Nome: José Paulo dos Santos Silva Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: 099.853.674-13 Telefone: E-mail:
24	Nome: Maria Cícera da Conceição Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: 724.592.554-20 Telefone: E-mail:
25	Nome: Geraldo Augusto dos Santos Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: 420.586.944-49 Telefone: E-mail:
26	Nome: Severino Mendes da Silva Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: Telefone: E-mail:
27	Nome: Djalma Instituição: Beladito Teixeira da Silva Cooperfer - P.A. Sílvia Viana CPF: 144354544-91 Telefone: E-mail:
28	Nome: Irene Souza Santos Silva Instituição: Cooperfer - P.A. Sílvia Viana CPF: 894.552.404-59 Telefone: E-mail:
29	Nome: Adilberto Martins da Silva Instituição: Cooperfer e P.A. Sílvia Viana CPF: 452.593.484-00 Telefone: E-mail:
30	Nome: Adilberto de Melo Ribeiro Instituição: Cooperfer - P.A. Sílvia Viana CPF: 096.220.154-50 Telefone: 9301-6421 E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 30/04/2015

31	Nome: Ana cristina de Melo Instituição: Cooperaper e P.A. Silvio Viana CPF: 000.981.064-14 Telefone: 9361-1734 E-mail:
32	Nome: Antonio Francisco de Lima Instituição: ASS Silvio Viana CPF: 317167414-91 Telefone: 82077202 E-mail:
33	Nome: Ulânia Santos da Silva Instituição: Prefeitura municipal de f. Gomes - Alagoas ^{Sic. de agricultura} CPF: 046.553.734-07 Telefone: 9903.1998 E-mail: ulaniasantos@gmail.com
34	Nome: GANDH GOUVEIA Instituição: Prefeitura M. de São Miguel Milagres CPF: 298351787-04 Telefone: 32951336 E-mail: GANDH-GOUVEIA@HOTMAIL.COM
35	Nome: Augusto José da Silva Instituição: Cooperaper CPF: 099772189-61 Telefone: E-mail:
36	Nome: Gil de Róbal de Almeida Sertão Instituição: Fórum Socioambiental do litoral dos corais CPF: 082510654-02 Telefone: 9115 6263 E-mail: gilde.robal@gmail.com
37	Nome: João de S. Mota Instituição: Prefeitura S. M. - Aracaju CPF: Telefone: 93026818 E-mail: joao.mota@hotmail.com
38	Nome: Ediene Conceição da Silva Instituição: Prefeitura Municipal de São Luiz Quitunde CPF: 028683374-30 Telefone: 9195-0653 E-mail:
39	Nome: Dra Paula Moura Souza Instituição: AMPTUS CPF: 799303104-44 Telefone: 96406436 E-mail: AMPTUSSMM@hotmail.com
40	Nome: Carolina Nunes Souza Instituição: Instituto Yandê CPF: Telefone: 082 3295-1215 E-mail: institutoyande@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 30/04/2015

41	Nome: <i>ERSON PEREIRA DE SOUZA</i> Instituição: <i>PREF. MATRIZ</i> CPF: <i>163577014-91</i> Telefone: <i>91410538</i> E-mail:
42	Nome: <i>JOSÉ ADEVAL LETTE DOS REIS</i> Instituição: <i>SEC. AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE</i> CPF: Telefone: <i>9391-3934</i> E-mail: <i>ADEVALREIS@HOTMAIL.COM</i>
43	Nome: <i>ADELINO EVANGELISTA DA SILVA</i> Instituição: <i>SEC. DO MEIO AMBIENTE</i> CPF: <i>216.096.244-91</i> Telefone: <i>(082) 88274155-01</i> <i>91499416-44</i> E-mail: <i>adelino.vencador@matriz.mtmail.com</i> <i>91972748-44</i>
44	Nome: <i>Maria da Conceição Correia</i> Instituição: <i>023508064-05 Educação - E.M. Divino Redentor</i> CPF: Telefone: <i>93184603</i> E-mail: <i>Amigos da Missão Mundial @ gmail.com</i>
45	Nome: <i>Paulo César R. Puccu</i> Instituição: <i>ALBES CANAL PROJETOS ALTERNATIVOS</i> CPF: <i>378383427-91</i> Telefone: <i>(82) 88746977</i> E-mail: <i>canalpucca@bol.com.br</i>
46	Nome: <i>TEOFILIO CARLOS DE A. FILHO</i> Instituição: <i>P.M. PARIPUEIRA</i> CPF: <i>134938194-72</i> Telefone: <i>9675-4620</i> E-mail: <i>TEO(CARLOS)FILHO@gmail.com</i>
47	Nome: <i>SEBASTIÃO RODRIGO DA SILVA</i> Instituição: <i>SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA</i> CPF: <i>223117774-91</i> Telefone: <i>88888321</i> E-mail: <i>sebastiao@agricultura.mtmail.com</i>
48	Nome: <i>Washington Edgleison Da Rocha</i> Instituição: <i>SECRETARIA DE A.D.M.</i> CPF: <i>025.092.444-77</i> Telefone: <i>9820-1679</i> E-mail:
49	Nome: <i>Flávia Patrícia Gomes Melo</i> Instituição: CPF: <i>022757954-21</i> Telefone: <i>3315-2636</i> E-mail: <i>epgomes@yahoo.com.br</i>
50	Nome: <i>TORTUZANO SOBRAL MORAIS</i> Instituição: <i>SEABRA-ME</i> CPF: <i>65965624-00</i> Telefone: <i>(82) 9193-2321</i> E-mail: <i>tortuzano@ig.com.br</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO LITORAL NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 30/04/2015

51	Nome: <i>Pauline Maniç Reis Costa</i> Instituição: <i>SEBRAE</i> CPF: <i>077.079.974-41</i> Telefone: <i>9935-2238</i> E-mail: <i>pauline.reis@al.net.br</i>
52	Nome: <i>Maria da Conceição Pinoto Bentes</i> Instituição: <i>Seminário Consultoria e Desenvolvimento</i> CPF: <i>024-977334-18</i> Telefone: <i>9997-9575</i> E-mail: <i>pinotobentes@gmail.com</i>
53	Nome: <i>MARIA JOSÉ CAVARCAUTÉ</i> Instituição: <i>MOVIMENTO DE MULHERES CAMPONESA</i> CPF: <i>033.580.274-57</i> Telefone: <i>9802-8166</i> E-mail: <i>MARIAECO06@YAHOO.COM.BR</i>
54	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
55	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
56	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
57	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
58	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
59	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
60	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

Lista de Presença da Região Metropolitana

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 29/04/2015

1	Nome: CARLOS ESTEVES Instituição: PREFEITURA DE BARRA DE SANTO ANTONIO CPF: 895.000.674-04 Telefone: 9982-0916 E-mail: CARLOSHBESTEVES@HOTMAIL.COM
2	Nome: PEDRO DUARTE Instituição: FLORAM ENGENHARIA CPF: 725 800 701-68 Telefone: (73) 8159 0243 E-mail: PEDROALDUS@GMAIL.COM
3	Nome: DIONARI SANTOS Instituição: FLORAM ENGENHARIA CPF: 517121994-04 Telefone: 9308 4543 E-mail: DIONARI.SANTOS@UOL.COM.BR
4	Nome: Karinda Adlene Martins Instituição: SEMARHIAL CPF: 07710635479 Telefone: 3821 6119 E-mail: Karinda.adlene@hotmail.com
5	Nome: Elaine Patrícia Gomes Melo Instituição: SEMARH CPF: 022757954-21 Telefone: 3315-2636 E-mail: epgmelo@yahoo.com.br
6	Nome: HELIO RICHARDO DOS SANTOS Instituição: CAPITANIA DOS PORTOS CPF: 930.265.367-68 Telefone: 8805-0872 E-mail: HELIORICHARDOSG@YAHOO.COM.BR
7	Nome: JUAN ENRIQUE MAURER PAREJA Instituição: PREFEITURA DE PARIPUEIRA CPF: 133832994-49 Telefone: 82-8109-8648 E-mail: Juanmaurer@hotmail.com
8	Nome: FERNANDO HENRIQUE F. DE A MELO Instituição: UFPE CPF: 03574043430 Telefone: (82) 9980-3707 (81) 9890-5377 E-mail: fmandomello@gmail.com
9	Nome: Sônia Maria Barrozo Instituição: JMA CPF: 140015864-87 Telefone: 9983 4472 E-mail: soniabarrozo@bol.com.br
10	Nome: LAÍS L. L. Azeite Instituição: SEMARH - AL CPF: 072.080.994-05 Telefone: 9606-0005 E-mail: LAISAZEITE@HOTMAIL.COM

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 29/04/2015

11	Nome: Alvaro A. Borba Júnior Instituição: VFAZ CPF: 032451124-03 Telefone: 02-99352927 E-mail: Alvaro.Altunkir@hotmail.com
12	Nome: Mateus Gonzaby Instituição: SEMARH CPF: 99972448087 Telefone: 99067812 E-mail: mateusgonzaby@gmail.com
13	Nome: Marco Vinício Almeida Instituição: P.M. - PILAR CPF: 185376184-20 Telefone: 99978000 E-mail: PMPILAR@UOL.COM.BR
14	Nome: Katunne Rose Soares da Silva Instituição: Unit CPF: 095.948.104-40 Telefone: 9629-0995 E-mail: Katunne-rose@hotmail.com
15	Nome: Adilson Nota Moura Instituição: FLORAM CPF: 098923704-78 Telefone: 9341-1312 E-mail: Adilson_Nota@BdL.M.BR
16	Nome: Diogo Sacramento Monteiro Instituição: CACO - Reciclados Unidos CPF: 033.316884-44 Telefone: 8822.5663 E-mail: DiogoMonteiro.CACO@GMAIL.COM
17	Nome: Suelly Ferreira Lima Vilela Instituição: Banco do Brasil CPF: 403647804-44 Telefone: 33111113 E-mail: suellyvilela@bb.com.br
18	Nome: Nayara Taynara Beltrão Malta de Padua Instituição: FUNAI/UNIT CPF: 095.427.994-89 Telefone: (82)9689-8628 E-mail: nayara_taynara@hotmail.com
19	Nome: Jaqueline de Oliveira Freire Instituição: Sec. Meio Ambiente CPF: 095.457.644-65 Telefone: 93028115 E-mail: jaquelineFreire95@gmail.com
20	Nome: Marinalva Nobre da Silva Instituição: Funasa CPF: 57393796449 Telefone: 99735169 E-mail: marinalva.silva@funasa.gov.br nobre.nobre@hotmail.com

LISTA DE PRESEÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 29/04/2015

21	Nome: Gilson Oliveira Instituição: P.H. COQUEIRO SECO CPF: Telefone: 8846-1539 E-mail: gilson.oliveira@hotmail.com
22	Nome: Patrícia Macedo Instituição: CONISUL CPF: 055.835.164-10 Telefone: 9806-3199 E-mail: patricia.macedo1@hotmail
23	Nome: Elzir Correia Alves Instituição: SEC. MUN. DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE COQUEIRO SECO CPF: 032.363.794-83 Telefone: 8899-4415 9199-3333 E-mail: ELZIR CORREIA@HOTMAIL.COM
24	Nome: Quintina Mª Pereira de Souza Instituição: FUNASA CPF: 530.524.634-20 Telefone: 9974 8796 E-mail: quintina.buarque@funasa.gov.br
25	Nome: Silvanise Marques dos Santos Instituição: INSTITUTO BIOTA DE CONSERVAÇÃO CPF: 804.069.474-49 Telefone: 8815-6412 E-mail: nise_biol@hotmail.com
26	Nome: MARCOS A. FROLO Instituição: M.P.E. CPF: 596.112.268-22 Telefone: 93026107 E-mail: M.FROLO-ALTOCIBO@superig.com.br
27	Nome: EDUARDO PEREIRA TOYANO Instituição: MPF CPF: 022757824-93 Telefone: 88359482 E-mail: EDUARDO@MPF.MP.BR
28	Nome: Alessandro Alves Feitosa Instituição: SLUM CPF: Telefone: 8833-6445 E-mail: alessandroccb@hotmail.com
29	Nome: Josete Marinho Mineiro Instituição: SLUM CPF: 50518038491 Telefone: 82172036 E-mail: josete.marinho@hotmail.com
30	Nome: Ana Lúcia Fereaz de Menezes Instituição: Centro de Educação Ambiental São Paulo da CPF: 111 879725-68 Telefone: (82)3355-5196 E-mail: anafereazmenezes@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 29/04/2015

31	Nome: IVANILDA DA CONCEIÇÃO GOMES Instituição: COOPVILA, cooperativa dos catadores da Vila Ematez CPF: 069.943.994-94 Telephone: (82) 9948-4731 E-mail: Vanio.coopvila@hotmail.com
32	Nome: Isadora Padilha de Holanda Cavalcanti Instituição: Instituto para o Desenvolvimento das Alagoas CPF: 034.824.434-75 Telephone: (82) 9306-775 E-mail: belasarbes@yahoo.com.br
33	Nome: ALEXANDRE DE ANDRADE SILVA Instituição: INSTITUTO LAGOA VIVA CPF: 041.719.624-55 Telephone: 8732-7259 E-mail: XANDEWDO SILVA@HOTMAIL.COM
34	Nome: Maria de Fátima de Araújo Silva Instituição: SEBRAE / Consultor CPF: 468.968.334-35 Telephone: 8876-8211 E-mail: f2tinas@hscucoop.org.br
35	Nome: Raquel Teixeira Moul Rodrigues Instituição: MPF CPF: 677.085.794-49 Telephone: 2121-1400 E-mail: raquelrodrigues@mpf.mp.br
36	Nome: Kaurine Tavares morais Instituição: UFAL CPF: 629.003.583-53 Telephone: 9980.3967 E-mail: kaurine.tavaresmoraes@gmail.com
37	Nome: ALBERTO FONSECA Instituição: MPF CPF: 411.065.554-49 Telephone: 9999-9834 E-mail: albertofonseca@mpf.mp.br
38	Nome: MARIA DOMÊNICA DIDIER FOERSTER Instituição: SEMARH / SMA CPF: Telephone: 91769071 E-mail: DOMENICADIDIER@GMAIL.COM
39	Nome: EVA MORAES Instituição: Conselho RS R METROPOLITANA CPF: 92556167491 Telephone: 99257465 E-mail: evabright@yahoo.com.br
40	Nome: Bugido Alencar Instituição: AMA CPF: 007.619.604-65 Telephone: 9992-9171 E-mail: bugido@ama.al.gov.br

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO METROPOLITANA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 29/04/2015

41	Nome: RONALDO BIZIARA DE ALMEIDA Instituição: NACIONAL TÉCNICA DE MANUTENÇÃO - "NUTENGE" CPF: 357518864-53 Telefone: 33543000 99326131 E-mail: GRUPORB@IG.COM.BR.
42	Nome: JOATAS BALduino DA SILVA Instituição: IDEAL LOCAÇÕES - EMPRESA COLETORES DE RESÍDUOS CPF: 342-221-034-20 Telefone: 82-3328-4365 82-9987-0680 E-mail: IDEAL@IDEALLOCAÇÕES.COM.BR. GERENCIA@IDEALLOCAÇÕES.COM.BR. JOATASBS@hotmail.com
43	Nome: EDUARDO JOSE PEREIRA NETO Instituição: SUM(SUP. DE LIMPEZA URBANA DE MACEIÓ) CPF: 059442.394-50 Telefone: 82-9962-0062 82-8752-2085 E-mail: NETOEMPRESA@YAHOO.COM.BR
44	Nome: RENNISY RODRIGUES CRUZ Instituição: LAGOA VIVA / SENAC CPF: 072.665-80498 Telefone: 9645-6330 E-mail: RENNISYSOL@HOTMAIL.COM
45	Nome: Lailson da Silva Santos Junior Instituição: UNIT-AL CPF: 091320264-98 Telefone: (82)9625-4732 E-mail: lailson-junior@hotmail.com
46	Nome: Mariana Helena Ferreira Santos Cruz Instituição: UFAL / NEH / CEDU CPF: 164.604.214-07 Telefone: 9351-0158 E-mail: lenaferuz@gmail.com
47	Nome: Carlos Eduardo R. de Freitas Instituição: Prefeitura Municipal de Branquinha / Sec. Meio Ambiente CPF: 06566304-48 Telefone: 82-99176469 82-81856848 E-mail: CF CARUARO_FREITAS@hotmail.com CF CARUARO_FREITAS@hotmail.com
48	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
49	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
50	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

Lista de Presença Região Sul

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

1	Nome: <i>João Edmilson do Souto</i> Instituição: CPF: <i>896.565.244-78</i> Telefone: <i>9361-8190</i> E-mail: <i>GCMJ-JUNQUEIROALDOCMJ</i>
2	Nome: <i>Ademilson Sandoz de Franca</i> Instituição: CPF: <i>052.067.984-48</i> Telefone: <i>99262389</i> E-mail:
3	Nome: <i>Joel Batista</i> Instituição: <i>SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA</i> CPF: <i>093.423.224-50</i> Telefone: <i>(82) 9444-0877</i> E-mail: <i>joel162003@hotmail.com</i>
4	Nome: <i>João Vico Adriano dos Santos</i> Instituição: <i>Secretaria Municipal de Agricultura</i> CPF: <i>133708714-9</i> Telefone: <i>96796566</i> E-mail:
5	Nome: <i>Milton Barbosa da Silva</i> Instituição: CPF: <i>295753624-20</i> Telefone: <i>96480805</i> E-mail:
6	Nome: <i>João Miguel dos Santos</i> Instituição: <i>Associação Retiro Velho</i> CPF: <i>207937974-49</i> Telefone: <i>91438118</i> E-mail:
7	Nome: <i>Jadna dos Santos Cavalcante</i> Instituição: <i>CRAS - Centro de Referência de Assistência Social</i> CPF: <i>077.144.954-21</i> Telefone: <i>9912-6594</i> E-mail: <i>jadna_06@hotmail.com</i>
8	Nome: <i>CARLOS LUIZ SANTOS</i> Instituição: <i>SEMINTRA - S. ROTA</i> CPF: <i>494.190.054-53</i> Telefone: <i>9926-8007</i> E-mail: <i>cho57@ig.com.br</i>
9	Nome: <i>João Soares de Menezes</i> Instituição: CPF: <i>185287164/19</i> Telefone: <i>96369820</i> E-mail:
10	Nome: <i>Edivaldo Barbosa de Lima Junior</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Teotônio Vilela</i> CPF: <i>095.549.804-46</i> Telefone: <i>(82) 9322-1582</i> E-mail: <i>edivaldo-1994@hotmail.com</i>

11	Nome: Roberto Rocha dos Santos Instituição: ASCI CPF: 484.787.664-01 Telefone: 97325085 E-mail:
12	Nome: Albertina Leucia dos Santos Instituição: CPF: 234.223.445-30 Telefone: 8306-2134 E-mail:
13	Nome: João Batista dos Santos Filho Instituição: Associação Jurecobite CPF: 077.094.284-95 Telefone: 9900-1614 E-mail: joaozinho_ossantos@hotmail.com
14	Nome: Jailson dos Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus CPF: 032979394-59 Telefone: 93095493 E-mail:
15	Nome: José Elzakem Santos de Almeida Instituição: CPF: 103.270.564-79 Telefone: 9409-8426 E-mail:
16	Nome: Cláudio do Lago Santo Instituição: Escola Mônica Rosa CPF: Telefone: 93112268 E-mail:
17	Nome: Carlos Cesar da Silva Instituição: Davina Luz (Escola) CPF: 040319004-57 Telefone: 31723857 E-mail:
18	Nome: Dilton de Amorim Lima Instituição: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE BARRA DE SÃO MIGUEL CPF: 007408264-76 Telefone: 9647-8711 E-mail: diltonperado@yahoo.com
19	Nome: EDUARDO CARDOSO DE FARIAS Instituição: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE - BARRA DE SÃO MIGUEL CPF: 075245554-09 Telefone: 99624567 E-mail: EDUARDO-CARDOSO@HOTMAIL.COM
20	Nome: Carlos Alexandre Santos Instituição: CÂMARA MUNICIPAL (VEREADOR) JUNGUEIRO CPF: 082174634-09 Telefone: 91111250 E-mail: Car-sol@hotmail.com
21	Nome: Josélio dos Santos Lima Instituição: STTA de Jurequeiros IAL CPF: 047.000.184-45 Telefone: 9170-5362 E-mail: sindistajungueiros@ig.com.br

22	Nome: CARLOS AUGUSTO LIMA DE ALMEIDA Instituição: PREF. MUN. JUNGUERO UICE-PREFEITO CPF: 604.343.354-00 Telefone: 9607-3333 E-mail: carlosaugusto333@yahoo.com.br
23	Nome: Jairo Damião da Silva VERGADIN Instituição: CAMARA MU. CIPAU de Janguero CPF: Telefone: E-mail:
24	Nome: Jairo N. Tereza Instituição: Câmara de Vereadores de Janguero CPF: 662.694.744-34 Telefone: 9327.9327 E-mail:
25	Nome: Jairo Paulo das Santos Instituição: Câmara de Vereadores de Janguero CPF: Telefone: 916.99546 E-mail:
26	Nome: Falciano de Souza Santos Instituição: Prefeitura Municipal de Janguero CPF: 009.477.354-88 Telefone: 9344-3250 E-mail: falciano.cassiano@gmail.com
27	Nome: Helio Augusto de Azevedo C Instituição: CPF: 164.724.624-63 Telefone: 9175.6611 E-mail:
28	Nome: OREIO DA SILVA Instituição: JUNGUERO-AL CPF: 082.351.894/96 Telefone: 9171.15750 E-mail:
29	Nome: Vitoria Lúcia de Souza Instituição: SOCIEDADE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE 68145 CPF: 087.923.804-63 Telefone: 9664-9997 E-mail:
30	Nome: GINALDO RESOURAS Instituição: SEC. INFR. TUB. JUNGUERO CPF: 020.789.824-31 Telefone: 9902.9311 E-mail:
31	Nome: JOAO JOSE DA SILVA Instituição: ASSOCIAÇÃO POR RIACHÃO - JUNGUERO - AL CPF: 037.806.564-50 Telefone: 913.45988 E-mail:
32	Nome: João Paulo das Santos Silva Instituição: Sociedade Civil CPF: 091.482.874-41 Telefone: 9333-0022 E-mail: paulinho445877@hotmail.com

33	Nome: Emerson Babada Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
34	Nome: Ezequiel Filiz da Silva Instituição: Secretaria de Segurança / Guarda Municipal CPF: 453.834.254-72 Telefone: 91293570 E-mail:
35	Nome: Carlos Augusto Sereiro dos Santos Instituição: Secretário de Leg. Penal CPF: Telefone: E-mail:
36	Nome: Jonivaldo de Lima Santos Instituição: Secretaria de Segurança / Guarda Municipal CPF: 093.602.754-17 Telefone: 93254751 E-mail:
37	Nome: Jackson Henrique P. Batista Instituição: Câmara Vereadores CPF: 543.197.224-34 Telefone: 91173217 E-mail: Jacksonhenriquebatista@gmail.com
38	Nome: CARLOS HENRIQUE CAVALCANTE DA SILVA Instituição: EMATER CPF: 062.848-424-06 Telefone: 9672-8763 E-mail: CARLOSHENRIQUECAVALCANTE@GMAIL.COM
39	Nome: Diomário Pôrco Pires dos Santos Instituição: Câmara de Vereadores Junqueiro CPF: 284.489.484-20 Telefone: 91561861 E-mail: DiomarioP@ymail.com
40	Nome: Francisco Fereira Instituição: Ass Paul Bento CPF: 330325211-51 Telefone: 93342120 E-mail:
41	Nome: Manoel Cicero dos Santos Instituição: Associação Eça do Brejo Junqueiro CPF: 362618944-49 Telefone: 93016187 E-mail:
42	Nome: Jucilene L. L. Instituição: Bol. Pinheiro CPF: 348.801.689-34 Telefone: 93186869 E-mail: jucilene@hotmai.com
43	Nome: Paulo Celso de Jesus Pereira Instituição: SEC. DE COMUNICAÇÃO E EVENTOS CPF: 051.763.934-33 Telefone: 9676-8889 E-mail: paulinopereira@hotmail.com

44	Nome: EPAMINONDAS JOSE DA SILVA Instituição: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO - JUNQUEIRO CPF: 009.230.564-40 Telefone: 9381-2530 E-mail: epa-2010@hotmail.com
45	Nome: JOSÉ MENDES E SILVA José Mendes Instituição: COMÉRCIO CPF: 619.705.144-34 Telefone: 02.9925.8539 E-mail: @superboisimmoes.com.br
46	Nome: João Petrus da Silva Instituição: CAMBÓRIO CPF: 041.011.654-07 Telefone: 9903-8860 E-mail: jpetrus@yahoo.com.br
47	Nome: AUTOMIS SILVA do filho neto Instituição: OAB/AL. 3578 - Junqueiro - Alagoas CPF: 208.841.784-53 Telefone: (82) 99057314 E-mail: wto-advogado@zoi.com.br
48	Nome: Rosa Maria dos Santos Silva Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus (Junqueiro) CPF: 022.485.424-02 Telefone: 99126891 E-mail: dosrosas2006@yahoo.com.br
49	Nome: Zulidina Aguiar Nogueira Pereira Instituição: SEC. MUL. CULTURA JUNQUEIRO CPF: 411-535-884-04 Telefone: 9676-8988 E-mail: zulidina@hotmail.com
50	Nome: Adriana Ferreira da Silva Instituição: SEMCEE - Teotônio Vilela CPF: 943.076.304-20 Telefone: 9913-3592 E-mail: adybiologa@gmail.com
51	Nome: Sônia Maria Barrozo Instituição: JMA CPF: 340015864-87 Telefone: 9983-4472 E-mail: soniabarrozo@al.com.br
52	Nome: Elaine Patrício Gomes Melo Instituição: SEMARMIALC CPF: 02277754-21 Telefone: 3315-2636 E-mail: epgonilo@yahoo.com.br
53	Nome: JOSÉ MARCIN BELTRÃO ARAÚJO Instituição: PARAGUATUM MUNICIPAL, DE PARAUÍTO CPF: 342079724-26 Telefone: 99464507 E-mail: araujojunismoal@gmail.com
54	Nome: JOSÉ MIRANDA Rezende Instituição: Prefeitura Municipal de Penedo/SEINFRO CPF: 234783304-91 Telefone: 88763814 E-mail: rezende.miranda@ig.com.br

55	Nome: JOÃO BOSCO DE JESUS Instituição: Secretaria Municipal de Agricultura CPF: 133.938.424-68 Telefone: (P2) 96075333 E-mail: joao.bosco.fernandes@hotmail.com
56	Nome: JAIR DOS SANTOS Instituição: SECRETARIO INFRAESTRUTURA CPF: 871.313.824-74 Telefone: (82) 960.3737 E-mail: laudo201274@hotmail.com
57	Nome: Naura Silvana da Silva Pereira Instituição: Secretaria Municipal de Assistência Social CPF: 484-377-604-10 Telefone: 82-9121-1413 E-mail: silvanapereira05@hotmail.com
58	Nome: Nildes Euketins dos Santos Instituição: Vereadora - CPF: 871-312.264-91 Telefone: 9635-7647 E-mail: Nildes.eks.br@gmail.com
59	Nome: João Manoel Queiroz Feres (foto Feres) Instituição: Câmara Municipal de Figueiras CPF: 067.677.814-78 Telefone: 9975-8318/81231122 E-mail: fotoferes2008@hotmail.com
60	Nome: FLAVIO F. FRANOZ OLIVEIRA Instituição: AGERTH CPF: 33403813487 Telefone: (82) 99008686 E-mail: FLAVIOFRANCO36@hotmail.com

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

61	Nome: <i>Janice Elza Mesquita Soares de Araujo</i> Instituição: <i>Prefeitura de Teotônio Vilela</i> CPF: <i>677.958.704-49</i> Telefone: <i>9955-2090</i> E-mail: <i>elzamesquita.araujo@gmail.com</i>
62	Nome: <i>Maria Geilma Teógenes Santos Rodrigues</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Piaçaburo (Meio Ambiente)</i> CPF: <i>514.898.484-87</i> Telefone: <i>9325-5705</i> E-mail: <i>geilmafeteira@ig.com.br</i>
63	Nome: <i>Maria do Carmo S. Santana</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Piaçaburo</i> CPF: <i>663.218.564-34</i> Telefone: <i>93212382</i> E-mail: <i>mpmariasantana@ig.com.br</i>
64	Nome: <i>Genival Farias de Souza</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Junqueiro</i> CPF: <i>445.787.254-72</i> Telefone: <i>99256600</i> E-mail:
65	Nome: <i>Zé Vez</i> Instituição: CPF: <i>505.644.554-15</i> Telefone: <i>9931.5885</i> E-mail:
66	Nome: <i>Deyanne Virginia da Silva Leira</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Junqueiro - AL</i> CPF: <i>9921-3081</i> Telefone: <i>9921-3081</i> E-mail:
67	Nome: <i>Jane Cristina Nunes Costa</i> Instituição: <i>Prefeitura Municipal de Junqueiro - AL</i> CPF: <i>051.286.744-78</i> Telefone: <i>9642-0872</i> E-mail: <i>janechris@hotmail.com</i>
68	Nome: <i>Kamila Adorne Martins</i> Instituição: <i>SEMARHIAL</i> CPF: <i>07110635974</i> Telefone: <i>98216119</i> E-mail: <i>Kamila.adorne@hotmail.com</i>
69	Nome: <i>DIONARÍ SANTOS</i> Instituição: <i>FLORAM ENGENHARIA</i> CPF: <i>51712199404</i> Telefone: <i>8293084543</i> E-mail: <i>dionari.santos@vol.com.br</i>
70	Nome: <i>Samuel de Jesus Silva</i> Instituição: <i>ESCOLA AGRÍCOLA SÃO FRANCISCO DE ASSIS</i> CPF: <i>507.302.904-68</i> Telefone: <i>94444212</i> E-mail:

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

71	Nome: <i>Sorei Volmir da Silva</i> Instituição: <i>Câmara de Vereadores</i> CPF: <i>450.245899-8</i> Telefone: <i>98742444</i> E-mail:
72	Nome: <i>Joel Elias Pereira</i> Instituição: <i>Escola Divina Pastora</i> CPF: <i>871324784-00</i> Telefone: <i>9334-6311</i> <i>9934-8880</i> E-mail: <i>eliaspereira710@gmail.com</i>
73	Nome: <i>Isadora Padilha de Holanda Cavalcanti</i> Instituição: <i>Floram/IBRIS</i> CPF: <i>034.824.434-75</i> Telefone: <i>9306-7751</i> E-mail: <i>Iselavargas@yahoo.com.br</i>
74	Nome: <i>Joel Wagner Pereira dos Santos</i> Instituição: <i>Sec. de Empreendedorismo</i> CPF: <i>040.434.074-02</i> Telefone: <i>9111-2620</i> E-mail: <i>Wagner.Pereira@halemail.com</i>
75	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
76	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
77	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
78	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
79	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
80	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

1	Nome: Mayra da Silva Santana Instituição: Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 99082067 E-mail: Facebook + Mayra Santana
2	Nome: Amanda Sômore da Silva Rodrigues Instituição: Escola Municipal de Ens. fund. profª Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 99824303 E-mail:
3	Nome: Luiza Pretória dos Santos Gouveia Instituição: Escola municipal de Ens. fund. profª Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 93754680 E-mail:
4	Nome: Tatiane da Silva Santos Instituição: Escola municipal de Ens. fund. Profª Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 9369-9046 E-mail:
5	Nome: Amanda Soares dos Santos Instituição: Escola: Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 9358-7212 E-mail:
6	Nome: Aline Sabrina da Silva Santos Instituição: Escola municipal de Ens. fund. Profª Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 9838-3069 E-mail:
7	Nome: Rayane Karla Pereira dos Santos Instituição: Escola: Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 9412-4051 E-mail:
8	Nome: Ana Estefani da Silva Instituição: Escola: Maria do Carmo Costa CPF: Telefone: 9398-1214 E-mail:
9	Nome: Adryelle Lourenço da Silva Instituição: Escola: Maria do Carmo CPF: Telefone: 9807-8853 E-mail:
10	Nome: Maria Giacomina Verissimo da Silva Instituição: ESCOLA DIVINA LUZ CPF: Telefone: 93217558 E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

11	Nome: <i>Tómiely Estorlayne dos Santos Filipe</i> Instituição: <i>Escola Divina Luz</i> CPF: _____ Telefone: <i>9124-4201</i> E-mail: _____
12	Nome: <i>Alexandra dos Santos Alves</i> Instituição: <i>Escola Divina Luz</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
13	Nome: <i>Maria Emilly Rikelly dos Santos</i> Instituição: <i>Escola Divina Luz</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: <i>Lima</i>
14	Nome: <i>Carlos Andre Da Silva Filho</i> Instituição: <i>Escola Divina Luz</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
15	Nome: <i>Cidryl Saneos do Farias Santos</i> Instituição: <i>Escola Divina Luz</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
16	Nome: <i>Roberto dos Santos</i> Instituição: <i>MÔNICA ROSA DE JESUS</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: <i>9º ano</i>
17	Nome: <i>Genival de Almeida Silva Júnior</i> Instituição: <i>Mônica Rosa de Jesus</i> CPF: _____ Telefone: <i>82 945-9149</i> E-mail: <i>9º ano</i> <i>genivaljunior55@gmail.com</i>
18	Nome: <i>Willel Alves da Silva</i> Instituição: <i>Mônica Rosa de Jesus</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
19	Nome: <i>Agripio Vitor dos Santos Almeida</i> Instituição: <i>Mônica Rosa de Jesus</i> CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____
20	Nome: _____ Instituição: _____ CPF: _____ Telefone: _____ E-mail: _____

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

21	Nome: Thaina Fernanda Muniz Barbosa dos Santos Instituição: Escola Municipal Mônica Rosa de Jesus CPF: Telefone: 93030534 E-mail: 9º ano
22	Nome: Carlayne Pereira da Costa Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 9º ano CPF: Telefone: 91364371 E-mail:
23	Nome: Carlayne Thays Santos de Jesus Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 9º ano CPF: Telefone: 9134-4395 E-mail:
24	Nome: Grazieli Rayane dos Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 9º ano CPF: Telefone: 9169-5961 E-mail:
25	Nome: Grazieli Vieira dos Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 9º ano CPF: Telefone: 9412-7551 E-mail:
26	Nome: Andrezza da Silva Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 9º ano CPF: Telefone: 9396-2820 E-mail:
27	Nome: Ranyelle Santos Bispo Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 9º ano CPF: Telefone: 9340-9828 E-mail:
28	Nome: Baylla Hortência da Silva Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 8º ano CPF: Telefone: 9130-8544 E-mail:
29	Nome: Francielle da Silva Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 8º ano CPF: Telefone: 93440661 E-mail:
30	Nome: Helber Italo dos Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 8º ano CPF: Telefone: 91452803 E-mail:

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

31	Nome: Hebert Igor dos Santos. Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus. 9º ano - JUNAWEIRO-AL CPF: Telefone: 91216487 E-mail:
32	Nome: Zomleron Araújo Silva Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus 8º ano - JUNAWEIRO-AL CPF: Telefone: 9150-0229 E-mail:
33	Nome: Andréia Pereira dos Santos Instituição: Escola Mônica Rosa de Jesus. (Núcleo 1000) CPF: Telefone: 9343-4370 E-mail:
34	Nome: Adrielly Ferreira da Silva Instituição: Escola Divina Pastora - JUNAWEIRO-AL CPF: Telefone: 9139-2300 E-mail:
35	Nome: José Itamar dos Santos Silva Instituição: Escola Divina Pastora CPF: Telefone: E-mail:
36	Nome: Maria Analice da Silva Santos Instituição: Escola Nossa Senhora Divina Pastora 8º "A" - JUNAWEIRO CPF: Telefone: 0829611-3354 E-mail:
37	Nome: Gabuelly Cristina de Souza - JUNAWEIRO Instituição: Escola Divina Pastora CPF: Telefone: E-mail:
38	Nome: Adriane Michelânea da Silva Santos - JUNAWEIRO Instituição: Escola Divina Pastora 18º "A" CPF: Telefone: 9122-8665 E-mail:
39	Nome: Ryane Wilária de Lima Santos Instituição: Escola Nossa Senhora Divina Pastora - JUNAWEIRO CPF: Telefone: 98405859 E-mail:
40	Nome: MARIA DOMENICA DOTTEN FÖRSTER Instituição: SEMURH/SMA/ma cio - AL CPF: Telefone: 91769071 E-mail: Domenicadotten@gmail.com

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO SUL DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 08/05/2015

41	Nome: JOSE FERNANDO M. SAMPAIO Instituição: Sec. Meio Ambiente Boca da Mata CPF: 402437.594-68 Telefone: 82.9687-7825 E-mail: JSAMPAIO@AL@HOTMAIL.COM
42	Nome: JAMUEL OLIVEIRA DA SILVA Instituição: SEC. MEIO AMB. BOCA DA MATA CPF: 043663474 07 Telefone: 9902-4945 E-mail: JAMUCA.OL@hotmail.com
43	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
44	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
45	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
46	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
47	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
48	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
49	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
50	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

Lista de Presença Região da Zona da Mata

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO ZONA DA MATA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 28/04/2015

1	Nome: <i>Adelmar Roberto Braga</i> Instituição: <i>CORSEAM</i> CPF: <i>045.066.754-52</i> Telefone: <i>99390094</i> E-mail: <i>ADZ CORSEAM@hotmail.com</i>
2	Nome: <i>Elaine Patrícia Gomes Melo</i> Instituição: <i>SEMARM</i> CPF: <i>022757954-2</i> Telefone: <i>3315.2636</i> E-mail: <i>mxilmes.alagoas@gmail.com</i>
3	Nome: <i>Sônia Maria Barrozo</i> Instituição: <i>JMA</i> CPF: <i>340015864-87</i> Telefone: <i>99834472</i> E-mail: <i>soniabarrozo@bol.com.br</i>
4	Nome: <i>Kamila Ademe de Azevedo</i> Instituição: <i>SEMARM/AL</i> CPF: <i>077106354-79</i> Telefone: <i>98216114</i> E-mail: <i>kamila.ademe@hotmail.com</i>
5	Nome: <i>DIONÁRIO SOUSA SANTOS</i> Instituição: <i>FLORAM ENGENHARIA AMBIENTAL</i> CPF: <i>51712199404</i> Telefone: <i>93084543</i> E-mail: <i>DIONARIO.SANTOS@vcl.com.br</i>
6	Nome: <i>LAÍS L. C. AELDI</i> Instituição: <i>SEMARM/AL</i> CPF: <i>072.000.994-05</i> Telefone: <i>9606.0005</i> E-mail: <i>LAISAELDI@hotmail.com</i>
7	Nome: <i>ADELMO NÓTA WENDRICKA</i> Instituição: <i>FLORAM</i> CPF: <i>098723704-78</i> Telefone: <i>9341-1312</i> E-mail: <i>ADELMO.NOTA@bol.com.br</i>
8	Nome: <i>PRÓCOPIO DANTAS</i> Instituição: <i>FLORAM ENGENHARIA</i> CPF: <i>72580072-68</i> Telefone: <i>(13) 81550343</i> E-mail: <i>PROCOPIOALDOS@gmail.com</i>
9	Nome: <i>JOSE GABRIEL ROCHA</i> Instituição: <i>SEC. MUN. MEIO AMBIENTE DE PAULO JACINTO</i> CPF: <i>53160552487</i> Telefone: <i>99893057</i> E-mail: <i>ROCHA.GABRIEL@HOTMAIL.COM</i>
10	Nome: <i>ANTÔNIO COSTA FERREIRA</i> Instituição: <i>S.M. LIMPEZA URBANAS</i> CPF: <i>210098.054-82</i> Telefone: <i>99476688</i> E-mail: <i>antonio.costaferreira@hotmail.com</i>

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA

REGIÃO ZONA DA MATA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 28/04/2015

11	Nome: José Manoel de Helando Silva Instituição: CAJUEIRO CPF: 163504894-72 Telefone: 99465607 E-mail: Manoel-Helando@h...
12	Nome: GUSTAVO ORLANDO TORRES LINS - Sec. de AGRICULTURA Instituição: P.M. MAR VERMELHO CPF: 060.059.264-20 Telefone: (82) 9340941 E-mail: Gustavoorlando@hotmail.com
13	Nome: Eudes Maria Soares da Costa Instituição: Prefeitura Municipal de Atalaia CPF: 079.144.404-01 Telefone: 87386509 E-mail: eudesmaria@hotmail.com
14	Nome: Ana Lúcia Rosendo Instituição: Prefeitura municipal de Atalaia CPF: 531.388.564-20 Telefone: 9115-3532 E-mail: lucianarosendo16@hotmail.com
15	Nome: J. T. de A. F. L. Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
16	Nome: Rinaldo de Vasconcelos Almeida Instituição: Prefeito - Ch. Neto CPF: 007873614-50 Telefone: 32091132 E-mail:
17	Nome: JOSE KLINGER S. TEIXEIRA Instituição: SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE - VIÇOSA CPF: 003.682.884-09 Telefone: 9315.1016 E-mail: JOSEKLINGER.TEIXEIRA@GMAIL.COM
18	Nome: Jaraiva Oliveira da Silva Instituição: Assentamento Dom Helder Câmara CPF: 101.379.984-78 Telefone: 91333903 E-mail: Jaraiva-silva-2007@hotmail.com
19	Nome: Regia Lúcia Correia da Silva Instituição: Prefeitura Municipal de Atalaia (Secretaria de Controle e Int. Controlada Geral) CPF: 438.141074-20 Telefone: 9973-6697 E-mail: Regialuciacorreia@gmail.com
20	Nome: Gustavo Henrique F. de Vasconcelos Instituição: P.M. CHÃO PRETO CPF: 006.900.601-65 Telefone: 9143-0942 E-mail: GUSTAVO GADO@hotmail.com

LISTA DE PRESENÇA

2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA

REGIÃO ZONA DA MATA DO ESTADO DE ALAGOAS

VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 28/04/2015

21	Nome: <i>Guiterle Batista da Silva</i> Instituição: <i>SALA VERDE/SEMED-LIMÃO</i> CPF: <i>468.998.474-34</i> Telefone: <i>9999-4431</i> E-mail:
22	Nome: <i>Juliana Plônia dos Santos Silva</i> Instituição: <i>Prof. Mun. de União dos Palmares</i> CPF: <i>059.336.874-64</i> Telefone: <i>9958-0415</i> E-mail: <i>sec.meioambienteuniao@gmail.com</i>
23	Nome: <i>Maria Betânia de S. Almeida</i> Instituição: <i>Sala Verde/SEMED-União dos Palmares</i> CPF: <i>349.071.734-15</i> Telefone: <i>9185-7240</i> E-mail: <i>mariaalmeida2004@ig.com.br</i>
24	Nome: <i>Shirley Alves Nogueira</i> Instituição: <i>Sala do Empreendedor/Atalaia ISE BRAE</i> CPF: <i>041.814-694-25</i> Telefone: <i>9182-8034</i> E-mail: <i>shir-nogueira@hotmail.com</i>
25	Nome: <i>Ericks José Bispo Pereira Brasil</i> Instituição: <i>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARA - A</i> CPF: <i>090.267.104-08</i> Telefone: <i>91084009</i> E-mail:
26	Nome: <i>Yara Sridow L. Senai</i> Instituição: <i>Unidade integrada resi senai ecep atalaia</i> CPF: Telefone: <i>9301-5199</i> E-mail:
27	Nome: <i>Larissa Beatriz S. Falcão</i> Instituição: <i>Unidade integrada resi senai ecep atalaia</i> CPF: Telefone: <i>9974-7553</i> E-mail: <i>larissaf5015@outlook.com.br</i>
28	Nome: <i>Claudioilton da Costa Pereira</i> Instituição: <i>Unidade integrada resi/senai - ecep atalaia</i> CPF: Telefone: <i>9388-9353</i> E-mail: <i>Junior-Claudioilton@hotmail.com</i>
29	Nome: <i>Valisson Fernandes de Messias Farias</i> Instituição: <i>Unidade integrada resi senai ecep atalaia</i> CPF: Telefone: <i>9148-6376</i> E-mail: <i>Valissonmessias2034@gmail.com</i>
30	Nome: <i>Faizlins Acioli Neto</i> Instituição: <i>SECRETARIA DE AGRICULTURA - NDUSIA</i> CPF: <i>939392644-15</i> Telefone: <i>91197598</i> E-mail: <i>Neto-Acioli@hotmail.com</i>

LISTA DE PRESENÇA
2ª REUNIÃO PÚBLICA PARA O PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
REGIÃO ZONA DA MATA DO ESTADO DE ALAGOAS
VALIDAÇÃO DO PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO E LEVANTAMENTO DE SUGESTÕES

DATA: 28/04/2015

31	Nome: <i>Thyago Torres de Melo</i> Instituição: <i>P. MUNICIPAL DE ATALAIA</i> CPF: <i>048 331 344-03</i> Telefone: <i>99129799</i> E-mail:
32	Nome: <i>Maxwell Costa de Amorim</i> Instituição: <i>Casa da Indústria - Senai</i> CPF: <i>067.833 734-95</i> Telefone: <i>82 99638918</i> E-mail: <i>maxwell.amorim.mn@gmail.com</i>
33	Nome: <i>Phelipe Francisco de Amorim Martins</i> Instituição: <i>Site www.atulapop.com</i> CPF: <i>075526884-10</i> Telefone: <i>9151-8010</i> E-mail: <i>atulapop@hotmail.com</i>
34	Nome: <i>Celia Viana de Oliveira Silva</i> Instituição: <i>Sec. de Estado da Educação</i> CPF: Telefone: <i>8819-3000</i> E-mail: <i>Celyvianinha@hotmail.com</i>
35	Nome: <i>Jose Paulo Lima</i> Instituição: <i>Sec. de Estado da Educação</i> CPF: <i>177 846 624-91</i> Telefone: <i>8820-9182</i> E-mail:
36	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
37	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
38	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
39	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:
40	Nome: Instituição: CPF: Telefone: E-mail:

ANEXO 44
MATERIAL DIDÁTICO DAS APRESENTAÇÕES DAS SETE REGIÕES DO
ESTADO DE ALAGOAS

**Material Didático da Apresentação da Região Agreste
do Estado de Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Agreste

CAIXA

Jornalismo

Cidade

BRASIL

FLORAM

PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.

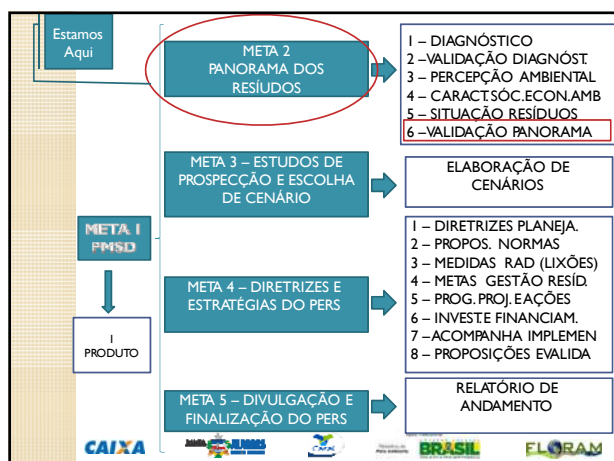
CAIXA

Jornalismo

Cidade

BRASIL

FLORAM



CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
 - Público (varrição, poda, capina)
 - Comercial
 - Serviços de saúde
 - Construção civil (Conama 307/2002)
 - Agrossilvopastoril
 - Resíduos industriais
 - Resíduos de serviços de transportes
 - Resíduos de mineração
 - Resíduos de Serviços de Saneamento
 - Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)
- RESÍDUOS URBANOS

CAIXA

Jornalismo

Cidade

BRASIL

FLORAM

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

CAIXA

Jornalismo

Cidade

BRASIL

FLORAM

METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS

CAIXA

Jornalismo

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Arapiraca		X	
Belém	X		
Campo Alegre	X		
Coité do Noia	X		
Craibas	X		
Estrela de Alagoas	X		
Feira Grande	X		
Girau do Ponciano	X		
Lagoa da Canoa	X		
Maribondo	X		
Palmeira dos Índios	X		
São Sebastião	X		
Traipu	X		

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
	Palmeira dos Índios	35,61	
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema	17,67	22,47%
Litoral Norte	Matriz do Camaragibe	14,36	54,49%
	São Luís do Quitunde	13,38	
	Porto Calvo	13,13	
	Maragogi	12,11	
Metropolitana	Maceió	1.141,11	97,23%
	Rio Largo	38,60	
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97%
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	66,23%
	Coruripe	29,93	
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	50,22%
	Atalaia	14,60	
	Murici	14,37	



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadore(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
Trabalho e renda	Rendimento médio mensal dos catadore(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
	Taxa de analfabetismo entre os catadore(as)	20,50	34,00	41,30
	Porcentagem de catadore(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadore(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.A.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 0
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existente coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (n
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	N
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	N
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome vincu	Catadores não coletam de
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no	N.I.	N.I.

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	60	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	(18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	143	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	(29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL	252	PET, alumínio, papelão e papel branco	512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió
- Coopvila
- Cooplum



CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro

Cooprel Benedito B.



CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Início	Prazo Término
Cataforte 1	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais		Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização; Levantamento de informações locais. Dentre outras metas	SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC 1	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPLUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Têndrio ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacarecica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papéis, papelão e metais	Plásticos, vidros, papéis, papelão, metais e eletroeletrônicos	papelão e metais e eletroeletrônicos	papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.I.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

- 97 entrevistas;
- Participantes:
 - catadores, cooperativas e associações;
 - comerciantes (sucateiros);
 - indústria de plástico (empresas recicladoras e indústria de transformação).

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

Item	Resultado
Demanda	apenas 60% da indústria de reciclagem é suprida com resíduos gerados em Alagoas
Atores	listagem de 35 intermediários; 8 indústrias de transformação do plástico; 4 cooperativas
Catadores de materiais recicláveis	grande taxa de catção informal (desvinculada de cooperativas) com maior parte da coleta seletiva realizada pelos catadores das ruas
Cooperativas de catadores	necessidade de maior organização, capacitação e infraestrutura das cooperativas visando melhorar sua produtividade e condições no mercado

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

Fluxo de Resíduos Recicláveis

Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados
Arapiraca	Aracajú (SE), Maceió (AL) Recife (PE) e Salvador (BA)
Estrela de Alagoas	Palmeira dos Índios (AL)
Girau do Ponciano	Arapiraca (AL)
Lagoa da Canoa	Arapiraca e Maceió (AL)

Fonte: Questionários PERS

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREMBIENTAL (2014).

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracajú (SE) e Vitória (ES)
Bronze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiânia (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)

Fonte: Melo (2011).

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

COMPOSTAGEM

Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREMBIENTAL (2014).

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CIGRES: Olho D'água das Flores



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Problemas da disposição final irregular



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- CIGRES: Olho D'água das Flores
- Ainda não recebe resíduos logo próximo ao aterro já ocorre disposição irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga Maragogi Passo de Camaragibe Porto de Pedras São Miguel dos Milagres Barra de Santo Antônio
Metropolitana	Maceió
Sul	Marechal Deodoro Paripueira Barra de São Miguel Coruripe Feliz Deserto Jequiá da Praia Piaçabuçu Roteiro



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição final irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Região Metropolitana
 - Recolhimento de 250 t/semana (SLUM);
 - Maior recolhimento no período chuvoso;
- Maceió
 - limpeza do Pontal da Barra até Guaxuma;
 - Intensificação na Ponta Verde, Pajuçara e Jatiúca. Para isso, são utilizados em média 60 agentes de limpeza. (SLUM)



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.



RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.



RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Anapiraca	181	69,32%
	Palmeira dos Índios	52	
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema	27	20,27%
	Matriz do Camaragibe	22	
	São Luis do Quitunde	21	
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
Litoral Norte	Colônia Leopoldina	15	70,92%
	Joaquim Gomes	14	
	Maceió	1.455	
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
Metropolitana	Pilar	32	96,27%
	Delmiro Gouveia	35	
	Piranhas	13	
Sertão	São Miguel dos Campos	53	61,69%
	Coruripe	46	
Sul do Estado	Penedo	45	70,33%
	Teotônio Vilela	35	
	Boca da Mata	17	
	União dos Palmares	48	
	Atalaia	22	
Zona da Mata	Murici Viçosa	22	75,19%
	Cajueiro	18	
	São José da Laje	15	

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separação de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Agreste	Arapiraca	Solupe; Ideal Vável Ambiental; Solução Ambiental; JR Ambiental; Coleta	Diária	200t/dia (misturado ao resíduo domiciliar)	NI	Não	Lixão municipal	Caminhão basculante e pá carregadeira
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	Prefeitura	Diária	1000 t/mês 250t/semana 35t/dia	R\$390.000/ano R\$ 32.500/mês	Sim	Reaproveitamento para nivelamento de terrenos	Caçambas e retroscavadeiras
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
	Passo de Camaragibe	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
Litoral Sul	Penedo	Secretaria de Serviços Públicos	Diária	300m³/mês 10m³/dia	R\$ 30.000/mês	Não	Lixão municipal	NI

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
		0,656	112.248	0,686
		0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n - Pajuçara



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana
- Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 as 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton - 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Reaproveitamento: estradas vicinais e em fundação de casas
- Disposição final dos RCC acabam sendo: em área de bota-fora e lixão, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).

CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade

Estado de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC em Maceió

Unidade	Localização	Observação
CTR – Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade

Estado de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade

Estado de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade

Estado de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade

Estado de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012
Alagoas	Coletado (ton/ano)
	2.336.035
	1.064

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	46,76	13,10%
Bacia Leiteira	4,71	1,32%
Litoral Norte	9,86	2,76%
Metropolitana	261,33	73,23%
Sertão	5,20	1,46%
Sul do Estado	19,81	5,55%
Zona da Mata	9,21	2,58%
Estado de Alagoas	356,88	100,00%

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip (15 de 20 = 75%)

Município	Quantidade Coletada (kg/ano)	Município	Quantidade Coletada (kg/ano)
Arapiraca	34,42	Lagoa da Canoa	0,94
Campo Grande	At. 2015	Limoeiro de Anadia	0,75
Coité do Nóia	At. 2015	Palmeira dos Índios	2,16
Craibas	At. 2015	Quebrangulo	2,09
Estrela de Alagoas	0,16	Tanque d'Arca	0,43
Feira Grande	0,98	Taquarana	0,61
Girau do Ponciano	1,39	Traipu	At. 2015
Igaci	2,77	TOTAL	43,76

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

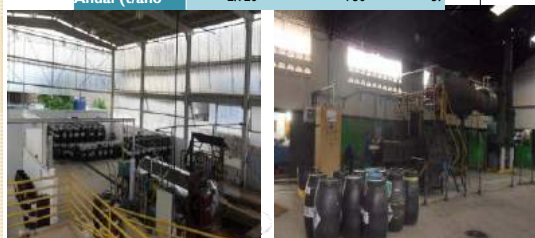
BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	0
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
- Empresas no Estado:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:
 - Queima em fornos sem dispositivos de tratamento de gases;
 - Disposição em placentários



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Região	Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Destinação dos resíduos classe A sem tratamento	Empresa especializada para realização e coleta e tratamento	Custos	Gestão interna dos resíduos
Agregado	Arapiraca	Hospital Regional de Arapiraca	Sim	Não possui	Sim	Sim	Não	So existe tratamento de resíduos orgânicos, os que podem ser reciclados não são tratados no hospital, são conferidos e repassados para reciclagem	SERQUIP	Custo médio mensal de R\$ 2.750	Funcionários do hospital
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	Hospital Regional Dr. Cícero Rodrigues de Melo	Sim	Sim	Sim	Sim	Não		SERQUIP	NI	Funcionários do hospital

POLOS INDUSTRIAIS

- Setor industrial: mais de 3.000 empresas
- Principais Polos e cidades Industriais:
 - Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela (Marechal Deodoro);
 - Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante (Maceió)
 - Arapiraca:
 - Murici;
 - Pilar;
 - Rio Largo.

CAIXA

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Cidade

Estado de Pernambuco

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



CAIXA

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Cidade

Estado de Pernambuco

BRASIL

FLORAM

BRASKEM - CS

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

BRASKEM - PVC

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

CAIXA

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Cidade

Estado de Pernambuco

BRASIL

FLORAM

Industria alagoana

- Principais Indústrias:
 - Química (polímeros);
 - Açúcar e álcool (24 usinas);
- Demais Indústrias:
 - Dados em levantamento junto ao IMA.

CAIXA

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Cidade

Estado de Pernambuco

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



Classe I (perigoso)



Classe II (não perigoso)



Incinerador

CAIXA

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Cidade

Estado de Pernambuco

BRASIL

FLORAM

DISPOSIÇÃO FINAL

Tipo de resíduos	Volume aterrado (m³/ano)	Massa aterrada (t/ano)	Custos (R\$/t)
Classe I	4.375,64 (94,43%)	2.186	67,2
Classe IIA	263,24 (5,68%)	479	67,2
Total	4.634	2.665	179.083

Empresa	Classe do Resíduo	Quantidade (t)	Custos (R\$/t)
Reluznor	I	2	67,2
Braskem CS- Bahia	I	647	67,2
Reluznor	IIA	561	67,2
-	Quantidade total (t)	1.210	81.303

CAIXA

Banco do Brasil

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras; Adubo;
Torta de filtro	Alimentação Animal; Condicionador de solo
Vinhoto ou vinhaça	Produção de ração animal. Fertilizante
Melaço	Produção de álcool Fabricação de levedura.

CAIXA

Banco do Brasil

Cidade

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

• Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

Banco do Brasil

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

Banco do Brasil

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
1 t	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	
	800- 1.000	40-60	
11.564,45 t	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	

CAIXA

Banco do Brasil

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

Banco do Brasil

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município)
Pneus	População (municípios)

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade

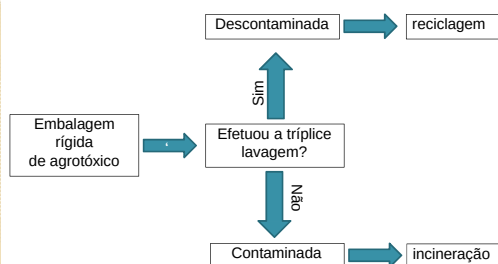
Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
 - Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
 - Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
 - Apenas prensa os resíduos;
 - O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes
- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-bau (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta
	R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cultura

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cultura

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joquelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cultura

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cultura

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cultura

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.

CAIXA

Jornal ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Arapiraca;
 - Delmiro Gouveia;
 - Maceió (UFAL);
 - Maragogi;
 - São Luiz do Quitunde;

CAIXA

Jornal ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.

CAIXA

Jornal ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Arapiraca
 - Início: 2014
 - Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
 - Recolhimento: trimestras
 - Dos 15 pontos de distribuição criados e espalhados apenas 02 tem utilização significativa por parte da população, sendo verificado, predomínio no descarte trimestral das pilhas (92,6kg) em detrimento das baterias (8,0kg).

CAIXA

Jornal ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.

CAIXA

Jornal ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
 - Início: 2013
 - Responsável: UFAL
 - Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C. Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu
Espaço Cultural	

CAIXA

Jornal ALAGOAS

Cidade

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia Al 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Duralval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT Panasonic	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Buarque de Macedo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Delmiro Gouveia
- Início: 2014
- Responsável: UFAL
- Pontos de Coleta: Campus Sertão e Fábrica de Pedra
- Atualmente o IMA não está coletando os resíduos



CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papa-pilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaquim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA, ABINEE, BRASIL, FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Arapiraca



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.

CAIXA, ABINEE, BRASIL, FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Arapiraca

Item	Vulcap	China Pneus
Endereço e telefone do ponto de coleta	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079 Fone: (82) 3522-1841	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula
Ano de início do recebimento dos pneus	2011	2009
Quantidade média mensal de pneus recebidos	130 pneus	100 pneus
Capacidade de recebimento:	12 toneladas por trimestre	Não há medida de capacidade, recolhe-se o que for recebido
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não há	Não há
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP	Deda (pessoa física). Não há endereço. Telefone: (82) 9624-4089
Local de destinação e processamento	RECICLANIP	CIMPOR
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteira? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Sim, mas não há dados	Sim, mas não há dados
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	Pneus são doados	N.I.
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Não há	Não há

Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula	5
Maceió	Van Borracharia	Av. Djalmir Fragozo de Alencar 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	12
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marins	1000
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



CAIXA, ABINEE, BRASIL, FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
 - Van Borracharia



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió



Tabuleiro Martins
Galpão Inativo

MC Pneus
Sem informações

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limpo)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento:	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpior, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpior, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	N.A. (apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas)
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG O.S. Engenharia Ltda	Serviços de limpeza e conservação
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramantenção do sistema civil
	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
- Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	4,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
- Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos

CAIXA

ALAGOAS

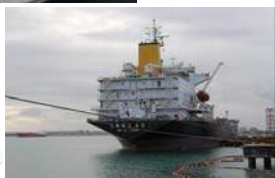
CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DETRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DETRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Ferroviários - Arapiraca



CAIXA

Município de Arapiraca

Cidade

Município de Arapiraca

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
2014	Abril	100,00
	Maio	145,00
	Geração anual de resíduos no Porto	1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DETRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

- Linha ferroviária;
- 32 km de extensão;
- Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
- 15 estações operando

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Município de Maceió

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (Kg)	Custo Mensal
Agreste	Arapiraca	SINART	Prefeitura	Diária	NI	NI
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	DER AL	Prefeitura	Diária	70	NI
Litoral Sul	São Miguel dos Campos	Prefeitura	Prefeitura	Diária	NI	NI
	Penedo	DER AL	Prefeitura	Diária	N.I.	NI
Zona da Mata	União dos Palmares	Associação dos taxistas	Prefeitura	Diária	30 kg/mês	NI

RESÍDUOS DETRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Informação	Resposta
Quantidade média de passageiros	11.000 por dia 225.000 por mês 2.700.000 por ano
Empresa responsável pela gestão dos resíduos	Tratto Comércio de Produtos de Limpeza e Serviços Ltda – ME
Número de funcionários da empresa por estação	01, sendo dois na estação Lourenço de Albuquerque
Frequência de coleta de resíduos	Diária
Quantidade de resíduos coletados por dia e mês (kg)	N.I.
Custo mensal da coleta de resíduos (R\$)	N.I.
Local de destinação dos resíduos coletados	Os resíduos são destinados a prefeitura e dispostos nos lixões e aterros dos municípios do sistema de trens

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



CAIXA

FLORAM

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério	
Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigeração	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB – Cimpor Cimentos do Brasil – Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imcrl Irmãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaia Brasil Águas Minerais Ltda Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Triunfo Pedras LTDA	Água Mineral	3,11	
	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craibas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estéreis



Bacias de rejeitos

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

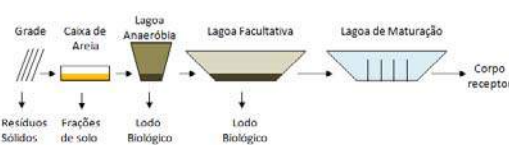
BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

Empresas	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos
Antônio Monteiro da Silva e Cia	resíduos orgânicos; ferragens e barro	N.I.	o material orgânico é enterrado no sítio; as ferragens são vendidas; o barro é utilizado na manutenção das estradas do empreendimento;	Atividade (PGRS) N.I.
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município	Em elaboração
Cimpor Cimentos do Brasil	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.
Flávio Rodrigues Teixeira	Mineradora não encontrada. Acredita-se não existir mais			
Triunfo Pedras	Óleo lubrificante, incluindo graxa; resíduos contaminados: estopa contaminada, resalhos de tecidos contaminados, filtro sujos com hidrocarbonetos (filtros de óleo) resíduo de óleo; estêreis: parte mais superficial do solo; resíduos comuns	N.I.	O óleo é coletado pela empresa LUBRASIL que os recicla e os devolve ao mercado de consumo novamente. Os resíduos contaminados são armazenados em bombonas, recolhidos pela empresa Orgânicos Ambiental e incinerados. Os estêreis são armazenados no local. Os resíduos comuns são enviados para o lixão municipal.	Sim

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETE Benedito Bentes
- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Construção de leito de secagem



CAIXA

Município de Macaé

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Sistema de gradeamento sem funcionamento
- Duas unidades de aeração retirando 150m³ de resíduos sólidos a cada intervalo de 2 a 3 meses → aterro sanitário
- 600m de canal aéreo e 2.400m de canal submerso a 12,0m



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Recepção de lodo de fossa séptica – cadastrado Casal
- Recepção de chorume tratado do aterro sanitário



CAIXA

Município de Macaé

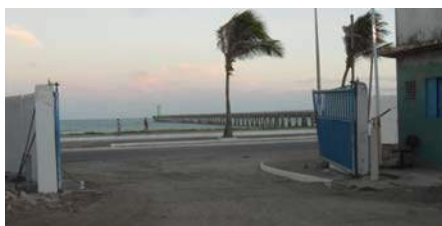
Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- 600m de canal aéreo e 2.400m de canal submerso a 12,0m de profundidade, totalizando 3 Km de afastamento da costa



CAIXA

Município de Macaé

Cidade

BRASIL

FLORAM

Município	Nome ou Localização da ETE	População Atendida ou Nº de ligações	Yazão média (L/s)	Processos de Tratamento (reatores biológicos)	Tratamento do Lodo – Frequência de Remoção	Destinação do Lodo
Macaé	ETE Benedito Bentes	10.043 lig. da bacia alta de Macaé	93,02	Lagoas Aeradas	Leito de Secagem a cada 20 anos	Aterro Sanitário
	C.J. Cidade Sorriso II	1.048 lig.	N.L.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	A cada 6 meses	ETE Benedito Bentes
	Loteamento Jardim Royal	2.110 lig.	3,66	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	ETE Benedito Bentes
	Jaraguá	27% da população urbana de Macaé	1166,67	Emissário Submarino com gradeamento grosso e fino, desarenação seguida por disposição oceânica	A cada 2 meses	Aterro Sanitário
Anápolis	Loteamento Brisa do Lago	1.868 lig.	N.L.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Ainda não realizada	N.L.
	Residencial Aroeiras e Nossa Senhora Aparecida	1.625 lig.	N.L.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Ainda não realizada	N.L.
Taquarana	-	3.194 hab*	4,44	01 Reator UASB	N.L.	Lixão
Palmeira dos Índios	ETE Edval Gaia	451 casas	3,94	Sistema de Lodos Ativados	Quinzenal	Lixão
	ETE J. Duarte	406 casas	4,23	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	N.L.
Paulo Jacinto	ETE Santa Inês	442 casas	2,45	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	N.L.
Maragogi	-	4.869 lig.	41,67	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão
Messias	ETE Messias	3.252 lig.	36,75	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão
Batalha	-	2.191 lig	N.L.	04 reatores UASB seguidos por 02 lagoas facultativas	04 leitos de secagem	Lixão

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de água

▪ Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).



RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• ETA CAB - Arapiraca

- Início da operação em agosto de 2014
- Previsão primeiro descarte de lodo: 09/2016
- Confinamento em bags com retorno da água
- 78,75m³ retirado em lavagem do filtro a cada 15-16h



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Agricultura: coco-da-baía, laranja, abacaxi, arroz, cana-de-açúcar, mandioca e milho.

Cultura (permanente)	Área Plantada (ha)	Área colhida (ha)	Produção (t)	Resíduos gerados (t)	% de resíduos gerados
Banana	3.246	3.213	44.205	22.102,50	50
Laranja	4.437	4.392	46.165	23.082,50	50
Coco-da-baía (temporária)	6.218	6.218	14.643	11.714	80
Abacaxi	365	365	10.873	4.349,20	40
Arroz	2.922	2.904	18.607	3.721	20

Fonte: SEPLANDE, 2012



Município	Identificação do SAA	Processos de Tratamento	
Maceió	Sistema Pratygy	ETA Benedito Bentes-convencional: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção	
	Sistema Cardoso	ETA Cardoso-convencional: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção	
	Sistema Aviação	ETA Aviação-compacta: coagulação, filtração rápida e desinfecção	
Coqueiro Seco	-	-	
Messias	-	Desinfecção simples	
Paripueira	-	Captação por poços profundos, 180m	
Pilar	-	Convencional com formato caracol	
Rio Largo	Mata do Rolo e Tabuleiro do Pinto	Mata do Rolo: convencional (70 L/s) e Tabuleiro do Pinto: compacta (20L/s)	
Santa Luzia do Norte	-	Captação por poço profundo, 80m	
Satuba	-	Compacta com clarificadores ascendentes	

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

• Pecuária:

Animal	Rebanho (Cabeças)	Estimativa de Geração de Dejetos por U.A. por ano (kg)	Total de dejetos gerados (t/ano)
Gado de Corte	1.221.266	14.113	17.235.239
Gado de Leite	152.273	9.500	1.446.654
Suínos	149.728	1.013	151.694



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrips (Maceió)
 - Mafrial (Satuba)
 - Resíduos de frigoríficos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.



OBRIGADO

Equipe Técnica Floram Engenharia e Meio Ambiente
 Pedro Duarte
 Augusto Braga
augusto@floram.com.br



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrial (Satuba)
 - Resíduos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.
 - Administrativos, especialmente plástico e papel



BLOG PERS

www.persalagoas.com.br

www.residuossolidos.al.gov.br

residuos.alagoas@gmail.com



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

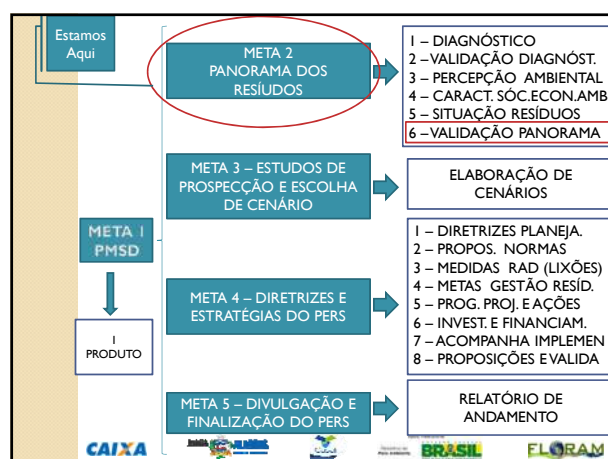
- Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - Couro: venda direta
 - Subprodutos não consumíveis: passam pela graxaria para produção de gordura e farinha animais
 - Administrativos: incinerados in loco quinzenalmente



**Material Didático da Apresentação da Região Bacia Leiteira do Estado
de Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Bacia Leiteira



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.



CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
- Público (varrição, poda, capina)
- Comercial
- Serviços de saúde
- Construção civil (Conama 307/2002)
- Agrossilvopastoril
- Resíduos industriais
- Resíduos de serviços de transportes
- Resíduos de mineração
- Resíduos de Serviços de Saneamento
- Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)

RESÍDUOS URBANOS



METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS



Metodologia

- Dados Primários
 - Questionários de resíduos sólidos respondidos pelos municípios;
 - 122 questões
 - 64 municípios responderam;

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

Metodologia de elaboração

- Respostas aos questionários

Sertão	75%
Bacia Leiteira	73%
Metropolitana	70%
Agreste	65%
Zona da Mata	64%
Sul	62%

Litoral Norte → 33%

Metodologia

- Dados Primários
 - Visitas em campo nos municípios polo de cada região.

Região	Município Polo
Agreste	Arapiraca
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema
Litoral Norte	São Luís do Quitunde
Metropolitana	Maceió
Sertão	Delmiro Gouveia
Sul do Estado	Penedo
Zona da Mata	União dos Palmares

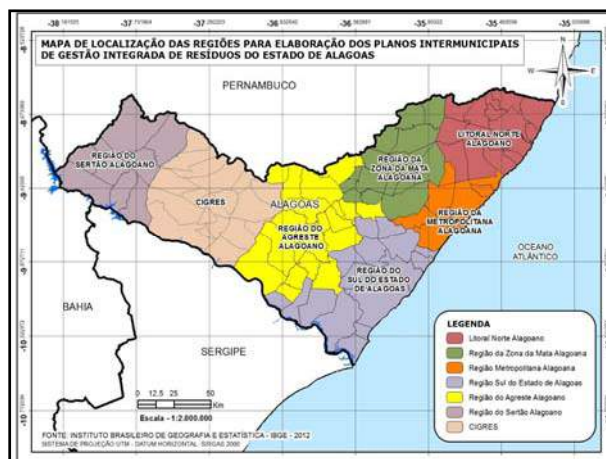
CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM



Metodologia de elaboração do PERS

- Levantamento de dados secundários;
 - SNIS, SEMARH, IBGE, MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Pesquisas Acadêmicas, PERS de outros estados;

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
ALAGOAS
SECRETARIA DO ESTADO

UFAL

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	35,61	
	Santana do Ipanema	17,67	22,47%
Litoral Norte	Matriz do Camaragibe	14,36	
	São Luís do Quitunde	13,38	54,49%
	Porto Calvo	13,13	
Metropolitana	Maragogi	12,11	
	Maceió	1.141,11	
	Rio Largo	38,60	97,23
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	
	Piranhas	7,52	63,97%
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	
	Coruripe	29,93	66,23%
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	
	Atalaia	14,60	50,22%
	Murici	14,37	



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Cacimbinhas	X		
Dois Riachos	X		
Jaramataia	X		
Major Isidoro	X		
Maravilha	X		
Monteirópolis	X		
Olho D'Água das Flores	X		
Olivença	X		
Ouro Branco	X		
Palestina	X		
Pão de Açúcar	X		
Santana do Ipanema	X		
São José da Tapera	X		
Senador Rui Palmeira	X		

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadore(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
Trabalho e renda	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
	Rendimento médio mensal dos catadore(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
Educação	Taxa de analfabetismo entre os catadore(as)	20,50	34,00	41,30
	Porcentagem de catadore(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadore(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca
	Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.A.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 30
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existindo coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (no lixo, apenas)
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	Não
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome informado. Órgãos Públicos: Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Meio Ambiente e Câmara de Vereadores.	Catadores não vinculados a Associação coletam de porta a porta.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	N.I.	N.I.
Tipos de resíduos prensados	Papelão, PET e polipropileno	N.I.
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	Não existe	Não existe

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de Alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	60	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	143 (18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	252 (29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	81	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL	846	PET, alumínio, papelão e papel branco	512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Coopvila

Cooplum



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro



Cooprel Benedito B.



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPILUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Tenório ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacareica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol Centro, Trapiche e Mangabeira	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área da Jatiuca
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais	Plásticos, vidros, papel, papelão, metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Farmácias, Colégios e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.L.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
					Início	Término
Cataforte I	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais	Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização; Levantamento de informações locais. Dentre outras metas		SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC 1	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

- 97 entrevistas;
- Participantes:
 - catadores, cooperativas e associações;
 - comerciantes (sucateiros);
 - indústria de plástico (empresas recicladoras e indústria de transformação).

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

Item	Resultado
Demanda	apenas 60% da indústria de reciclagem é suprida com resíduos gerados em Alagoas
Atores	listagem de 35 intermediários; 8 indústrias de transformação do plástico; 4 cooperativas
Catadores de materiais recicláveis	grande taxa de catção informal (desvinculada de cooperativas) com maior parte da coleta seletiva realizada pelos catadores das ruas
Cooperativas de catadores	necessidade de maior organização, capacitação e infraestrutura das cooperativas visando melhorar sua produtividade e condições no mercado

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados
Major Isidoro	Arapiraca (AL)
Maravilha	Arapiraca e Santana do Ipanema (AL)
Oliveira	Santana do Ipanema (AL)
Ouro Branco	Santana do Ipanema (AL)
Palestina	Arapiraca e Santana do Ipanema (AL)
Arapiraca (Agregado)	Aracaju (SE), Maceió (AL) Recife (PE) e Salvador (BA)

Fonte: Questionários PERS

CAIXA

Municípios do Nordeste

Ceará

Municípios do Nordeste

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracaju (SE) e Vitória (ES)
Brônze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiânia (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)

Fonte: Melo (2011).

CAIXA

Municípios do Nordeste

Ceará

Municípios do Nordeste

BRASIL

FLORAM

COMPOSTAGEM

• Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

CAIXA

Municípios do Nordeste

Ceará

Municípios do Nordeste

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

CAIXA

Municípios do Nordeste

Ceará

Municípios do Nordeste

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

• Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



CAIXA

Municípios do Nordeste

Ceará

Municípios do Nordeste

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

Municípios do Nordeste

Ceará

Municípios do Nordeste

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: capacidade de disposição

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CIGRES: Olho D'água das Flores



CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- CIGRES: Olho D'água das Flores
 - Ainda não recebe resíduos logo próximo ao aterro já ocorre disposição irregular



CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição final irregular



CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Problemas da disposição final irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga
	Maragogi
	Passo de Camaragibe
	Porto de Pedras
	São Miguel dos Milagres
Metropolitana	Barra de Santo Antônio
	Maceió
	Marechal Deodoro
	Paripueira
	Barra de São Miguel
Sul	Coruripe
	Feliz Deserto
	Jequiá da Praia
	Piaçabuçu
	Roteiro

CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Região Metropolitana
 - Recolhimento de 250 t/semana (SLUM);
 - Maior recolhimento no período chuvoso;
- Maceió
 - limpeza do Pontal da Barra até Guaxuma;
 - Intensificação na Ponta Verde, Pajuçara e Jatiúca. Para isso, são utilizados em média 60 agentes de limpeza. (SLUM)

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

ZONA DA MATA

LITORAL NORTE

AGRESTE

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	181	69,32%
	Palmeira dos Índios	52	
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema	27	20,27%
	Matriz do Camaragibe	22	
	São Luiz do Quitunde	21	
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
Litoral Norte	Colônia Leopoldina	15	70,92%
	Joaquim Gomes	14	
	Maceo	1.455	
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
Metropolitana	Pilar	32	96,27%
	Delmiro Gouveia	35	
	Piranhas	13	
	São Miguel dos Campos	53	
	Coruripe	46	
Sertão	Penedo	45	61,69%
	Teotônio Vilela	35	
	Boca da Mata	17	
	União dos Palmares	48	
	Azulândia	22	
Sul do Estado	Murici	22	70,33%
	Viçosa	18	
	Cajueiro	16	
	São José da Laje	15	
Zona da Mata			75,19%

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

ZONA DA MATA

LITORAL NORTE

AGRESTE

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
Brasil	106.549	0,656	112.248	0,686
Nordeste	19.643	0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana

Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

ZONA DA MATA

LITORAL NORTE

AGRESTE

BRASIL

FLORAM

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separção de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Agreste	Arapiraca	Solupet; Ideal Vavel Ambiental; Solução Ambiental; JR Ambiental; Coleta	Diária	200t/dia (misturado ao resíduo domiciliar)	NI	Não	Lixão municipal	Caminhão basculante e pá carregadeira
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	Prefeitura	Diária	1.000 t/mês 250t/semana 35t/dia	R\$390.000/ano R\$ 32.500/mês	Sim	Reaproveitamento para nivelamento de terrenos	Caçambas e retroscavadeiras
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
	Passo de Camaragibe	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
Litoral Sul	Penedo	Secretaria de Serviços Públicos	Diária	300m³/mês 10m³/dia	R\$ 30.000/mês	Não	Lixão municipal	NI

COLETA E TRANSPORTE



CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n – Pajuçara



CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 as 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton – 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC em Maceió

Unidade	Localização	Observação
CTR – Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

Município de Pajuçara

Cidade de Pajuçara

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- **Reaproveitamento:** estradas vicinais e em fundação de casas
- **Disposição final** dos RCC acabam sendo: **em área de bota-fora e lixão**, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- **Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).**

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretária de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6

CAIXA

ALAGOAS

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012		
Alagoas	População urbana	Coletado (ton/ano)	Índice (g/hab./dia)
	2.336.035	1.064	1,24

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.

CAIXA

GOV. ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



CAIXA

GOV. ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	49	13,79%
Bacia Leiteira	4,7	1,32%
Litoral Norte	10	2,76%
Metropolitana	261	73,23%
Sertão	5	1,46%
Sul do Estado	20	5,55%
Zona da Mata	7	1,90%
Estado de Alagoas	357	100,00%

CAIXA

GOV. ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip - BL

Município	Quantidade Gerada (kg/ano)
Carneiros	278,84
Cacimbinhas	316,57
Jacaré dos Homens	349,48
Monteirópolis	165,69
Olho d'Água das Flores	543,40
Pão de Açúcar	1.687,68
Poço das Trincheiras	111,40
Santana do Ipanema	810,88
Senador Rui Palmeira	445,18
Total	4.709,12

CAIXA

GOV. ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.

CAIXA

GOV. ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
 - Empresas no Estado:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

GOV. ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	10
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:
 - Queima em fornos sem dispositivos de tratamento de gases;
 - Disposição em placentários



CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Região	Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno e acondicionamento dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Destinação dos resíduos classe A sem tratamento	Empresa especializada para realização de coleta e tratamento	Custos	Gestão interna dos resíduos
Agregado	Aracaju	Hospital Regional de Aracaju	Sim	Não possui	Sim	Sim	Não	Só existe tratamento de resíduos orgânicos, os que podem ser reciclados não são tratados no hospital, são conferidos e repassados para reciclagem	SERQUIP	Custo médio mensal de R\$ 2.750	Funcionários do hospital
Bacia Leitoria	Santana de Ipanema	Hospital Regional Dr. Clodolfo Rodrigues de Melo	Sim	Sim	Sim	Sim	Não		SERQUIP	NI	Funcionários do hospital

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Industria alagoana

- Principais Indústrias:
 - Química (polímeros);
 - Açúcar e álcool (24 usinas);
- Demais Indústrias:
 - Dados em levantamento junto ao IMA.

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

POLOS INDUSTRIAIS

- Setor industrial: mais de 3.000 empresas
- Principais Polos e cidades Industriais:
 - Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela (Marechal Deodoro);
 - Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante (Maceió)
 - Arapiraca:
 - Murici;
 - Pilar;
 - Rio Largo.

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Cidade de Maceió

GOV. LUIZ CAVALCANTE

BRASIL

FLORAM

BRASKEM - CS

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

BRASKEM - PVC

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Cidade de Maceió

GOV. LUIZ CAVALCANTE

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



Classe I (perigoso)



Classe II (não perigoso)



Incinerador

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Cidade de Maceió

GOV. LUIZ CAVALCANTE

BRASIL

FLORAM

DISPOSIÇÃO FINAL

Tipo de resíduos	Volume aterrado (m³/ano)	Massa aterrada (t/ano)	Custos (R\$/t)
Classe I	4.375,64 (94,43%)	2.186	67,2
Classe IIA	263,24 (5,68%)	479	67,2
Total	4.634	2.665	179.083

Empresa	Classe do Resíduo	Quantidade (t)	Custos (R\$/t)
Reluznor	I	2	67,2
Braskem CS- Bahia	I	647	67,2
Reluznor	II A	561	67,2
-	Quantidade total (t)	1.210	81.303

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Cidade de Maceió

GOV. LUIZ CAVALCANTE

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

- Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Cidade de Maceió

GOV. LUIZ CAVALCANTE

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
1 t	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	Bagaço (kg)
11.564,45 t	800- 1.000	40-60	260 A 295
	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	3.006.759.080 a 3.411.515.110 kg

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

Cidade de Maceió

GOV. LUIZ CAVALCANTE

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras;
	Adubo;
	Alimentação Animal;
Torta de filtro	Condicionador de solo
Vinhoto ou vinhaça	Produção de ração animal.
Melaço	Fertilizante
	Produção de álcool
	Fabricação de levedura.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município) ¹
Pneus	População (municípios)

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes
- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

MARECHAL DEODORO

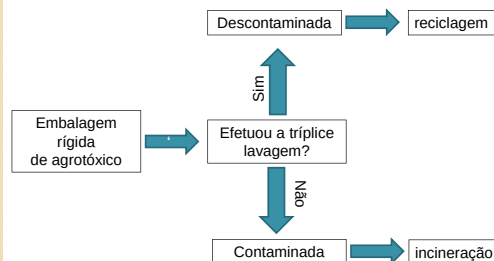
BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
 - Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
 - Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
 - Apenas prensa os resíduos;
 - O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-baú (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joquelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
- Arapiraca;
- Delmiro Gouveia;
- Maceió (UFAL);
- Maragogi;
- São Luiz do Quitunde;

CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Delmiro Gouveia

Município de Maceió

Município de Maragogi

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Arapiraca
- Início: 2014
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Recolhimento: trimestral
- Dos 15 pontos de distribuição criados e espalhados apenas 02 tem utilização significativa por parte da população, sendo verificado, predomínio no descarte trimestral das pilhas (92,6kg) em detrimento das baterias (8,0kg).

CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Delmiro Gouveia

Município de Maceió

Município de Maragogi

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Arapiraca



CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Delmiro Gouveia

Município de Maceió

Município de Maragogi

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
- Início: 2013
- Responsável: UFAL
- Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
Espaço Cultural	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu

CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Delmiro Gouveia

Município de Maceió

Município de Maragogi

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Delmiro Gouveia

Município de Maceió

Município de Maragogi

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Delmiro Gouveia
- Início: 2014
- Responsável: UFAL
- Pontos de Coleta: Campus Sertão e Fábrica de Pedra
- Atualmente o IMA não está coletando os resíduos



CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Delmiro Gouveia

Município de Maceió

Município de Maragogi

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papapilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaquim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.

CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia AI 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Durval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT Panasonic	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Buarque de Macedo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.

CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	5
Maceió	Van Borracharia	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	12
Maceió	N.I.	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marins	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	1000
Maceió	N.I.		2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limp)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento:	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	NA, (apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas)
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	6,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG	Serviços de limpeza e conservação
O.S. Engenharia Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramanutenção do sistema civil
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
 - Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
- Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
2014	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
	Abril	100,00
	Maio	145,00
Geração anual de resíduos no Porto		1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Rodoviários

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (Kg)	Custo Mensal	Local de destinação dos resíduos coletados
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	DER AL	Prefeitura	Diária	70	NI	Lixão da cidade



CAIXA

Município de Santana de Ipanema

DER AL

Prefeitura

Frequência de coleta

Quantidade de resíduos por coleta (Kg)

Custo Mensal

Local de destinação dos resíduos coletados

Lixão da cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Linha ferroviária;
- 32 km de extensão;
- Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
- 15 estações operando

CAIXA

Município de Maceió

Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Informação	Resposta
Quantidade média de passageiros	11.000 por dia 225.000 por mês! 2.700.000 por ano
Empresa responsável pela gestão dos resíduos	Tratto Comércio de Produtos de Limpeza e Serviços Ltda – ME
Número de funcionários da empresa por estação	01, sendo dois na estação Lourenço de Albuquerque
Frequência de coleta de resíduos	Diária
Quantidade de resíduos coletados por dia e mês (kg)	N.I.
Custo mensal da coleta de resíduos (R\$)	N.I.
Local de destinação dos resíduos coletados	Os resíduos são destinados a prefeitura e dispostos nos lixões e aterros dos municípios do sistema de trens

CAIXA

Município de Maceió

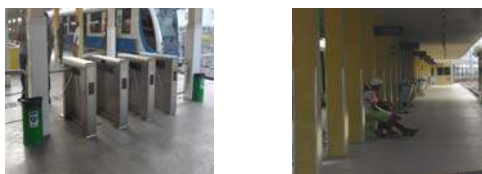
Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



CAIXA

Município de Maceió

Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Estação Central

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



CAIXA

Município de Rio Largo

Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério

Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigerantes	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB - Cimpor Cimentos do Brasil - Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imicrel Irmãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaiá Brasil Águas Minerais Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,11	
Triunfo Pedras LTDA	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craíbas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estéréis



Bacias de rejeitos

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Empresas	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
Antônio Monteiro da Silva e Cia	resíduos orgânicos; ferragens e barro	N.I.	o material orgânico é enterrado no sítio; as ferragens são vendidas; o barro é utilizado na manutenção das estradas do empreendimento;	N.I.
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município	Em elaboração
Cimpor Cimentos do Brasil	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.
Flávio Rodrigues Teixeira	Mineradora não encontrada. Acredita-se não existir mais			
Triunfo Pedras	Óleo lubrificante, incluindo graxa; resíduos contaminados: estopa contaminada, retalhos de tecidos contaminados, filtro sujos com hidrocarbonetos (filtros de óleo) resíduo de óleo; estéréis: parte mais superficial do solo; resíduos comuns	N.I.	O óleo é coletado pela empresa LUBBRASIL que os recida e os devolve ao mercado de consumo novamente. Os resíduos contaminados são armazenados em bombonas, recolhidos pela empresa Orgânicos Ambiental e incinerados. Os estéréis são armazenados no local. Os resíduos comuns são enviados para o lixão municipal.	Sim

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO



CAIXA

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97)

CAIXA

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade

CAIXA

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• ETE Benedito Bentes

- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Sistema de gradeamento sem funcionamento
- Duas unidades de aeração retirando 150m³ de resíduos sólidos a cada intervalo de 2 a 3 meses → aterro sanitário
- 600m de canal aéreo e 2.400, de canal submerso a 12,0m



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- 600m de canal aéreo e 2.400m de canal submerso a 12,0m de profundidade, totalizando 3 Km de afastamento da costa



CAIXA

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

SANEAMENTO

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Construção de leito de secagem



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Recepção de lodo de fossa séptica – cadastrado Casal
- Recepção de chorume tratado do aterro sanitário



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETEs Bacia Leiteira

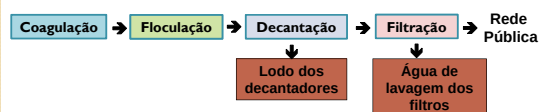
Localização da ETE	Número de ligações	Processos de Tratamento (reatores biológicos)	Tratamento do Lodo – Frequência de Renovação	Destinação do Lodo
Batalha	2.191	04 reatores UASB seguidos por 02 lagoas facultativas	04 leitos de secagem	Lixão Municipal
Santana do Ipanema	200	08 reatores UASB seguidos por 03 lagoas facultativas	08 leitos de secagem	Lixão Municipal



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de água

- Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).



RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:

- Mafrips (Maceió)
- Mafrial (Satuba)
- Resíduos de frigoríficos:

- subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.
 - Administrativos, especialmente plástico e papel

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade de ALAGOAS

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - Couro: venda direta
 - Subprodutos não consumíveis: passam pela graxaria para produção de gordura e farinha animais
 - Administrativos: incinerados in loco quinzenalmente



OBRIGADO

Equipe Técnica Floram Engenharia e Meio Ambiente
 Pedro Duarte
 Augusto Braga
augusto@floram.com.br

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade de ALAGOAS

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

FLORAM

BLOG PERS

www.persalagoas.com.br

www.residuossolidos.al.gov.br

residuos.alagoas@gmail.com

CAIXA

Município de ALAGOAS

Cidade de ALAGOAS

Secretaria de Meio Ambiente

BRASIL

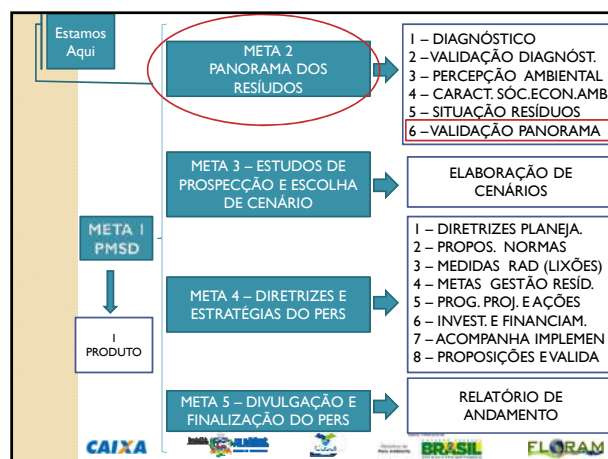
FLORAM

**Material Didático da Apresentação da Região Litoral Norte do Estado
de Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Litoral Norte

CAIXA    



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

CAIXA    

PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.

CAIXA    

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
- Público (varrição, poda, capina)
- Comercial
- Serviços de saúde
- Construção civil (Conama 307/2002)
- Agrossilvopastoril
- Resíduos industriais
- Resíduos de serviços de transportes
- Resíduos de mineração
- Resíduos de Serviços de Saneamento
- Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)

RESÍDUOS
URBANOS

CAIXA    

METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS

CAIXA    

Metodologia

- Dados Primários
 - Questionários de resíduos sólidos respondidos pelos municípios;
 - 122 questões
 - 64 municípios responderam;

CAIXA

ALAGOAS

CIGRES

BRASIL

FLORAM

Metodologia de elaboração

- Respostas aos questionários

Sertão	75%
Bacia Leiteira	73%
Metropolitana	70%
Agreste	65%
Zona da Mata	64%
Sul	62%

Litoral Norte → 33%

Metodologia

- Dados Primários
 - Visitas em campo nos municípios polo de cada região.

Região	Município Polo
Agreste	Arapiraca
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema
Litoral Norte	São Luís do Quitunde
Metropolitana	Maceió
Sertão	Delmiro Gouveia
Sul do Estado	Penedo
Zona da Mata	União dos Palmares

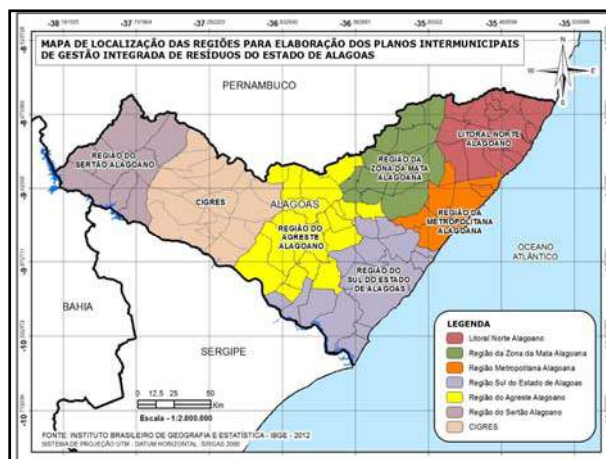
CAIXA

ALAGOAS

CIGRES

BRASIL

FLORAM



Metodologia de elaboração do PERS

- Levantamento de dados secundários;
 - SNIS, SEMARH, IBGE, MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Pesquisas Acadêmicas, PERS de outros estados;

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SNIS

ALAGOAS
SECRETARIA DO ESTADO

UFAL

CAIXA

ALAGOAS

CIGRES

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



CAIXA

ALAGOAS

CIGRES

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	35,61	22,47%
Litoral Norte	Santana do Ipanema	17,67	
	Matriz do Camaragibe	14,36	
	São Luís do Quitunde	13,38	54,49%
	Porto Calvo	13,13	
	Maragogi	12,11	
Metropolitana	Maceió	1.141,11	97,23
	Rio Largo	38,60	
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97%
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	66,23%
	Coruripe	29,93	
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	50,22%
	Atalaia	14,60	
	Murici	14,37	



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Órgão responsável coleta

REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Campestre	X		
Jundiá	X		
Maragogi	X		
Novo Lino	X		
Porto Calvo	X		

Fonte: Questionário PERS



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadore(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
Trabalho e renda	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
	Rendimento médio mensal dos catadore(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
	Taxa de analfabetismo entre os catadore(as)	20,50	34,00	41,30
Educação	Porcentagem de catadore(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadore(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca
	Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.A.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 30
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existindo coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (no lixo, apenas)
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	Não
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome informado. Órgãos Públicos: Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Meio Ambiente e Câmara de Vereadores.	Catadores não vinculados a Associação coletam de porta a porta.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	N.I.	N.I.
Tipos de resíduos prensados	Papelão, PET e polipropileno	N.I.
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	Não existe	Não existe

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de Alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	60	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	143 (18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	252 (29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	81	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL	846	PET, alumínio, papelão e papel branco	512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Coopvila

Cooplum



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro



Cooprel Benedito B.



CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPILUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Tenório ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacareica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol Centro, Trapiche e Mangabeira	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área da Jatiuca
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais	Plásticos, vidros, papel, papelão, metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Farmácias, Colégios e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.L.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
					Início	Término
Cataforte I	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais	Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização; Levantamento de informações locais. Dentre outras metas		SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC 1	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

RECICLAGEM EM ALAGOAS

Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

- 97 entrevistas;
- Participantes:
 - catadores, cooperativas e associações;
 - comerciantes (sucateiros);
 - indústria de plástico (empresas recicladoras e indústria de transformação).

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

Item	Resultado
Demanda	apenas 60% da indústria de reciclagem é suprida com resíduos gerados em Alagoas
Atores	listagem de 35 intermediários; 8 indústrias de transformação do plástico; 4 cooperativas
Catadores de materiais recicláveis	grande taxa de catção informal (desvinculada de cooperativas) com maior parte da coleta seletiva realizada pelos catadores das ruas
Cooperativas de catadores	necessidade de maior organização, capacitação e infraestrutura das cooperativas visando melhorar sua produtividade e condições no mercado

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados	Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados
Água Branca	Delmiro Gouveia (AL) e Paulo Afonso (BA)	Maragogi	Maceió (AL) e Recife (PE)
Arapiraca	Aracaju (SE), Maceió (AL) Recife (PE) e Salvador (BA)	Maravilha	Arapiraca e Santana do Ipanema (AL)
Barra de Santo Antônio	Maceió (AL)	Messias	Pernambuco (PE)
Campo Alegre	Arapiraca (AL)	Oliveira	Santana do Ipanema (AL)
Coruripe	Coruripe (empresário)	Ouro Branco	Santana do Ipanema (AL)
Craibas	Arapiraca (AL)	Palestina	Ipanema (AL)
Delmiro Gouveia	Paulo Afonso (BA)	Pariconha	Paulo Afonso (BA)
Estrela de Alagoas	Palmeira dos Índios (AL)	Paulo Jacinto	Arapiraca e Maceió (AL)
Girau do Ponciano	Arapiraca (AL)	Penedo	Aracaju (SE), Maceió (AL) Recife (PE) e Salvador (BA)
Igreja Nova	Arapiraca (AL)	Piaçabuçu	Arapiraca (AL)
Inhapi	Paulo Afonso (BA)	Pilar	Maceió (AL)
Jequiá da Praia	Maceió (AL)	Piranhas	Canindé do São Francisco (SE)
Junqueiro	Metal: Gerdau em Recife (PE) Plástico: Mercoplás em Arapiraca (AL)	Santana do Mundau	Maceió (AL)
Lagoa da Canoa	Arapiraca e Maceió (AL)	São Miguel dos Campos	Maceió (AL)
Major Isidoro	Arapiraca (AL)	Satuba	Maceió (AL)
Mar Vermelho	Arapiraca (AL)	Teotônio Vilela	Empresa de Reciclagem no Município
		União dos Palmares	Maceió (AL)

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracaju (SE) e Vitória (ES)
Bronze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiânia (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)

Fonte: Melo (2011).



COMPOSTAGEM

• Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

• Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;

Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;

Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos);

Unidade de Autoclavagem de Resíduos de Serviços de Saúde;

Unidade de Tratamento de Chorume mediante o emprego de Tecnologia de Geotubes.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: capacidade de disposição

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga
	Maragogi
	Passo de Camaragibe
	Porto de Pedras
	São Miguel dos Milagres
Metropolitana	Barra de Santo Antônio
	Maceió
	Marechal Deodoro
	Paripueira
	Barra de São Miguel
Sul	Coruripe
	Feliz Deserto
	Jequiá da Praia
	Piaçabuçu
	Roteiro

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Litoral Norte - Maragogi



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maragogi



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	181	69,32%
	Palmeira dos Índios	52	
	Santana do Ipanema	27	
Bacia Leiteira	Matriz do Camaragibe	22	20,27%
	São Luís do Quitunde	21	
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
	Colônia Leopoldina	15	
Litoral Norte	Joaquim Gomes	14	70,92%
	Maceió	1.455	
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
	Pilar	32	
Metropolitana	Delmiro Gouveia	35	96,27%
	Piranhas	13	
	São Miguel dos Campos	53	
Sertão	Coruripe	46	61,69%
	Penedo	45	
	Teotônio Vilela	35	
Sul do Estado	Boca da Mata	17	70,33%
	União dos Palmares	48	
	Atalaia	22	
	Murici	22	
	Viçosa	18	
Zona da Mata	Cajueiro	16	75,19%
	São José da Laje	15	

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
Brasil	106.549	0,656	112.248	0,686
Nordeste	19.643	0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana

Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separação de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	Prefeitura	Diária	1000 c/mês 250t/semana 35t/dia	R\$390.000/ano R\$32.500/mês	Sim	Reaproveitamento para nivelamento de terrenos	Caçambas e retroescavadeiras
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
	Passo de Camaragibe	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
Litoral Sul	Penedo	Secretaria de Serviços Públicos	Diária	300m³/mês 10m³/dia	R\$30.000/mês	Não	Lixão municipal	NI

CAIXA

MUNICÍPIO DE SANTANA DE IPANEMA

Cidade de São Luiz do Quitunde

Cidade de Camaragibe

Cidade de Penedo

Cidade de Penedo

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n - Pajuçara



CAIXA

MUNICÍPIO DE SANTANA DE IPANEMA

Cidade de São Luiz do Quitunde

Cidade de Camaragibe

Cidade de Penedo

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 às 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton - 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

MUNICÍPIO DE SANTANA DE IPANEMA

Cidade de São Luiz do Quitunde

Cidade de Camaragibe

Cidade de Penedo

Cidade de Penedo

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



CAIXA

MUNICÍPIO DE SANTANA DE IPANEMA

Cidade de São Luiz do Quitunde

Cidade de Camaragibe

Cidade de Penedo

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC

Unidade	Localização	Observação
CTR - Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

MUNICÍPIO DE SANTANA DE IPANEMA

Cidade de São Luiz do Quitunde

Cidade de Camaragibe

Cidade de Penedo

Cidade de Penedo

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

MUNICÍPIO DE SANTANA DE IPANEMA

Cidade de São Luiz do Quitunde

Cidade de Camaragibe

Cidade de Penedo

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- **Reaproveitamento:** estradas vicinais e em fundação de casas
- **Disposição final** dos RCC acabam sendo: **em área de bota-fora e lixão**, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- **Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).**

CAIXA

ALAGOAS

Ceará

Pernambuco

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

ALAGOAS

Ceará

Pernambuco

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

ALAGOAS

Ceará

Pernambuco

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

ALAGOAS

Ceará

Pernambuco

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretária de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.

CAIXA

ALAGOAS

Ceará

Pernambuco

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6

CAIXA

ALAGOAS

Ceará

Pernambuco

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012		
Alagoas	População urbana	Coletado (ton/ano)	Índice (g/hab./dia)
	2.336.035	1.064	1,24

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	49	13,79%
Bacia Leiteira	5	1,32%
Litoral Norte	10	2,76%
Metropolitana	261	73,23%
Sertão	5	1,46%
Sul do Estado	20	5,55%
Zona da Mata	7	1,90%
Estado de Alagoas	357	100,00%

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 11 municípios do Litoral Norte em 2013:

MUNICÍPIO	UNIDADE GERADORA
Colônia Leopoldina	Unidade Mista Maria Loureira Cavalcante
Flexeiras	Flexeiras Prefeitura
Japaratinga	Fundo Municipal de Saúde de Japaratinga
Joaquim Gomes	Joaquim Gomes Prefeitura
Maragogi	Fundo Municipal de Saúde de Maragogi
Matriz de Camaragibe	Fundo Municipal de Saúde de Matriz do Camaragibe
Novo Lino	Fundo Municipal de Saúde de Novo Lino
Passo de Camaragibe	U. M. Dr. Carlos Gomes de Barros
Porto Calvo	Prefeitura municipal de Porto Calvo
Porto de Pedras	Fundo Municipal de Saúde de Porto de Pedras
São Luís do Quitunde	Hospital José Augusto

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - **Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.**

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	10
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:
 - Queima em fornos sem dispositivos de tratamento de gases;
 - Disposição em placentários



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Hospitais caracterizados

Região	Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Destinação dos resíduos sem tratamento	Empresa especializada para realização de coleta e tratamento	Custos do tratamento	Gestão interna dos resíduos
Litoral Norte	São Luiz do Quilombo	Centro de Saúde Gov. Lamartine Filho	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Coletados pela prefeitura e encaminhados para o lição	SERQUIP	NI	Funcionários do hospital
	Passo de Camaragibe	Unidade Mista Dr. Carlos Gomes de Barros	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Coletados pela prefeitura e encaminhados para o lição	SERQUIP	NI	Funcionários do hospital



RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



Industria alagoana

- Principais Indústrias:
 - Química (polímeros);
 - Açúcar e álcool (24 usinas);
- Demais Indústrias:
 - Dados em levantamento junto ao IMA.



POLOS INDUSTRIAIS

- Setor industrial: mais de 3.000 empresas
- Principais Polos e cidades Industriais:
 - Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela (Marechal Deodoro);
 - Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante (Maceió)
 - Arapiraca:
 - Murici;
 - Pilar;
 - Rio Largo.

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

MUNICÍPIO DE MURICI

MUNICÍPIO DE PILAR

BRASKEM - CS

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

BRASKEM - PVC

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

MUNICÍPIO DE MURICI

MUNICÍPIO DE PILAR

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



Classe I (perigoso)



Classe II (não perigoso)



Incinerador

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

MUNICÍPIO DE MURICI

MUNICÍPIO DE PILAR

DISPOSIÇÃO FINAL

Tipo de resíduos	Volume aterrado (m³/ano)	Massa aterrada (t/ano)	Custos (R\$/t)
Classe I	4.375,64 (94,43%)	2.186	67,2
Classe IIA	263,24 (5,68%)	479	67,2
Total	4.634	2.665	179.083

Empresa	Classe do Resíduo	Quantidade (t)	Custos (R\$/t)
Reluznor	I	2	67,2
Braskem CS- Bahia	I	647	67,2
Reluznor	II A	561	67,2
-	Quantidade total (t)	1.210	81.303

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

MUNICÍPIO DE MURICI

MUNICÍPIO DE PILAR

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

- Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

MUNICÍPIO DE MURICI

MUNICÍPIO DE PILAR

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
1 t	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	Bagaço (kg)
11.564,45 t	800- 1.000	40-60	260 A 295
	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	3.006.759.080 a 3.411.515.110 kg

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

MUNICÍPIO DE MURICI

MUNICÍPIO DE PILAR

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras;
	Adubo;
	Alimentação Animal; Condicionador de solo
Torta de filtro	Produção de ração animal.
Vinhoto ou vinhaça	Fertilizante
Melaço	Produção de álcool
	Fabricação de levedura.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município) ¹
Pneus	População (municípios)

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes
- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

FUNDOS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

MARECHAL DEODORO

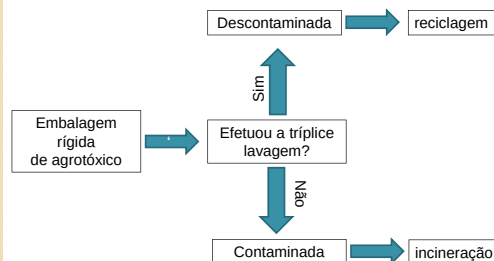
BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
- Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
- Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
- Apenas prensa os resíduos;
- O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-baú (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joquelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
- Arapiraca;
- Delmiro Gouveia;
- Maceió (UFAL);
- Maragogi;
- São Luiz do Quitunde;

CAIXA

Município de Maceió

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
- Início: 2013
- Responsável: UFAL
- Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
Espaço Cultural	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu

CAIXA

Município de Maceió

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

Município de Maceió

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maragogi
- Início: 2014
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Pontos de Coleta: Hoteis, Restaurantes, Comércio, pontos turísticos



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em São Luiz do Quitunde
- Início: 2013
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Pontos de Coleta: Hoteis, Restaurantes, Comércio, pontos turísticos
- Ainda não há resultados da eficiência do programa

CAIXA

Município de São Luiz do Quitunde

PE

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papa-pilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaquim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.

CAIXA

Município de São José dos Campos

SP

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
 - Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia AI 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Durval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT Panasonic	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Barque de Macêdo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula	5
Maceió	Van Borracharia	Av. Djalma Fragoço de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	12
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marins	1000
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Arapiraca



CAIXA

MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Arapiraca

Item	Vulcap	China Pneus
Endereço e telefone do ponto de coleta	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079 Fone: (82) 3522-1841	Rua Rita Leão de Melo, 92, Canafistula
Ano de início do recebimento dos pneus	2011	2009
Quantidade média mensal de pneus recebidos	130 pneus	100 pneus
Capacidade de recebimento:	12 toneladas por trimestre	Não há medida de capacidade, recolhe-se o que for recebido
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não há	Não há
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP	Deda (pessoa física). Não há endereço. Telefone: (82) 9624-4089
Local de destinação e processamento	RECICLANIP	CIMPOR
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Sim, mas não há dados	Sim, mas não há dados
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	Pneus são doados	N/L
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Não há	Não há

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió



Tabuleiro Martins
Galpão Inativo

MC Pneus
Sem informações

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limpo)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento:	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpior, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpior, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	NA, apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DOS CAMPOS

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

MACEIÓ

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

MACEIÓ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

MACEIÓ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	4,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

MACEIÓ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG	Serviços de limpeza e conservação
O.S. Engenharia Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramanutenção do sistema civil
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

MACEIÓ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
 - Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
 - Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
2014	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
	Abril	100,00
	Maio	145,00
Geração anual de resíduos no Porto		1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Rodoviários - Maceió

Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (Kg)	Custo Mensal (R\$)	Local de destinação dos resíduos coletados
SINART	Solupel	2 vezes/semana	3.000 kg/ coleta	5.000	NI



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Rodoviários - Maceió



Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (Kg)	Custo Mensal	Local de destinação dos resíduos coletados
Agreste	Arapiraca	SINART	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	DER AL	Prefeitura	Diária	70	NI	Lixão da cidade
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Litoral Sul	São Miguel dos Campos	Prefeitura	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
	Penedo	DER AL	Prefeitura	Diária	N.I.	NI	Lixão da cidade
Metropolitana	Maceió	SINART	Solupel	2 vezes/semana	3.000 kg/coleta	5000	NI
Sertão	Delmiro Gouveia	Prefeitura	Prefeitura	3 vezes/semana	NI	NI	NI
Zona da Mata	União dos Palmares	Associação dos taxistas	Prefeitura	Diária	30 kg/mês	NI	Lixão da cidade

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Linha ferroviária;
- 32 km de extensão;
- Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
- 15 estações operando

CAIXA

Maceió

Rio Largo

Satuba

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Informação	Resposta
Quantidade média de passageiros	11.000 por dia 225.000 por mês! 2.700.000 por ano
Empresa responsável pela gestão dos resíduos	Tratto Comércio de Produtos de Limpeza e Serviços Ltda – ME
Número de funcionários da empresa por estação	01, sendo dois na estação Lourenço de Albuquerque
Frequência de coleta de resíduos	Diária
Quantidade de resíduos coletados por dia e mês (kg)	N.I.
Custo mensal da coleta de resíduos (R\$)	N.I.
Local de destinação dos resíduos coletados	Os resíduos são destinados a prefeitura e dispostos nos lixões e aterros dos municípios do sistema de trens

CAIXA

Maceió

Rio Largo

Satuba

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



CAIXA

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



CAIXA

Maceió

Rio Largo

Satuba

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CAIXA

SEBRAE

CNPQ

FAPESP

FAPESP

FAPESP

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério

Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

FAPESP

FAPESP

FAPESP

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigerantes	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB – Cimpor Cimentos do Brasil – Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imcrl Irmãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaiá Brasil Águas Minerais Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,11	
Triunfo Pedras LTDA	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craíbas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

FAPESP

FAPESP

FAPESP

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estêreis



Bacias de rejeitos

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

FAPESP

FAPESP

FAPESP

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO

- Britex – Rocha britada e Cascalho Rio Largo

Empresa	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município	Em elaboração

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

FAPESP

FAPESP

FAPESP

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO

- Britex – Rocha britada e Cascalho Rio Largo



RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97)



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETE Benedito Bentes
- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



TRATAMENTO DE ESGOTO

Estação de Tratamento de Esgotos de Maragogi

Lagoa Anaeróbia → Lagoa Facultativa → Lagoa de Maturação



Fonte: CASAL (2014)



TRATAMENTO DE ESGOTO

Estação de Tratamento de Esgotos de Maragogi
Lagoa Anaeróbia e Lagoa Facultativa



CAIXA

JACUIPE

JACUIPE

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• ETEs Litoral Norte

Município	Nome ou Localização da ETE	População Atendida ou Nº de ligações	Vazão média (L/s)	Processos de Tratamento (reatores biológicos)	Tratamento do Lodo - Frequência de Remoção	Destinação do Lodo
Jacuipe	Amaro Félix da Silva	288	0,4	Reator UASB seguido por filtro biológico	N.I.	N.I.
	-	N.I.	0,4	Reator UASB	Remoção a cada 6 meses	ETE Messias
Maragogi	-	4.869	41,66	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão Municipal

CAIXA

JACUIPE

JACUIPE

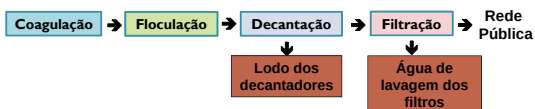
BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de água

▪ Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).

CAIXA

JACUIPE

JACUIPE

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Município	Processos de Tratamento	Vazão (m³/dia)
Colônia Leopoldina	Compacta	2.764
Flexeiras	Compacta	950
Jacuipe	Compacta	540
Japaratinga	Captação por poços profundos, 90m	362
Joaquim Gomes	Convencional	1.209
Jundiá	Compacta	123
Maragogi	Captação por poços profundos, 205m	2.615
Matriz de Camaragibe	Captação por poços profundos, 150m	1.964
Novo Limão	Compacta	495
Passo do Camaragibe	Floto-filtração	1.166
Porto das Pedras	Clarificador de contato ascendente	367

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

• Frigoríficos:

- Mafrips (Maceió)

- Mafrial (Satuba)

• Resíduos de frigoríficos:

- subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.

RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



CAIXA

JACUIPE

JACUIPE

BRASIL

FLORAM

CAIXA

JACUIPE

JACUIPE

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.
 - Administrativos, especialmente plástico e papel

CAIXA

Jornal ALAGOAS

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - Couro: venda direta
 - Subprodutos não consumíveis: passam pela graxaria para produção de gordura e farinha animais
 - Administrativos: incinerados in loco quinzenalmente



OBRIGADO

Equipe Técnica Floram Engenharia e Meio Ambiente
 Pedro Duarte
 Augusto Braga
augusto@floram.com.br

CAIXA

Jornal ALAGOAS

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

BLOG PERS

www.persalagoas.com.br

www.residuossolidos.al.gov.br

residuos.alagoas@gmail.com

CAIXA

Jornal ALAGOAS

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

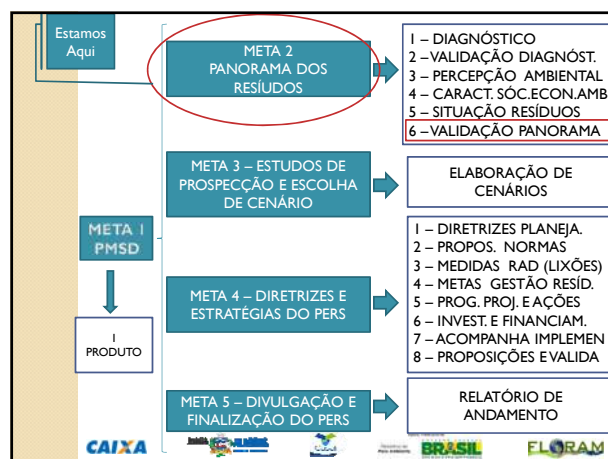
FLORAM

**Material Didático da Apresentação da Região Sul do Estado de
Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Litoral Sul

CAIXA    



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

CAIXA    

PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.

CAIXA    

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
- Público (varrição, poda, capina)
- Comercial
- Serviços de saúde
- Construção civil (Conama 307/2002)
- Agrossilvopastoril
- Resíduos industriais
- Resíduos de serviços de transportes
- Resíduos de mineração
- Resíduos de Serviços de Saneamento
- Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)

RESÍDUOS
URBANOS

CAIXA    

METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS

CAIXA    

Metodologia

- Dados Primários
 - Questionários de resíduos sólidos respondidos pelos municípios;
 - 122 questões
 - 64 municípios responderam;



Metodologia de elaboração

- Respostas aos questionários

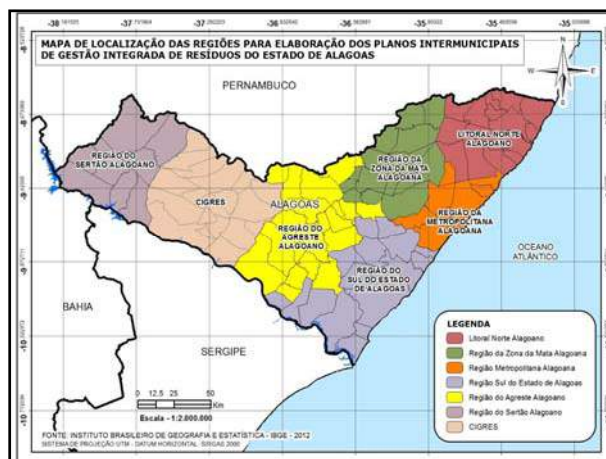
Sertão	75%
Bacia Leiteira	73%
Metropolitana	70%
Agreste	65%
Zona da Mata	64%
Sul	62%

Litoral Norte → 33%

Metodologia

- Dados Primários
 - Visitas em campo nos municípios polo de cada região.

Região	Município Polo
Agreste	Arapiraca
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema
Litoral Norte	São Luís do Quitunde
Metropolitana	Maceió
Sertão	Delmiro Gouveia
Sul do Estado	Penedo
Zona da Mata	União dos Palmares



Metodologia de elaboração do PERS

- Levantamento de dados secundários;
 - SNIS, SEMARH, IBGE, MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Pesquisas Acadêmicas, PERS de outros estados;



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	35,61	22,47%
Litoral Norte	Santana do Ipanema	17,67	
	Matriz do Camaragibe	14,36	
	São Luís do Quitunde	13,38	54,49%
	Porto Calvo	13,13	
	Maragogi	12,11	
Metropolitana	Maceió	1.141,11	
	Rio Largo	38,60	97,23
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97%
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	
	Coruripe	29,93	66,23%
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	
	Atalaia	14,60	50,22%
	Munici	14,37	



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Barra de São Miguel	X		
Boca da Mata	X		
Coruripe	X		
Igreja Nova	X		
Jequiá da Praia	X		
Penedo		X	
Piaçabuçu	X		
São Brás	X		
São Miguel dos Campos	X		
Teotônio Vilela	X		

Fonte: Questionário PERS



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadores(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
Trabalho e renda	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
	Rendimento médio mensal dos catadores(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
	Taxa de analfabetismo entre os catadores(as)	20,50	34,00	41,30
Educação	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca
	Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.I.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 30
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existindo coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (no lixo, apenas)
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	Não
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome informado. Órgãos Públicos: Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Meio Ambiente e Câmara de Vereadores.	Catadores não vinculados a Associação coletam de porta a porta.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	N.I.	N.I.
Tipos de resíduos prensados	Papelão, PET e polipropileno	N.I.
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	Não existe	Não existe

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de Alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	60	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	143 (18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	252 (29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	81	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL	846	PET, alumínio, papelão e papel branco	512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Coopvila

Cooplum



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro



Cooprel Benedito B.



CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPILUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Tenório ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacareica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol Centro, Trapiche e Mangabeira	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área da Jatiuca
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais	Plásticos, vidros, papel, papelão, metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Farmácias, Colégios e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.L.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
					Início	Término
Cataforte I	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais		Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização, Levantamento de informações locais. Dentre outras metas	SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC 1	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

- 97 entrevistas;
- Participantes:
 - catadores, cooperativas e associações;
 - comerciantes (sucateiros);
 - indústria de plástico (empresas recicladoras e indústria de transformação).

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

Item	Resultado
Demanda	apenas 60% da indústria de reciclagem é suprida com resíduos gerados em Alagoas
Atores	listagem de 35 intermediários; 8 indústrias de transformação do plástico; 4 cooperativas
Catadores de materiais recicláveis	grande taxa de catção informal (desvinculada de cooperativas) com maior parte da coleta seletiva realizada pelos catadores das ruas
Cooperativas de catadores	necessidade de maior organização, capacitação e infraestrutura das cooperativas visando melhorar sua produtividade e condições no mercado

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Fonte: PERS (2014)

Município:	Destino dos resíduos recicláveis
Arapiraca	Aracaju (SE), Maceió (AL) Recife (PE) e Salvador (BA)
Campo Alegre	Arapiraca (AL)
Coruripe	Coruripe (empresário)
Igreja Nova	Arapiraca (AL)
Jequiá da Praia	Maceió (AL)
Junqueiro	Metais: Gerdau em Recife (PE) Plástico: Mercomplás em Arapiraca (AL)
Penedo	Aracaju (SE), Maceió (AL) Recife (PE) e Salvador (BA)
Piaçabuçu	Arapiraca (AL)
Pilar	Maceió (AL)
São Miguel dos Campos	Maceió (AL)
Teotônio Vilela	Empresa de Reciclagem no Município

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracaju (SE) e Vitória (ES)
Brônze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiânia (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)

Fonte: Melo (2011).

COMPOSTAGEM

• Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

COMPOSTAGEM

• Iniciativas pontuais (menores)

• Pousada em Coruripe



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

• Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CIGRES: Olho D'água das Flores



CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- CIGRES: Olho D'água das Flores
 - Ainda não recebe resíduos logo próximo ao aterro já ocorre disposição irregular



CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição final irregular



CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Problemas da disposição final irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga
	Maragogi
	Passo de Camaragibe
	Porto de Pedras
	São Miguel dos Milagres
Metropolitana	Barra de Santo Antônio
	Maceió
	Marechal Deodoro
	Paripueira
	Barra de São Miguel
Sul	Coruripe
	Feliz Deserto
	Jequiá da Praia
	Piaçabuçu
	Roteiro

CAIXA

Jornal do Povo

Cidade

Brasil

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Região Metropolitana
 - Recolhimento de 250 t/semana (SLUM);
 - Maior recolhimento no período chuvoso;
- Maceió
 - limpeza do Pontal da Barra até Guaxuma;
 - Intensificação na Ponta Verde, Pajuçara e Jatiúca. Para isso, são utilizados em média 60 agentes de limpeza. (SLUM)

CAIXA

Jatiúca

Pajuçara

Guaxuma

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

Jatiúca

Pajuçara

Guaxuma

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Litoral Norte - Maragogi



CAIXA

Jatiúca

Pajuçara

Guaxuma

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maragogi



CAIXA

Jatiúca

Pajuçara

Guaxuma

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Litoral Sul - Roteiro – Praia do Gunga
- Limpeza realizada por equipe de garis
- Recolhimento de cerca de 5t/dia



CAIXA

Jatiúca

Pajuçara

Guaxuma

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Litoral Sul - Roteiro – Praia do Gunga
- 01 catador que recolhe 08 sacos em alta temporada. Material vai para comprador Arapiraca



CAIXA

Jatiúca

Pajuçara

Guaxuma

BRASIL

FLORAM

RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



CAIXA

SEBRAE

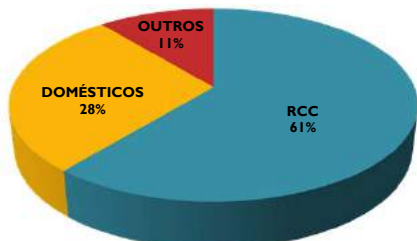
CNPQ

BRASIL

FLORAM

GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	181	69,32%
	Palmeira dos Índios	52	
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema	27	20,27%
	Matriz do Camaragibe	22	
Litoral Norte	São Luis do Quitunde	21	70,92%
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
	Colônia Leopoldina	15	
	Joaquim Gomes	14	
Metropolitana	Maceió	1.455	96,27%
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
	Pilar	32	
Sertão	Delmiro Gouveia	35	61,69%
	Piranhas	13	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	53	70,33%
	Coruripe	46	
	Penedo	45	
	Teotônio Vilela	35	
	Boca da Mata	17	
	União dos Palmares	48	
Zona da Mata	Atalaia	22	75,19%
	Murici	22	
	Viçosa	18	
	Cajueiro	16	
	São José da Laje	15	
		15	

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
Brasil	106.549	0,656	112.248	0,686
Nordeste	19.643	0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

CAIXA

FUNDAÇÃO DE APOIO À REFORMA DO SEU MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana

Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

FUNDAÇÃO DE APOIO À REFORMA DO SEU MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separação de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Agreste	Arapiraca	Solupel; Ideal; Vavel Ambiental; Solução Ambiental; JR Ambiental; Coleta	Diária	200t/dia (misturado ao resíduo domiciliar)	NI	Não	Lixão municipal	Caminhão basculante e pá carregadeira
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	Prefeitura	Diária	1000 t/mês 250t/semana 35t/dia	R\$390.000/ano R\$ 32.500/mês	Sim	Reaproveitamento para nivelamento de terrenos	Caçambas e retroescavadeiras
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
	Passo de Camaragibe	Prefeitura	NI	NI	NI	NI	Lixão municipal	NI
Litoral Sul	Penedo	Secretaria de Serviços Públicos	Diária	300m³/mês 10m³/dia	R\$ 30.000/mês	Não	Lixão municipal	NI

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n – Pajuçara



CAIXA

FUNDAÇÃO DE APOIO À REFORMA DO SEU MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 as 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton – 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

FUNDAÇÃO DE APOIO À REFORMA DO SEU MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC em Maceió

Unidade	Localização	Observação
CTR – Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- **Reaproveitamento:** estradas vicinais e em fundação de casas
- **Disposição final** dos RCC acabam sendo: **em área de bota-fora e lixão**, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- **Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).**

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012		
	População urbana	Coletado (ton/ano)	Índice (g/hab./dia)
Alagoas	2.336.035	1.064	1,24

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	46,76	13,10%
Bacia Leiteira	4,71	1,32%
Litoral Norte	9,86	2,76%
Metropolitana	261,33	73,23%
Sertão	5,20	1,46%
Sul do Estado	19,81	5,55%
Zona da Mata	9,21	2,58%
Estado de Alagoas	356,88	100,00%



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip (12 de 16 = 75%)

Município	Quantidade Coletada (kg/ano)	Município	Quantidade Coletada (kg/ano)
Anadia	At. 2015	Penedo	7.313,72
Barra de São Miguel	1.128,55	Piaçabuçu	872,75
Boca da Mata	1.075,28	Roteiro	97,73
Campo Alegre	1.690,60	São Miguel dos Campos	1.735,81
Coruripe	At. 2015	Teotônio Vilela	1.960,66
Feliz Deserto	At. 2015	TOTAL	19,81
Jequiá da Praia	826,37		
Junqueiro	3.108,27		



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - **Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.**

CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
- Empresas no Estado:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	10
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:

Região	Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Destinação dos resíduos classe A sem tratamento	Empresa especializada para realização de coleta e tratamento	Custos do tratamento	Gestão interna dos resíduos
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	Centro de Saúde Gov. Lamenha Filho	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Coletados pela prefeitura e encaminhados para o lixo	SERQUIP	NI	Funcionários do hospital
	Passo de Camaragibe	Unidade Mista Dr. Carlos Gomes de Barros	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Coletados pela prefeitura e encaminhados para o lixo	SERQUIP	NI	Funcionários do hospital
Litoral Sul	Corumbá	Hospital e Maternidade Dr. Lima Centro	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	Penedo	Hospital Regional de Penedo	Sim (não disponibilizado)	Não possui	Sim	Sim	Não	Não	SERQUIP	NI	NI

CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

FLORAM

Industria alagoana

- Principais Indústrias:
 - Química (polímeros);
 - Açúcar e álcool (24 usinas);
- Demais Indústrias:
 - Dados em levantamento junto ao IMA.

CAIXA

Banco do Nordeste

Ceará

BRASIL

FLORAM

POLOS INDUSTRIAIS

- Setor industrial: mais de 3.000 empresas
- Principais Polos e cidades Industriais:
 - Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela (Marechal Deodoro);
 - Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante (Maceió)
 - Arapiraca:
 - Murici;
 - Pilar;
 - Rio Largo.

CAIXA

Banco do Nordeste

Ceará

BRASIL

FLORAM

BRASKEM - CS

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

BRASKEM - PVC

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

CAIXA

Banco do Nordeste

Ceará

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



Classe I (perigoso)



Classe II (não perigoso)



Incinerador

CAIXA

Banco do Nordeste

Ceará

BRASIL

FLORAM

DISPOSIÇÃO FINAL

Tipo de resíduos	Volume aterrado (m³/ano)	Massa aterrada (t/ano)	Custos (R\$/t)
Classe I	4.375,64 (94,43%)	2.186	67,2
Classe IIA	263,24 (5,68%)	479	67,2
Total	4.634	2.665	179.083

Empresa	Classe do Resíduo	Quantidade (t)	Custos (R\$/t)
Reluznor	I	2	67,2
Braskem CS- Bahia	I	647	67,2
Reluznor	IIA	561	67,2
-	Quantidade total (t)	1.210	81.303

CAIXA

Banco do Nordeste

Ceará

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

- Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

Banco do Nordeste

Ceará

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	Bagaço (kg)
1 t	800- 1.000	40-60	260 A 295
11.564,45 t	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	3.006.759.080 a 3.411.515.110 kg

CAIXA

FUNDOS

CASA

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras;
	Adubo;
	Alimentação Animal; Condicionador de solo
Torta de filtro	Produção de ração animal.
Vinhoto ou vinhaça	Fertilizante
Melaço	Produção de álcool
	Fabricação de levedura.

CAIXA

FUNDOS

CASA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

FUNDOS

CASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

FUNDOS

CASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

FUNDOS

CASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município)¹
Pneus	População (municípios)

CAIXA

FUNDOS

CASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

Município de São Paulo

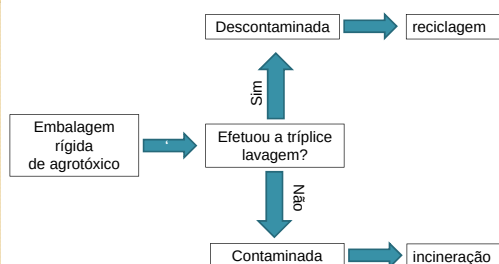
Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
 - Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
 - Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
 - Apenas prensa os resíduos;
 - O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

Município de São Paulo

Cidade de São Paulo

Estado de São Paulo

BRASIL

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-baú (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

Jornal do Meio Ambiente

Cidade Verde

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Jornal do Meio Ambiente

Cidade Verde

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Jornal do Meio Ambiente

Cidade Verde

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Jornal do Meio Ambiente

Cidade Verde

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal ¹	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta
	R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal do Meio Ambiente

Cidade Verde

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joquelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

Jornal do Meio Ambiente

Cidade Verde

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

INSTITUTO JOGUE LIMPO

LUBRILUB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



CAIXA

INSTITUTO JOGUE LIMPO

LUBRILUB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



CAIXA

INSTITUTO JOGUE LIMPO

LUBRILUB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.

CAIXA

INSTITUTO JOGUE LIMPO

LUBRILUB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.

CAIXA

INSTITUTO JOGUE LIMPO

LUBRILUB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.

CAIXA

ALAGOAS

CAMPUS

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Arapiraca;
 - Delmiro Gouveia;
 - Maceió (UFAL);
 - Maragogi;
 - São Luiz do Quitunde;

CAIXA

ALAGOAS

CAMPUS

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Arapiraca
 - Início: 2014
 - Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
 - Recolhimento: trimestral
 - Dos 15 pontos de distribuição criados e espalhados apenas 02 tem utilização significativa por parte da população, sendo verificado, predomínio no descarte trimestral das pilhas (92,6kg) em detrimento das baterias (8,0kg).

CAIXA

ALAGOAS

CAMPUS

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Arapiraca



CAIXA

ALAGOAS

CAMPUS

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
 - Início: 2013
 - Responsável: UFAL
 - Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
Espaço Cultural	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu

CAIXA

ALAGOAS

CAMPUS

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

ALAGOAS

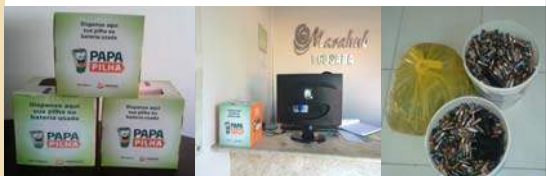
CAMPUS

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maragogi
- Início: 2014
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Pontos de Coleta: Hotéis, Restaurantes, Comércio, pontos turísticos



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em São Luiz do Quitunde
- Início: 2013
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Pontos de Coleta: Hotéis, Restaurantes, Comércio, pontos turísticos
- Ainda não há resultados da eficiência do programa



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papapilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaqim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia AI 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Durval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT Panasonic	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Buarque de Macedo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.

CAIXA

MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula	5
Maceió	Van Borracharia	Av. Djalma Fragoso de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	12
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marfins	1000
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Arapiraca



Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Arapiraca

Item	Vulcap	China Pneus
Endereço e telefone do ponto de coleta	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079 Fone: (82) 3522-1841	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula
Ano de início do recebimento dos pneus	2011	2009
Quantidade média mensal de pneus recebidos	130 pneus	100 pneus
Capacidade de recebimento:	12 toneladas por trimestre	Não há medida de capacidade, recolhe-se o que for recebido
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não há	Não há
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP	Deda (pessoa física). Não há endereço. Telefone: (82) 9624-4089
Local de destinação e processamento	RECICLANIP	CIMPOR
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Sim, mas não há dados	Sim, mas não há dados
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	Pneus são doados	N.I.
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Não há	Não há

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



CAIXA

MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



CAIXA

MUNICÍPIO

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limp)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento:	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	NA, (apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas)
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	6,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG	Serviços de limpeza e conservação
O.S. Engenharia Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramanutenção do sistema civil
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
 - Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
- Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

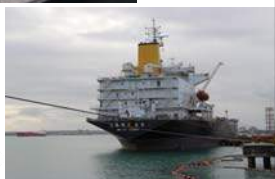
CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
2014	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
	Abril	100,00
	Maio	145,00
Geração anual de resíduos no Porto		1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Ferroviários
 - Penedo



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (kg)	Custo Mensal	Local de destinação dos resíduos coletados
Agreste	Arapiraca	SINART	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	DER AL	Prefeitura	Diária	70	NI	Lixão da cidade
Litoral Sul	São Miguel dos Campos	Prefeitura	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
	Penedo	DER AL	Prefeitura	Diária	N.I.	NI	Lixão da cidade
Zona da Mata	União dos Palmares	Associação dos taxistas	Prefeitura	Diária	30 kg/mês	NI	Lixão da cidade

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
 - Linha ferroviária;
 - 32 km de extensão;
 - Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
 - 15 estações operando



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Informação	Resposta
Quantidade média de passageiros	11.000 por dia
	225.000 por mês
	2.700.000 por ano
Empresa responsável pela gestão dos resíduos	Tratto Comércio de Produtos de Limpeza e Serviços Ltda – ME
Número de funcionários da empresa por estação	01, sendo dois na estação Lourenço de Albuquerque
Frequência de coleta de resíduos	Diária
Quantidade de resíduos coletados por dia e mês (kg)	N.I.
Custo mensal da coleta de resíduos (R\$)	N.I.
Local de destinação dos resíduos coletados	Os resíduos são destinados a prefeitura e dispostos nos lixões e aterros dos municípios do sistema de trens



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério	
Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.



CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigerantes	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB – Cimpor Cimentos do Brasil – Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imcrl Irmãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaia Brasil Águas Minerais Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,11	
Triunfo Pedras LTDA	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craibas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.



RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estéreis



Bacias de rejeitos



Empresas	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
Antônio Monteiro da Silva e Cia	resíduos orgânicos; ferragens e barro	N.I.	o material orgânico é enterrado no sítio; as ferragens são vendidas; o barro é utilizado na manutenção das estradas do empreendimento;	N.I.
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município.	Em elaboração
Cimpor Cimentos do Brasil	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.
Flávio Rodrigues Teixeira	Mineradora não encontrada. Acredita-se não existir mais			
Triunfo Pedras	Óleo lubrificante, incluindo graxa; resíduos contaminados: estopa contaminada, retalhos de tecidos contaminados, filtro sujos com hidrocarbonetos (filtros de óleo) resíduo de óleo; estêreis; parte mais superficial do solo; resíduos comuns	N.I.	O óleo é coletado pela empresa LUBRASIL que os recicla e os devolve ao mercado de consumo novamente. Os resíduos contaminados são armazenados em bombonas, recolhidos pela empresa Orgânicos Ambiental e incinerados. Os estêreis são armazenados no local. Os resíduos comuns são enviados para o lixão municipal.	Sim

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

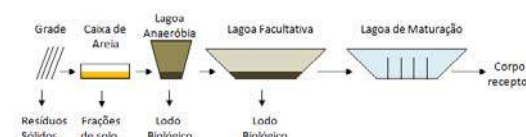


CAIXA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97

CAIXA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade

CAIXA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETE Benedito Bentes
- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



CAIXA

TRATAMENTO DE ESGOTO

Estação de Tratamento de Esgotos de Maragogi

Lagoa Anaeróbica → Lagoa Facultativa → Lagoa de Maturação



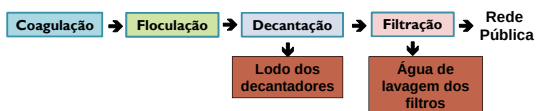
Fonte: CASAL (2014)

CAIXA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de água

▪ Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).

CAIXA

MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS

CAMPOLAGO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Município	Identificação do SAA	Processos de Tratamento	Vazão (m³/dia)
São Brás	Sistema Coletivo do Agreste	ETA localizadas em em São Brás. Tipo Convencional: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção	19.276
Campo Alegre	-	2 Poços	633
Coruripe	-	2 poços profundos com 50m cada	1.905
Junqueiro	-	Floculação, decantação e filtro de areia	70 l/s
Igreja nova	-	Poços profundos	331
Piaçabuçu	-	2 clarificadores ascendentes	1.425
Barra de São Miguel	-	Dupla filtração	5.762
Anadia	Sistema coletivo Anadia/Maribondo	ETA Anadia compacta: pré-cloração, coagulação, filtração rápida e desinfecção	190

RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



CAIXA

MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS

CAMPOLAGO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

• Frigoríficos:

- Mafrips (Maceió)
- Mafrial (Satuba)

CAIXA

MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS

CAMPOLAGO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

• Frigoríficos:

- Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.
 - Administrativos, especialmente plástico e papel

CAIXA

MUNICÍPIO DE SÃO BRÁS

CAMPOLAGO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

• Mafrial (Satuba)

- Resíduos:
 - Couro: venda direta
 - Subprodutos não consumíveis: passam pela graxaria para produção de gordura e farinha animais
 - Administrativos: incinerados in loco quinzenalmente



OBRIGADO

Equipe Técnica Floram Engenharia e Meio Ambiente
Pedro Duarte
Augusto Braga
augusto@floram.com.br

CAIXA

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

BLOG PERS

www.persalagoas.com.br

www.residuossolidos.al.gov.br

residuos.alagoas@gmail.com

CAIXA

BRASIL

BRASIL

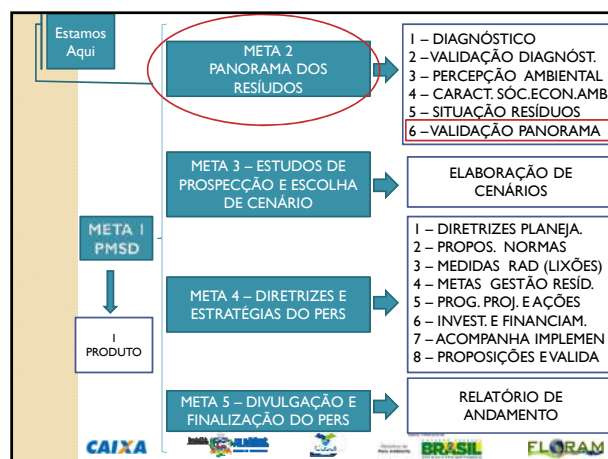
BRASIL

FLORAM

**Material Didático da Apresentação da Região Metropolitana
do Estado de Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Região Metropolitana



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.



CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
- Público (varrição, poda, capina)
- Comercial
- Serviços de saúde
- Construção civil (Conama 307/2002)
- Agrossilvopastoril
- Resíduos industriais
- Resíduos de serviços de transportes
- Resíduos de mineração
- Resíduos de Serviços de Saneamento
- Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)

RESÍDUOS
URBANOS



METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS



Metodologia

- Dados Primários
 - Questionários de resíduos sólidos respondidos pelos municípios;
 - 122 questões
 - 64 municípios responderam;

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

Metodologia de elaboração

- Respostas aos questionários

Sertão	75%
Bacia Leiteira	73%
Metropolitana	70%
Agreste	65%
Zona da Mata	64%
Sul	62%

Litoral Norte → 33%

Metodologia

- Dados Primários
 - Visitas em campo nos municípios polo de cada região.

Região	Município Polo
Agreste	Arapiraca
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema
Litoral Norte	São Luis do Quitunde
Metropolitana	Maceió
Sertão	Delmiro Gouveia
Sul do Estado	Penedo
Zona da Mata	União dos Palmares

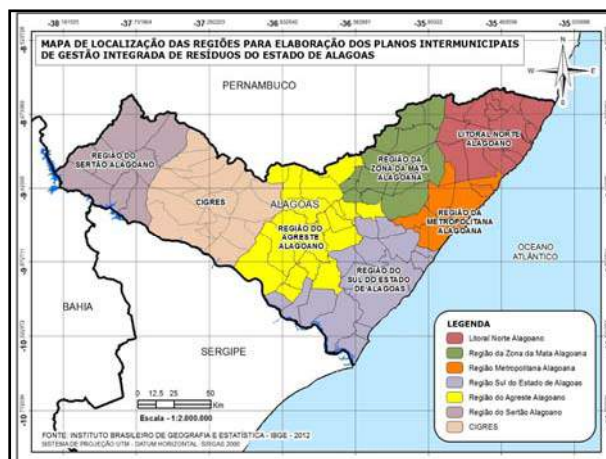
CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM



Metodologia de elaboração do PERS

- Levantamento de dados secundários;
 - SNIS, SEMARH, IBGE, MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Pesquisas Acadêmicas, PERS de outros estados;

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e EstatísticaALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

UFAL

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	35,61	22,47%
Litoral Norte	Santana do Ipanema	17,67	
	Matriz do Camaragibe	14,36	
	São Luís do Quitunde	13,38	54,49%
	Porto Calvo	13,13	
	Maragogi	12,11	
Metropolitana	Maceió	1.141,11	97,23
	Rio Largo	38,60	
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97%
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	66,23%
	Coruripe	29,93	
	Penedo	29,26	
	Tootônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	
	Atalaia	14,60	50,22%
	Murici	14,37	



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Órgão responsável coleta

REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Barra de Santo Antônio	X		
Coqueiro Seco	N.I.	N.I.	N.I.
Maceió			X
Marechal Deodoro			
Messias		X	
Paripueira	N.I.	N.I.	N.I.
Pilar			X
Rio Largo			X
Santa Luzia do Norte		X	
Satuba		X	

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadores(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
Trabalho e renda	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
	Rendimento médio mensal dos catadores(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
Educação	Taxa de analfabetismo entre os catadores(as)	20,50	34,00	41,30
	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca
	Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.A.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Palmeira dos Índios

Município de Maceió

Município de Ibateguara

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Palmeira dos Índios

Município de Maceió

Município de Ibateguara

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Palmeira dos Índios

Município de Maceió

Município de Ibateguara

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 30
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existindo coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (no lixo, apenas)
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	Não
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome informado. Órgãos Públicos: Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Meio Ambiente e Câmara de Vereadores.	Catadores não vinculados a Associação coletam de porta a porta.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	N.I.	N.I.
Tipos de resíduos prensados	Papelão, PET e polipropileno	N.I.
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	Não existe	Não existe

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de Alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	143 (18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	252 (29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	81	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	846	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL			512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Palmeira dos Índios

Município de Maceió

Município de Ibateguara

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Coopvila

Cooplum



CAIXA

Município de Arapiraca

Município de Palmeira dos Índios

Município de Maceió

Município de Ibateguara

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro



Cooprel Benedito B.



CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPILUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Tenório ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacarecica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol Centro, Trapiche e Mangabeira	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área da Jatiuca
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais	Plásticos, vidros, papel, papelão, metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Farmácias, Colégios e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.L.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
					Início	Término
Cataforte I	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais		Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização, Levantamento de informações locais. Dentre outras metas	SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC 1	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

- 97 entrevistas;
- Participantes:
 - catadores, cooperativas e associações;
 - comerciantes (sucateiros);
 - indústria de plástico (empresas recicladoras e indústria de transformação).

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

Item	Resultado
Demanda	apenas 60% da indústria de reciclagem é suprida com resíduos gerados em Alagoas
Atores	listagem de 35 intermediários; 8 indústrias de transformação do plástico; 4 cooperativas
Catadores de materiais recicláveis	grande taxa de catção informal (desvinculada de cooperativas) com maior parte da coleta seletiva realizada pelos catadores das ruas
Cooperativas de catadores	necessidade de maior organização, capacitação e infraestrutura das cooperativas visando melhorar sua produtividade e condições no mercado

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

- Fluxo de Resíduos Recicláveis

Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados
Barra de Santo Antônio	Maceió (AL)
Messias	Pernambuco (PE)
Pilar	Maceió (AL)
Satuba	Maceió (AL)

Fonte: Questionários PERS

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

- Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracaju (SE) e Vitória (ES)
Brônze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiânia (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)

Fonte: Melo (2011).

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

COMPOSTAGEM

- Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

COMPOSTAGEM

- Iniciativas pontuais (menores)
 - Pousada em Coruripe



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;

Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;

Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos);

Unidade de Autoclavagem de Resíduos de Serviços de Saúde;

Unidade de Tratamento de Chorume mediante o emprego de Tecnologia de Geotubos.

CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: capacidade de disposição

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CIGRES: Olho D'água das Flores



CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- CIGRES: Olho D'água das Flores
- Ainda não recebe resíduos logo próximo ao aterro já ocorre disposição irregular



CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição final irregular



CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Problemas da disposição final irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga
	Maragogi
	Passo de Camaragibe
	Porto de Pedras
	São Miguel dos Milagres
Metropolitana	Barra de Santo Antônio
	Maceió
	Marechal Deodoro
	Paripueira
	Barra de São Miguel
Sul	Coruripe
	Feliz Deserto
	Jequiá da Praia
	Piaçabuçu
	Roteiro

CAIXA

Jatibá

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Região Metropolitana

- Recolhimento de 250 t/semana (SLUM);
- Maior recolhimento no período chuvoso;

• Maceió

- limpeza do Pontal da Barra até Guaxuma;
- Intensificação na Ponta Verde, Pajuçara e Jatiúca. Para isso, são utilizados em média 60 agentes de limpeza. (SLUM)

CAIXA

Jatibá

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

Jatibá

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

Jatibá

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

Jatibá

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.

CAIXA

Jatibá

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010). Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	181	69,32%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	52	20,27%
	Santana do Ipanema	27	
	Matriz do Camaragibe	22	
Litoral Norte	São Luís do Quitunde	21	70,92%
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
	Colônia Leopoldina	15	
	Joaquim Gomes	14	
Metropolitana	Maceió	1.455	96,27%
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
	Pilar	32	
Sertão	Delfino Gouveia	35	61,69%
	Piranhas	13	
	São Miguel dos Campos	53	
Sul do Estado	Coruripe	46	70,33%
	Penedo	45	
	Teotônio Vilela	35	
	Boca da Mata	17	
	União dos Palmares	48	
Zona da Mata	Azalia	22	75,19%
	Murici	22	
	Viçosa	18	
	Cajueiro	16	
	São José da Laje	15	

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
Brasil	106.549	0,656	112.248	0,686
Nordeste	19.643	0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana

Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

AMÉRICA LATINA

BRASIL

FLORAM

Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separação de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Maceió	Verdi Ambiental	Semanal	Contêineres de 5m³	Contêiner de 5m³ para entulho: R\$ 250,00 a 300,00 por retirada (prazo de 1 semana)	NI	Encaminha para o aterro de Maceió ou para a Usina Astral	Caminhão compactador, contêiner de 5 e 1,6 m³, bombonas, bags
Maceió	Alô Entulhos	Diária	15 contêineres/dia	Contêiner R\$ 250,00	Não	Empresa V2 Ambiental e Aliança	Contêineres e caminhões
Maceió	Disk-Metralha	Semanal	NI	Contêiner R\$ 250 a 300 por retirada R\$ 900/mês	NI	Usina de reciclagem	Contêineres e caminhões
Maceió	Orgânicos Ambiental	Não informado	NI	Contêiner R\$ 250,00	NI	Aterro, recicladoras, cooperativas	Bags, baías, caminhão baú
Maceió	Solupel	Não informado	NI	NI	NI	Não informado	Contêiner, caminhão e caminhão-baú
Maceió	Ideal	Diária	4t/mês	NI	Não	CTR Benedito Bentes	Contêiner, caminhão (polguindaste) e caminhão compactador

COLETA E TRANSPORTE



CAIXA

AMÉRICA LATINA

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n – Pajuçara



CAIXA

AMÉRICA LATINA

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 as 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton – 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

AMÉRICA LATINA

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



COLETA E TRANSPORTE

- Caixas Coletoras Stella Maris
- Futura desativação pela SLUM
- Recebe apenas RCC (construção e poda)
- 2 caixas estacionárias
- Recolhimento médio de 22 ton/dia

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Caixas Coletoras Stella Maris



CAIXA

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC em Maceió

Unidade	Localização	Observação
CTR – Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- **Reaproveitamento:** estradas vicinais e em fundação de casas
- **Disposição final** dos RCC acabam sendo: **em área de bota-fora e lixão**, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- **Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).**

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretária de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.

CAIXA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6

CAIXA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012		
Alagoas	População urbana	Coletado (ton/ano)	Índice (g/hab./dia)
	2.336.035	1.064	1,24

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.

CAIXA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



CAIXA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

SESA

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	49	13,79%
Bacia Leiteira	5	1,32%
Litoral Norte	10	2,76%
Metropolitana	261	73,23%
Sertão	5	1,46%
Sul do Estado	20	5,55%
Zona da Mata	7	1,90%
Estado de Alagoas	357	100,00%

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip - RM

Município	Quantidade Gerada (kg/ano)
Barra de Santo Antônio	256,96
Coqueiro Seco	355,99
Maceió	240.597,19
Marechal Deodoro	4.714,21
Messias	956,24
Paripueira	1.609,52
Pilar	2.700,37
Rio Largo	9.339,86
Santa Luzia do Norte	808,77
Satuba	Não coletado
TOTAL	261.339,11

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
 - Empresas no Estado:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	10
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



CAIXA

ALAGOAS

SANTANA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:
 - Queima em fornos sem dispositivos de tratamento de gases;
 - Disposição em placentários



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Hospital Geral do Estado

Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados
Maceió	Hospital Geral do Estado (HGE)	Sim (não licenciado pelo IMA)	N.I.	Sim	Sim (3 classes: biológicos, radioativos e comuns)

Município	Unidade de Saúde	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Empresa especializada para realização de coleta e tratamento	Custos	Gestão interna dos resíduos
Maceió	Hospital Geral do Estado (HGE)	Sim	SERQUIP	N.I.	Funcionários do hospital

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Hospital Geral do Estado



LIXO CONTAMINADO EXPOSTO NO HGE

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Hospital Geral do Estado



LIXO CONTAMINADO EXPOSTO NO HGE



SUCATEAMENTO E ABANDONO DO HGE

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Industria alagoana

- Principais Indústrias:
 - Química (polímeros);
 - Açúcar e álcool (24 usinas);
- Demais Indústrias:
 - Dados em levantamento junto ao IMA.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

POLOS INDUSTRIAIS

- Setor industrial: mais de 3.000 empresas
- Principais Polos e cidades Industriais:
 - Polo Multifabril Industrial José Aprígio Vilela (Marechal Deodoro);
 - Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante (Maceió)
 - Arapiraca:
 - Murici;
 - Pilar;
 - Rio Largo.

CAIXA

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Banco de Fomento do Estado de Pernambuco

Banco do Brasil

FLORAM

BRASKEM - CS

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

BRASKEM - PVC

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

CAIXA

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Banco de Fomento do Estado de Pernambuco

Banco do Brasil

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



Classe I (perigoso)



Classe II (não perigoso)



Incinerador

CAIXA

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Banco de Fomento do Estado de Pernambuco

Banco do Brasil

FLORAM

DISPOSIÇÃO FINAL

Tipo de resíduos	Volume aterrado (m³/ano)	Massa aterrada (t/ano)	Custos (R\$/t)
Classe I	4.375,64 (94,43%)	2.186	67,2
Classe IIA	263,24 (5,68%)	479	67,2
Total	4.634	2.665	179.083

Empresa	Classe do Resíduo	Quantidade (t)	Custos (R\$/t)
Reluznor	I	2	67,2
Braskem CS- Bahia	I	647	67,2
Reluznor	II A	561	67,2
-	Quantidade total (t)	1.210	81.303

CAIXA

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Banco de Fomento do Estado de Pernambuco

Banco do Brasil

FLORAM

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

- Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Banco de Fomento do Estado de Pernambuco

Banco do Brasil

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
1 t	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	Bagaço (kg)
	800- 1.000	40-60	260 A 295
11.564,45 t	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	3.006.759.080 a 3.411.515.110 kg

CAIXA

Banco do Nordeste

Banco do Brasil

Banco de Fomento do Estado de Pernambuco

Banco do Brasil

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras;
	Adubo;
	Alimentação Animal; Condicionador de solo
Torta de filtro	Produção de ração animal.
Vinhoto ou vinhaça	Fertilizante
Melaço	Produção de álcool
	Fabricação de levedura.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município) ¹
Pneus	População (municípios)

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes
- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

MARECHAL DEODORO

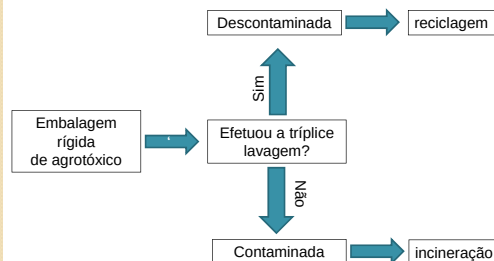
BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
- Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
- Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
- Apenas prensa os resíduos;
- O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-baú (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

MARECHAL DEODORO

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joquelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
- Arapiraca;
- Delmiro Gouveia;
- Maceió (UFAL);
- Maragogi;
- São Luiz do Quitunde;

CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
- Início: 2013
- Responsável: UFAL
- Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
Espaço Cultural	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu

CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papapilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaquim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.

CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia AI 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Durval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr-Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT Panasonic	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Buarque de Macedo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA

Jornal

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula	5
Maceió	Van Borracharia	Av. Djalma Fragoso de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	12
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marfins	1000
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus - Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



Resíduos de logística reversa

- Pneus - Pontos de Coleta em Maceió



Tabuleiro Martins
Galpão Inativo

MC Pneus
Sem informações



Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limp)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento:	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	NA, (apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas)
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

Jornal da Manhã

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	6,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG	Serviços de limpeza e conservação
O.S. Engenharia Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramanutenção do sistema civil
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
 - Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
- Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
2014	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
	Abril	100,00
	Maio	145,00
Geração anual de resíduos no Porto		1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

- Resíduos de Terminais Rodoviários - Maceió

- Resíduos de Terminais Rodoviários - Maceió



- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

- Linha ferroviária;
- 32 km de extensão;
- Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
- 15 estações operando



- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério	
Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.



CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigerantes	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB – Cimpor Cimentos do Brasil – Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imcrl Irmãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaia Brasil Águas Minerais Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,11	
Triunfo Pedras LTDA	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craibas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.



RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estéreis



Bacias de rejeitos



RESÍDUOS DA MINERAÇÃO

- Britex – Rocha britada e Cascalho Rio Largo

Empresa	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município	Em elaboração

CAIXA

MUNICÍPIO DE RIO LARGO

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO

- Britex – Rocha britada e Cascalho Rio Largo



CAIXA

MUNICÍPIO DE RIO LARGO

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO



CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

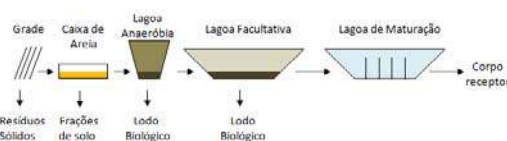
BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97)

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

GOV. DO PIAUÍ

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETE Benedito Bentes
- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



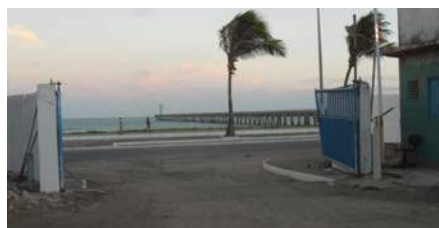
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Sistema de gradeamento sem funcionamento
- Duas unidades de aeração retirando 150m³ de resíduos sólidos a cada intervalo de 2 a 3 meses → aterro sanitário
- 600m de canal aéreo e 2.400, de canal submerso a 12,0m



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- 600m de canal aéreo e 2.400m de canal submerso a 12,0m de profundidade, totalizando 3 Km de afastamento da costa



CAIXA JICA MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE BRASIL FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Construção de leito de secagem



CAIXA JICA MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE BRASIL FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Recepção de lodo de fossa séptica – cadastrado Casal
- Recepção de chorume tratado do aterro sanitário



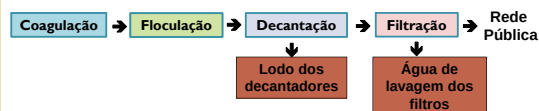
CAIXA JICA MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE BRASIL FLORAM

Município	Nome ou Localização da ETE	População Atendida ou N° de ligações	Vazão média (L/s)	Processos de Tratamento (reatores biológicos)	Tratamento do Lodo - Frequência de Remoção	Destinação do Lodo
Maceió	ETE Benedito Bentes	10.043 lig. da bacia alta de Maceió	93,02	Lagoas Aeradas	Leito de Secagem a cada 20 anos	Aterro Sanitário
	C.J. Cidade Sorriso II	1.048 lig.	N.I.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	A cada 6 meses	ETE Benedito Bentes
	Loteamento Jardim Royal	2.110 lig.	3,66	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	ETE Benedito Bentes
Messias	Jaraguá	27% da população urbana de Maceió	1166,67	Emissário Submarino com gradeamento grosso e fino, desarenação seguida por disposição oceânica	A cada 2 meses	Aterro Sanitário
	ETE Messias	3252	36,75 l/s	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão Municipal
Rio Largo	Bosque dos Palmares	307	1,54m³/h	Reator UASB seguido por filtro biológico	Remoção a cada 6 meses em do leito de secagem	ETE Messias
	Residencial José Carlos Pieruciti	215	1,08m³/h	Reator anaeróbio seguido por filtro biológico	Remoção a cada 6 meses	ETE Messias
	Residencial Demorisvaldo Targino Wanderlei	400	2,0m³/h	Reator UASB seguido por filtro biológico	Remoção a cada mês por tanque de acumulo	ETE Messias
Santa Luzia do Norte	Residencial Maestro Jalmiris	143	0,72m³/h	Reator UASB	Leito de Secagem	Lixão Municipal
	Residencial Maria de Lourdes Rufino da Silva	150	0,75m³/h	Reator UASB	Leito de Secagem	Lixão Municipal

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de água

- Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).

CAIXA JICA MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE BRASIL FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETA Pratygy
- Retirada diária de 20m³ de lodo enviado para a ETE Benedito Bentes:
 - 10m³ retirado em calha do decantador
 - 10m³ retirado do filtro



CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

COPASA

MUNICÍPIO DE SATUBA

BRASIL

FLORAM

Município	Identificação do SAA	Processos de Tratamento	Vazão (m³/dia)
Maceió	Sistema Pratygy	ETA Benedito Bentes-convencional: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção	60.500
	Sistema Cardoso	ETA Cardoso-convencional: coagulação, floculação, decantação, filtração e desinfecção	27.500
	Sistema Aviação	ETA Aviação-compacta: coagulação, filtração rápida e desinfecção	15.500
Coqueiro Seco	-	-	576
Messias	-	Desinfecção simples	864
Paripueira	-	Captação por poços profundos, 180m	2.085
Pilar	-	Convencional com formato caracol	3.071
Rio Largo	Mata do Rolo e Tabuleiro do Pinto	Mata do Rolo: convencional (70 L/s) e Tabuleiro do Pinto: compacta (20L/s)	7.776
Santa Luzia do Norte	-	Captação por poço profundo, 80m	576
Satuba	-	Compacta com clarificadores ascendentes	2.527

RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

COPASA

MUNICÍPIO DE SATUBA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Agricultura: coco-da-baía, laranja, abacaxi, arroz, cana-de-açúcar, mandioca e milho.

Cultura (permanente)	Área Plantada (ha)	Área colhida (ha)	Produção (t)	Resíduos gerados (t)	% de resíduos gerados
Banana	3.246	3.213	44.205	22.102,50	50
Laranja	4.437	4.392	46.165	23.082,50	50
Coco-da-baía (temporária)	6.218	6.218	14.643	11.714	80
Abacaxi	365	365	10.873	4.349,20	40
Arroz	2.922	2.904	18.607	3.721	20

Fonte: SEPLANDE, 2012

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

COPASA

MUNICÍPIO DE SATUBA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Pecuária:

Animal	Rebanho (Cabeças)	Estimativa de Geração de Dejetos por U.A por ano (kg)	Total de dejetos gerados (t/ano)
Gado de Corte	1.221.266	14.113	17.235.239
Gado de Leite	152.273	9.500	1.446.654
Suínos	149.728	1.013	151.694

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

COPASA

MUNICÍPIO DE SATUBA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:

- Mafrips (Maceió)
- Mafrial (Satuba)
- Resíduos de frigoríficos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.

CAIXA

MUNICÍPIO DE MACEIÓ

COPASA

MUNICÍPIO DE SATUBA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.
 - Administrativos, especialmente plástico e papel

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - Couro: venda direta
 - Subprodutos não consumíveis: passam pela graxaria para produção de gordura e farinha animais
 - Administrativos: incinerados in loco quinzenalmente



OBRIGADO

Equipe Técnica Floram Engenharia e Meio Ambiente
 Pedro Duarte
 Augusto Braga
augusto@floram.com.br

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

BLOG PERS

www.persalagoas.com.br

www.residuossolidos.al.gov.br

residuos.alagoas@gmail.com

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

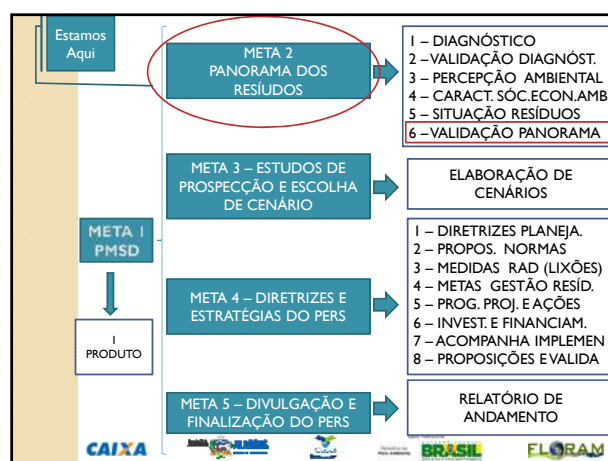
BRASIL

FLORAM

**Material Didático da Apresentação da Região Sertão do
Estado de Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Sertão Alagoano



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.



CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
- Público (varrição, poda, capina)
- Comercial
- Serviços de saúde
- Construção civil (Conama 307/2002)
- Agrossilvopastoril
- Resíduos industriais
- Resíduos de serviços de transportes
- Resíduos de mineração
- Resíduos de Serviços de Saneamento
- Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)

RESÍDUOS URBANOS



METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS



Metodologia

- Dados Primários
 - Questionários de resíduos sólidos respondidos pelos municípios;
 - 122 questões
 - 64 municípios responderam;

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

Metodologia de elaboração

- Respostas aos questionários

Sertão	75%
Bacia Leiteira	73%
Metropolitana	70%
Agreste	65%
Zona da Mata	64%
Sul	62%

Litoral Norte → 33%

Metodologia

- Dados Primários
 - Visitas em campo nos municípios polo de cada região.

Região	Município Polo
Agreste	Arapiraca
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema
Litoral Norte	São Luís do Quitunde
Metropolitana	Maceió
Sertão	Delmiro Gouveia
Sul do Estado	Penedo
Zona da Mata	União dos Palmares

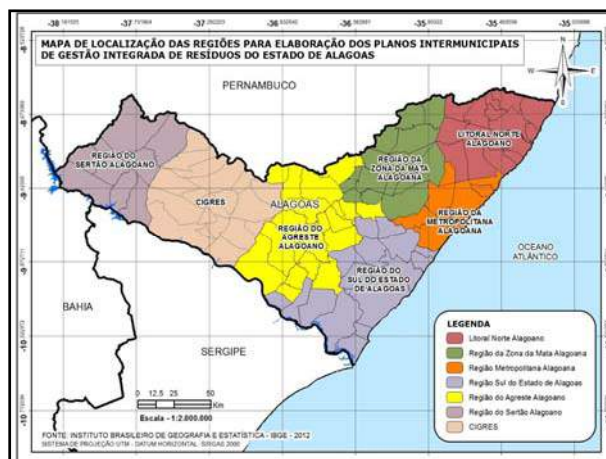
CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM



Metodologia de elaboração do PERS

- Levantamento de dados secundários;
 - SNIS, SEMARH, IBGE, MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Pesquisas Acadêmicas, PERS de outros estados;

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SNIS

ALAGOAS
SECRETARIA DO ESTADO

UFAL

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	35,61	22,47%
Litoral Norte	Santana do Ipanema	17,67	
	Matriz do Camaragibe	14,36	
	São Luís do Quitunde	13,38	54,49%
	Porto Calvo	13,13	
	Maragogi	12,11	
	Maceió	1.141,11	
Metropolitana	Rio Largo	38,60	97,23
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97%
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	
	Coruripe	29,93	66,23%
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	
	Atalaia	14,60	50,22%
	Murici	14,37	



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Órgão responsável coleta

REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Água Branca			X
Canapi	X		
Delmiro Gouveia	X		
Inhapi	X		
Mata Grande	N.I.	N.I.	N.I.
Olho D'água do Casado	N.I.	N.I.	N.I.
Pariconha	X		
Piranhas	X		

Fonte: Questionário PERS



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadores(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
Trabalho e renda	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
	Rendimento médio mensal dos catadores(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
	Taxa de analfabetismo entre os catadores(as)	20,50	34,00	41,30
Educação	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.



RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca
	Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.A.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 30
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existindo coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (no lixo, apenas)
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	Não
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome informado. Órgãos Públicos: Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Meio Ambiente e Câmara de Vereadores.	Catadores não vinculados a Associação coletam de porta a porta.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	N.I.	N.I.
Tipos de resíduos prensados	Papelão, PET e polipropileno	N.I.
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	Não existe	Não existe

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de Alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	60	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	143 (18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	252 (29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	81	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL	846	PET, alumínio, papelão e papel branco	512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Coopvila

Cooplum



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro



Cooprel Benedito B.



CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPILUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Tenório ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacareica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol, Centro, Trapiche e Mangabeira	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área da Jatiuca
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais	Plásticos, vidros, papel, papelão, metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Farmácias, Colégios e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.L.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
					Início	Término
Cataforte I	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária. Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2		Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais		Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização, Levantamento de informações locais. Dentre outras metas	SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC I	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

RECICLAGEM

- Fluxo de Resíduos Recicláveis

Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados
Água Branca	Delmiro Gouveia (AL) e Paulo Afonso (BA)
Delmiro Gouveia	Paulo Afonso (BA)
Inhapi	Paulo Afonso (BA)
Pariconha	Paulo Afonso (BA)
Piranhas	Canindé do São Francisco (SE)

Fonte: Questionários PERS

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

- Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracaju (SE) e Vitória (ES)
Bronze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiana (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ).

Fonte: Melo (2011).

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

COMPOSTAGEM

- Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

CAIXA

GOV. ALAGOAS

CAIXA

GOV. ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).

CAIXA

GOV. ALAGOAS

CAIXA

GOV. ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



CAIXA

GOV. ALAGOAS

CAIXA

GOV. ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

CAIXA

GOV. ALAGOAS

CAIXA

GOV. ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CIGRES: Olho D'água das Flores



CAIXA

GOV. ALAGOAS

CAIXA

GOV. ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- CIGRES: Olho D'água das Flores
- Ainda não recebe resíduos logo próximo ao aterro já ocorre disposição irregular



CAIXA

GOV. ALAGOAS

CAIXA

GOV. ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição final irregular



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Problemas da disposição final irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga
	Maragogi
	Passo de Camaragibe
	Porto de Pedras
	São Miguel dos Milagres
Metropolitana	Barra de Santo Antônio
	Maceió
	Marechal Deodoro
	Paripueira
	Barra de São Miguel
Sul	Coruripe
	Feliz Deserto
	Jequiá da Praia
	Piaçabuçu
	Roteiro



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Região Metropolitana
 - Recolhimento de 250 t/semana (SLUM);
 - Maior recolhimento no período chuvoso;
- Maceió
 - limpeza do Pontal da Barra até Guaxuma;
 - Intensificação na Ponta Verde, Pajuçara e Jatiúca. Para isso, são utilizados em média 60 agentes de limpeza. (SLUM)



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.



RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010). Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	181	69,32%
	Palmeira dos Índios	52	
	Santana do Ipanema	27	
Bacia Leiteira	Matriz do Camaragibe	22	20,27%
	São Luís do Quitunde	21	
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
	Colônia Leopoldina	15	
Litoral Norte	Joaquim Gomes	14	70,92%
	Maceió	1.455	
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
	Pilar	32	
Metropolitana	Delmiro Gouveia	35	96,27%
	Piranhas	13	
	São Miguel dos Campos	53	
Sertão	Coruripe	46	61,69%
	Penedo	45	
	Teotônio Vilela	35	
	Boca da Mata	17	
	União dos Palmares	48	
Sul do Estado	Azalia	22	70,33%
	Murici	22	
	Viçosa	18	
	Cajueiro	16	
	São José da Laje	15	
Zona da Mata	São José da Laje	15	75,19%
	São José da Laje	15	
	São José da Laje	15	
	São José da Laje	15	
	São José da Laje	15	

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
Brasil	106.549	0,656	112.248	0,686
Nordeste	19.643	0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

CAIXA

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

SEBRAE

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana

Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

AMÉRICA LATINA

CAIXA

BRASIL

FLORAM

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separação de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Sertão	Delmiro Gouveia	Prefeitura	Segunda à sábado	4.500m³/mês 180m³/dia	NI	NI	Lixão municipal	NI
Zona da Mata	Ibateguara	Prefeitura	Semanal	20 caçambas/mês	NI	Não	Reservados em um terreno com posterior destinação para construção de estradas e obras residenciais	Caçamba
	União dos Palmares	Prefeitura	Diária	5 caçambas/dia 30 caçambas/semana 130 caçambas/mês	NI	NI	Os entulhos que não são misturados com outros resíduos são destinados para a construção civil e que foram misturados são destinados para o lixo	Retroescavadeira, caminhão e máquina michigan

COLETA E TRANSPORTE



CAIXA

AMÉRICA LATINA

CAIXA

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n – Pajuçara



CAIXA

AMÉRICA LATINA

CAIXA

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 às 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton – 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

AMÉRICA LATINA

CAIXA

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC em Maceió

Unidade	Localização	Observação
CTR – Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- **Reaproveitamento:** estradas vicinais e em fundação de casas
- **Disposição final** dos RCC acabam sendo: **em área de bota-fora e lixão**, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- **Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).**

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012		
	População urbana	Coletado (ton/ano)	Índice (g/hab./dia)
Alagoas	2.336.035	1.064	1,24

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	49	13,79%
Bacia Leiteira	5	1,32%
Litoral Norte	10	2,76%
Metropolitana	261	73,23%
Sertão	5	1,46%
Sul do Estado	20	5,55%
Zona da Mata	7	1,90%
Estado de Alagoas	357	100,00%



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip - Sertão

Município	Quantidade Gerada (kg/ano)
Água Branca	1.248,24
Delmiro Gouveia	847,76
Inhapi	210,73
Piranhas	1.347,08
TOTAL	3.653,81



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - **Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.**

CAIXA

Município de Serpa

Unidade de Saúde

PGRSS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
- Empresas no Estado:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

Município de Serpa

Unidade de Saúde

PGRSS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	10
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



CAIXA

Município de Serpa

Unidade de Saúde

PGRSS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:
 - Queima em fornos sem dispositivos de tratamento de gases;
 - Disposição em placentários



CAIXA

Município de Serpa

Unidade de Saúde

PGRSS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Região	Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Destinação dos resíduos classe A sem tratamento	Empresa especializada para realização de coleta e tratamento	Custos do tratamento	Gestão interna dos resíduos
Sertão	Delmiro Gouveia	Hospital Regional Antenor Serpa	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Não	SERQUIP	NI	Funcionários do hospital

CAIXA

Município de Serpa

Unidade de Saúde

PGRSS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



CAIXA                                      

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

• Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
1 t	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	Bagaço (kg)
	800- 1.000	40-60	260 A 295
11.564,45 t	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	3.006.759.080 a 3.411.515.110 kg

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras; Adubo; Alimentação Animal; Condicionador de solo
Torta de filtro	Produção de ração animal.
Vinhoto ou vinhaça	Fertilizante
Melaço	Produção de álcool Fabricação de levedura.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município) ¹
Pneus	População (municípios)

CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

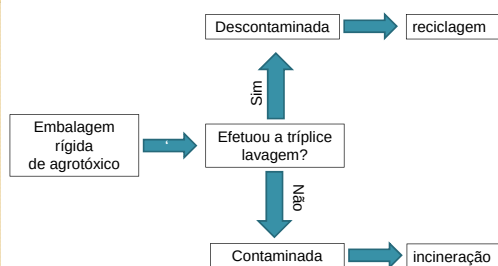
Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
 - Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
 - Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
 - Apenas prensa os resíduos;
 - O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-baú (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal ¹	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta
	R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joguelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

Instituto Jogue Limpo

COPASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

Instituto Jogue Limpo

COPASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



CAIXA

Instituto Jogue Limpo

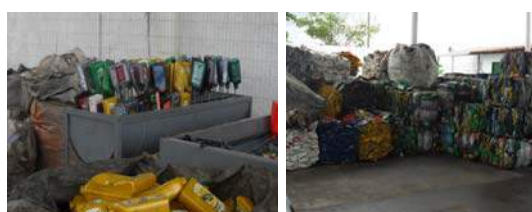
COPASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



CAIXA

Instituto Jogue Limpo

COPASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.

CAIXA

Instituto Jogue Limpo

COPASA

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.

CAIXA

Município de Maceió

Cidade de Maceió

Município de Maceió

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.

CAIXA

Município de Maceió

Cidade de Maceió

Município de Maceió

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Arapiraca;
 - Delmiro Gouveia;
 - Maceió (UFAL);
 - Maragogi;
 - São Luiz do Quitunde;

CAIXA

Município de Maceió

Cidade de Maceió

Município de Maceió

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
 - Início: 2013
 - Responsável: UFAL
 - Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
Espaço Cultural	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu

CAIXA

Município de Maceió

Cidade de Maceió

Município de Maceió

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

Município de Maceió

Cidade de Maceió

Município de Maceió

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Delmiro Gouveia
 - Início: 2014
 - Responsável: UFAL
 - Pontos de Coleta: Campus Sertão e Fábrica de Pedra
 - Atualmente o IMA não está coletando os resíduos



CAIXA

Município de Maceió

Cidade de Maceió

Município de Maceió

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papapilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaquim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.

CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia AI 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Durval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Panasonic	Maceió		
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Buarque de Macedo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.

CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	5
Maceió	Van Borracharia	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	12
Maceió	N.I.	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marins	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	1000
Maceió	N.I.		2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
- Van Borracharia



CAIXA

ABINEE

BRASIL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragoso de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limpo)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento:	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	NA, (apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas)
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	6,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG	Serviços de limpeza e conservação
O.S. Engenharia Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramanutenção do sistema civil
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
 - Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
- Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos

CAIXA

Zumbi dos Palmares

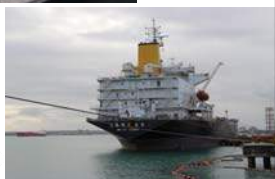
CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
2014	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
	Abril	100,00
	Maio	145,00
Geração anual de resíduos no Porto		1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42

CAIXA

Zumbi dos Palmares

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Rodoviários - Maceió

Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (Kg)	Custo Mensal	Local de destinação dos resíduos coletados
Agreste	Arapiraca	SINART	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	DER AL	Prefeitura	Diária	70	NI	Lixão da cidade
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Sertão	Delmiro Gouveia	Prefeitura	Prefeitura	3 vezes/semana	NI	NI	NI
Zona da Mata	União dos Palmares	Associação dos taxistas	Prefeitura	Diária	30 kg/mês	NI	Lixão da cidade

CAIXA

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Rodoviários – Delmiro Gouveia



CAIXA

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

- Linha ferroviária;
- 32 km de extensão;
- Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
- 15 estações operando

CAIXA

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Informação	Resposta
Quantidade média de passageiros	11.000 por dia 225.000 por mês 2.700.000 por ano
Empresa responsável pela gestão dos resíduos	Tratto Comércio de Produtos de Limpeza e Serviços Ltda – ME
Número de funcionários da empresa por estação	01, sendo dois na estação Lourenço de Albuquerque
Frequência de coleta de resíduos	Diária
Quantidade de resíduos coletados por dia e mês (kg)	N.I.
Custo mensal da coleta de resíduos (R\$)	N.I.
Local de destinação dos resíduos coletados	Os resíduos são destinados a prefeitura e dispostos nos lixões e aterros dos municípios do sistema de trens

CAIXA

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



CAIXA

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

Município de Maceió

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério	
Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.



CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigerantes	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB – Cimpor Cimentos do Brasil – Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imcrl Irmãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaia Brasil Águas Minerais Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,11	
Triunfo Pedras LTDA	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craibas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.



RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estéreis



Bacias de rejeitos



Empresas	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
Antônio Monteiro da Silva e Cia	resíduos orgânicos; ferragens e barro	N.I.	o material orgânico é enterrado no sítio; as ferragens são vendidas; o barro é utilizado na manutenção das estradas do empreendimento;	N.I.
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município.	Em elaboração
Cimpor Cimentos do Brasil	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.
Flávio Rodrigues Teixeira	Mineradora não encontrada. Acredita-se não existir mais			
Triunfo Pedras	Óleo lubrificante, incluindo graxa; resíduos contaminados: estopa contaminada, retalhos de tecidos contaminados, filtro sujo com hidrocarbonetos (filtros de óleo) resíduo de óleo; estêreis; parte mais superficial do solo; resíduos comuns	N.I.	O óleo é coletado pela empresa LUBRASIL que os recicla e os devolve ao mercado de consumo novamente. Os resíduos contaminados são armazenados em bombonas, recolhidos pela empresa Orgânicos Ambiental e incinerados. Os estêreis são armazenados no local. Os resíduos comuns são enviados para o lixão municipal.	Sim

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

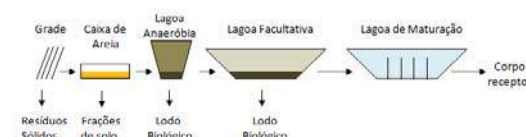


CAIXA, Prefeitura de Alagoas, Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL), BRASIL, FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97

CAIXA, Prefeitura de Alagoas, Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL), BRASIL, FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade

CAIXA, Prefeitura de Alagoas, Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL), BRASIL, FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETE Benedito Bentes
- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



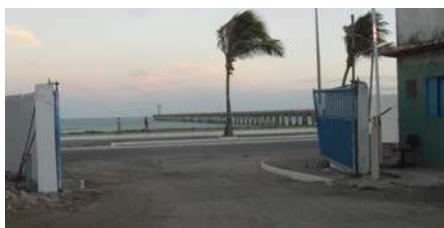
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Sistema de gradeamento sem funcionamento
- Duas unidades de aeração retirando 150m³ de resíduos sólidos a cada intervalo de 2 a 3 meses → aterro sanitário
- 600m de canal aéreo e 2.400, de canal submerso a 12,0m



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- 600m de canal aéreo e 2.400m de canal submerso a 12,0m de profundidade, totalizando 3 Km de afastamento da costa



CAIXA

Jardim dos PALMEIROS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Construção de leito de secagem



CAIXA

Jardim dos PALMEIROS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Recepção de lodo de fossa séptica – cadastrado Casal
- Recepção de chorume tratado do aterro sanitário



CAIXA

Jardim dos PALMEIROS

CAIXA

BRASIL

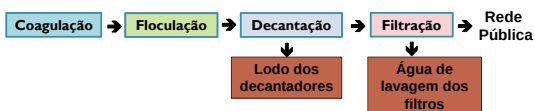
FLORAM

Município	Nome ou Localização da ETE	População Atendida ou Nº de ligações	Vazão média (L/s)	Processos de Tratamento (reatores biológicos)	Tratamento do Lodo – Frequência de Remoção	Destinação do Lodo
Maceió	ETE Benedito Bentes	10.043 lig. da bacia alta de Maceió	93,02	Lagoas Aeradas	Leito de Secagem a cada 20 anos	Aterro Sanitário
	C.J. Cidade Sorriso II	1.048 lig.	N.I.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	A cada 6 meses	ETE Benedito Bentes
	Loteamento Jardim Royal	2.110 lig.	3,66	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	ETE Benedito Bentes
	Jaraguá	27% da população urbana de Maceió	1166,67	Emissário Submarino com gradeamento grosso e fino, desarenação seguida por disposição oceânica	A cada 2 meses	Aterro Sanitário
Messias	ETE Messias	3252	36,75 l/s	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão Municipal
Rio Largo	Bosque dos Palmares	307	1,54m³/h	Reator UASB seguido por filtro biológico	Remoção a cada 6 meses em do leito de secagem	ETE Messias
	Residencial José Carlos Pierucci	215	1,08m³/h	Reator anaeróbio seguido por filtro biológico	Remoção a cada 6 meses	ETE Messias
	Residencial Demorivaldo Targino Wanderlei	400	2,0m³/h	Reator UASB seguido por filtro biológico	Remoção a cada mês por tanque de acumulo	ETE Messias
Santa Luzia do Norte	Residencial Maestro Jalmeris	143	0,72m³/h	Reator UASB	Leito de Secagem	Lixão Municipal
	Residencial Maria de Lourdes Rufino da Silva	150	0,75m³/h	Reator UASB	Leito de Secagem	Lixão Municipal

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Tratamento de água

- Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).

CAIXA

Jardim dos PALMEIROS

CAIXA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETA Delmiro Gouveia

Frequência de descarte do lodo de decantador	Quantidade de lodo descartada	Frequência de descarte de água de lavagem de filtro	Descarte dos resíduos
Diariamente	0,5 ton	Diariamente	No canal



RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



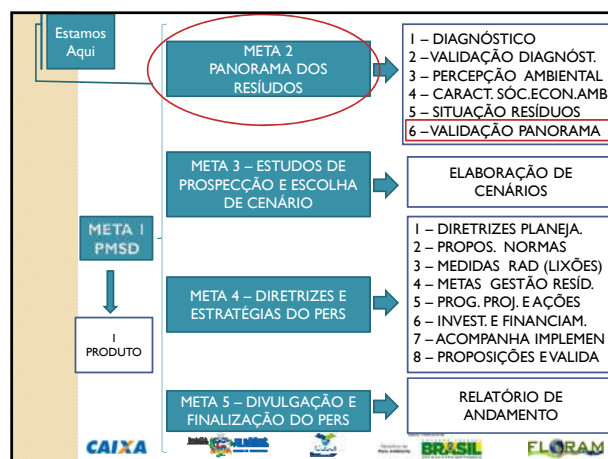
CAIXA                      

**Material Didático da Apresentação da Região Zona da
Mata do Estado de Alagoas**

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS

Panorama dos Resíduos Sólidos Zona da Mata

CAIXA     



PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

CAIXA     

PANORAMA DOS RESÍDUOS

- 02 principais Etapas (informações)
 - Diagnóstico → menos aprofundado com predomínio de informações secundárias
 - Situação dos resíduos → mais aprofundado
- O objetivo do trabalho é verificar toda a infraestrutura e a forma de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado.

CAIXA     

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

- Residencial
- Público (varrição, poda, capina)
- Comercial
- Serviços de saúde
- Construção civil (Conama 307/2002)
- Agrossilvopastoril
- Resíduos industriais
- Resíduos de serviços de transportes
- Resíduos de mineração
- Resíduos de Serviços de Saneamento
- Resíduos de logística reversa (pilhas, pneus, lâmpadas, óleos)

RESÍDUOS
URBANOS

CAIXA     

METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS

CAIXA     

Metodologia

- Dados Primários
 - Questionários de resíduos sólidos respondidos pelos municípios;
 - 122 questões
 - 64 municípios responderam;

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

Metodologia de elaboração

- Respostas aos questionários

Sertão	75%
Bacia Leiteira	73%
Metropolitana	70%
Agreste	65%
Zona da Mata	64%
Sul	62%

Litoral Norte → 33%

Metodologia

- Dados Primários
 - Visitas em campo nos municípios polo de cada região.

Região	Município Polo
Agreste	Arapiraca
Bacia Leiteira	Santana do Ipanema
Litoral Norte	São Luís do Quitunde
Metropolitana	Maceió
Sertão	Delmiro Gouveia
Sul do Estado	Penedo
Zona da Mata	União dos Palmares

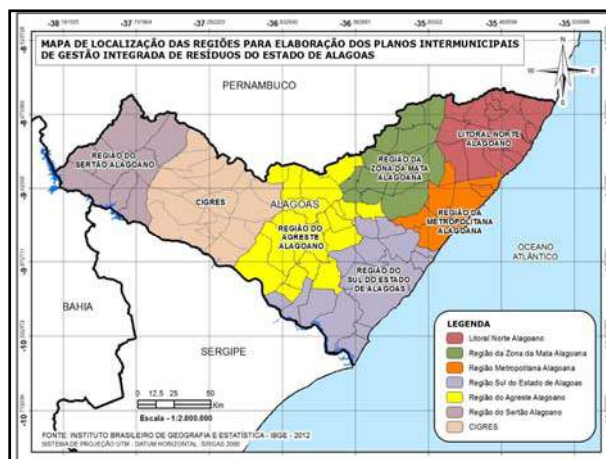
CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM



Metodologia de elaboração do PERS

- Levantamento de dados secundários;
 - SNIS, SEMARH, IBGE, MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Pesquisas Acadêmicas, PERS de outros estados;

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SNIS

ALAGOAS
SECRETARIA DO ESTADO

UFAL

CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



CAIXA

ALAGOAS

UFAL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Quantidade de Resíduos (ton/dia)	Geração por região (%)
Agreste	336.253	237,78	11,76%
Bacia Leiteira	134.126	78,63	3,89%
Litoral Norte	156.964	97,22	4,81%
Metropolitana	1.124.760	1.263,64	62,49%
Sertão	77.878	47,18	2,33%
Sul do Estado	278.488	178,28	8,82%
Zona da Mata	189.391	119,35	5,90%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.022,08	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Região	Principais geradores por região	Geração diária RSU (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	143,37	75,27%
Bacia Leiteira	Palmeira dos Índios	35,61	22,47%
Litoral Norte	Santana do Ipanema	17,67	
	Matriz do Camaragibe	14,36	
	São Luís do Quitunde	13,38	54,49%
	Porto Calvo	13,13	
Metropolitana	Maragogi	12,11	
	Maceió	1.141,11	
	Rio Largo	38,60	97,23
	Marechal Deodoro	28,20	
	Pilar	20,67	
Sertão	Delmiro Gouveia	22,66	63,97%
	Piranhas	7,52	
Sul do Estado	São Miguel dos Campos	36,27	
	Coruripe	29,93	66,23%
	Penedo	29,26	
	Teotônio Vilela	22,61	
Zona da Mata	União dos Palmares	30,97	
	Atalaia	14,60	50,22%
	Murici	14,37	

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Coleta

REGIÃO	Resíduos Gerados (ton/dia)	Resíduos Coletados (ton/dia)	Déficit de Coleta (ton/dia)
Agreste	237,78	228,86	8,92
Bacia Leiteira	78,63	75,46	3,17
Litoral Norte	97,22	90,05	7,17
Metropolitana	1.263,64	1.135,27	128,37
Sertão	47,18	45,86	1,32
Sul do Estado	178,28	173,39	4,89
Zona da Mata	119,35	112,94	6,41
Estado de Alagoas	2.022,08	1.861,83	160,25

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Órgão responsável coleta

REGIÃO	PREFEITURA	MISTA	PRIVADA
Cajueiro	X		
Ibateguara	X		
Junqueiro	X		
Mar Vermelho	X		
Murici	X		
Paulo Jacinto	X		
Santana do Mundaú	X		
São José das Lajes	X		
União dos Palmares	X		

Fonte: Questionário PERS

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis

Categorias	Indicadores	País/Região/Estado		
		Brasil	Nordeste	Alagoas
Demografia	Total de catadore(as)	387.910	116.528	8.294
	Média de idade dos catadores(as)	39,40	38,30	-
	Porcentagem de mulheres	31,1	29,3	33,6
Trabalho e renda	Porcentagem de homens	68,90	70,70	66,40
	Rendimento médio mensal dos catadores(as) (R\$)	571,56	459,34	455,36
Educação	Taxa de analfabetismo entre os catadores(as)	20,50	34,00	41,30
	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo	24,6	20,4	18,3
	Porcentagem de catadores(as) com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo	11,40	9,70	8,40

Fonte: IPEA (2013).

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Catadores de materiais recicláveis (64 mun.)

Região	Nº de catadores morando próximo ao lixão	Nº de catadores trabalhando no lixão	Nº de catadores trabalhando na rua	Nº total de catadores	Nº de crianças trabalhando no lixão	Nº de crianças morando próximo ao lixão
Agreste	184	331	164	495	20	71
Bacia Leiteira	0	65	18	83	2	0
Litoral Norte	2	28	23	51	2	0
Metropolitana	0	69	103	172	6	0
Sertão	5	61	64	125	1	0
Sul do estado	0	76	49	125	0	0
Zona da Mata	3	129	79	208	0	0
Estado de Alagoas	194	759	500	1.259	31	71

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis

Região	Municípios
Agreste	Arapiraca
	Palmeira dos Índios
Bacia Leiteira	N.I.
Litoral Norte	N.I.
Metropolitana	Maceió
Sertão	N.I.
Sul do estado	N.A.
Zona da Mata	Ibateguara

Fonte: Questionário PERS.

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores visitadas

Região	Município	Associações de Catadores
Agreste	Arapiraca	ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca
	Palmeira dos Índios	ASCAMRPI - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Palmeira dos Índios
Metropolitana	Maceió	COOPVILA - Cooperativa dos Catadores da Vila Emater
	Maceió	COOPLUM - Cooperativa de Recicladores de Lixo Urbano de Maceió
	Maceió	COOPREL - Cooperativa dos Recicladores de Alagoas

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores no Agreste
- ASCARA - Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos de Arapiraca



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

Indicador	Associações de Catadores de materiais recicláveis no Agreste	
	ASCARA (Arapiraca)	ASCAMRPI (Palmeira dos Índios)
Nº de catadores	5	± 30
Nº de homens	2	N.I.
Nº de mulheres	3	N.I.
Ganho médio mensal (R\$)	600,00	350,00
Bairros atendidos	Centro e também empresas de comércio	Trabalham no lixo não existindo coleta seletiva nos bairros
Frequência da coleta (dias)	Variável	Diariamente (no lixo, apenas)
Tipos de resíduos	Alumínio, papel, papelão e plásticos (PET, PP e PVC)	Metais, papel, papelão, plásticos e vidros
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não
Coleta em estabelecimento comercial	Sim	Não
Locais de coleta	Porta a porta. Empresas: Aravel, Birmot, Boticário, Pé Firme Calçados, Limar, Mitsubishi, Gráfica sem nome informado. Órgãos Públicos: Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Meio Ambiente e Câmara de Vereadores.	Catadores não vinculados a Associação coletam de porta a porta.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	N.I.	N.I.
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	N.I.	N.I.
Tipos de resíduos prensados	Papelão, PET e polipropileno	N.I.
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	Não existe	Não existe

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associação de Catadores na Região Metropolitana

"Diagnóstico da situação de trabalho dos catadores e catadoras e das políticas públicas municipais de coleta seletiva na região metropolitana de Alagoas" – Projeto Juntos Catamais (SETEQ)

Municípios	Quantidade de catadores	Principais materiais coletados	Renda média mensal (R\$)
Barra de Santo Antônio	63	PET, alumínio, papelão e papel branco	495
Barra de São Miguel	60	PET, alumínio, papelão e papel branco	555
Coqueiro Seco	32	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Marechal Deodoro	74	PET, alumínio, papelão e papel branco	469
Messias	47	PET, alumínio, papelão e papel branco	390
Paripueira	53	PET, alumínio, papelão e papel branco	514
Pilar	143 (18 associados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	501
Rio Largo	252 (29 cooperativados)	PET, alumínio, papelão e papel branco	582
Santa Luzia do Norte	41	PET, alumínio, papelão e papel branco	483
Satuba	81	PET, alumínio, papelão e papel branco	625
TOTAL	846	PET, alumínio, papelão e papel branco	512,00 (média)

Fonte: SETEQ (2004).

CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

- Associações de Catadores em Maceió

Coopvila

Cooplum



CAIXA

BRASIL

FLORAM

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Associações de Catadores em Maceió

Cooprel Tabuleiro



Cooprel Benedito B.



CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

Indicador	Cooperativa de Catadores de materiais recicláveis em Maceió			
	COOPREL Tabuleiro	COOPREL Benedito Bentes	COOPILUM	COOPVILA
Nº de catadores	16	40	18	32
Nº de homens	6	5	5	5
Nº de mulheres	10	35	13	27
Ganho médio mensal (R\$)	440	400	525	603 (recolhem INSS)
Bairros atendidos	Zé Tenório ao Village	Todo o Benedito Bentes exceto área nobre dos condomínios da Caixa que vendem direto	Jacareica, Cruz das Almas, Jatiuca, Ponta Verde, Farol Centro, Trapiche e Mangabeira	Ponta Verde, Pajuçara, Farol e pequena área da Jatiuca
Frequência da coleta (dias)	Segunda a sexta-feira	Segunda a sábado	Segunda a sábado	Segunda a sábado
Tipos de resíduos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais	Plásticos, vidros, papel, papelão, metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais e eletroeletrônicos	Plásticos, vidros, papel, papelão e metais, eletroeletrônicos
Coleta em órgãos públicos	Sim	Não	Sim	Sim
Coleta em estabelecimento comercial	Não	Não	Sim	Sim
Locais de coleta	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta.	Coleta residencial porta a porta e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Farmácias, Colégios e outros locais.	Coleta em Edifícios residenciais e em Órgãos públicos, Hotéis, Restaurantes, Hospitais, Presídios, Construtoras, Faculdades, Concessionárias, Shopping e outros locais.
Quantidade média coletada mensal (t/mês)	14	23	45	40
Quantidade média coletada no comércio (t/mês)	875	575	2.500	1.250
Tipos de resíduos prensados	Papelão, Papelão, alumínio e plástico	Papelão, alumínio e plástico	Papelão e alumínio	Papelão, PET, Copo e Isopor
Pontos de Entrega Voluntária de resíduos (PEVs)	N.L.	Casal, Supermercado G Barbosa, G Barbosa da Serraria e escola estadual	0	0

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto/Convênio	Órgão/Empresa Responsável
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva – Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador – Projetos

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
					Início	Término
Cataforte I	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	UNITRABALHO	100.000,00	2012	2014
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	UNITRABALHO	450.000,00	2.013	2.015
Juntos CataMais		Planejamento e Sistematização das ações – Articulação, Mobilização, Sensibilização, Levantamento de informações locais. Dentre outras metas	SETEQ	7.000.000,00	2.012	2.015
PAC 1	Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	SLUM	745.582,98	2.008	2.014
PAC 2	Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	SLUM	352.260,00	2.011	2.014

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

- 97 entrevistas;
- Participantes:
 - catadores, cooperativas e associações;
 - comerciantes (sucateiros);
 - indústria de plástico (empresas recicladoras e indústria de transformação).

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM EM ALAGOAS

• Programa Alagoas Catador

Panorama da Indústria da reciclagem de Plástico em Maceió – Braskem, 2015

Item	Resultado
Demanda	apenas 60% da indústria de reciclagem é suprida com resíduos gerados em Alagoas
Atores	listagem de 35 intermediários; 8 indústrias de transformação do plástico; 4 cooperativas
Catadores de materiais recicláveis	grande taxa de catção informal (desvinculada de cooperativas) com maior parte da coleta seletiva realizada pelos catadores das ruas
Cooperativas de catadores	necessidade de maior organização, capacitação e infraestrutura das cooperativas visando melhorar sua produtividade e condições no mercado

CAIXA

Município de Maceió

Cooprel

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Município:	Destino dos resíduos recicláveis coletados
Mar Vermelho	Arapiraca (AL)
Paulo Jacinto	Arapiraca e Maceió (AL)
Santana do Mundaú	Maceió (AL)
União dos Palmares	Maceió (AL)

Fonte: Questionários PERS



RECICLAGEM

• Fluxo de Resíduos Recicláveis

Tipo de Reciclável	Origem	Destino
Alumínio	Maceió	Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)
Ferro	Maceió	Recife (PE) e Vitória (ES)
Aço	Maceió	São Paulo (SP)
Aparas	Maceió	Aracaju (SE) e Vitória (ES)
Brônze	Maceió	São Paulo (SP)
Baterias	Maceió	Juiz de Fora (MG) e São Paulo (SP)
Papel Jornal	Maceió	Recife (PE)
Plástico Fino	Maceió	São Paulo (SP), Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PET	Maceió	Recife (PE) e João Pessoa (PB)
PVC	Maceió	Teresina (PI) e Fortaleza (CE)
Papelão	Maceió	Recife (PE), Salvador (BA) e Goiânia (GO)
Plástico Grosso	Maceió e Arapiraca	São Paulo (SP), Recife (PE) e Campina Grande (PB)
Vidro	Maceió	Caruaru e Recife
Litro	Maceió	Vitória de Santo Antão (PE) e Recife (PE)
Cobre	Maceió	São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ)

Fonte: Melo (2011).



COMPOSTAGEM

• Central de Tratamento de Resíduos de Maceió

Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
3195,66	8,75	0,009



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).



COMPOSTAGEM

• Iniciativas pontuais (menores)

• Pousada em Coruripe



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e disposição Final
- Aterro Sanitário apenas em Maceió (CTR);
- Demais municípios: lixão.



Fonte: ESTREAMBIENTAL (2014).



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

• Disposição Final – CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
RSU	428.964,09	1.175,24	1,23
RSS	352.928,81	966,92	1,03
RO	3.195,66	8,75	0,009



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: em construção

Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;

Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;

Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos);

Unidade de Autoclavagem de Resíduos de Serviços de Saúde;

Unidade de Tratamento de Chorume mediante o emprego de Tecnologia de Geotubos.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CTR Pilar: capacidade de disposição

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro Sanitário (RSU)	7.706.000	1.000	25
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Tratamento e Disposição final
- CIGRES: Olho D'água das Flores



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- CIGRES: Olho D'água das Flores
- Ainda não recebe resíduos logo próximo ao aterro já ocorre disposição irregular



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Disposição final irregular



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Problemas da disposição final irregular



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Municípios Litorâneos

Região do PERS	Municípios litorâneos
Litoral Norte	Japaratinga
	Maragogi
	Passo de Camaragibe
	Porto de Pedras
	São Miguel dos Milagres Barra de Santo Antônio
Metropolitana	Maceió
	Marechal Deodoro
	Paripueira
	Barra de São Miguel
Sul	Coruripe
	Feliz Deserto
	Jequiá da Praia
	Piaçabuçu
	Roteiro

CAIXA

JATIUCA

PRAIA VERDE

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Litoral Norte - Maragogi



CAIXA

JATIUCA

PRAIA VERDE

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Maragogi



CAIXA

JATIUCA

PRAIA VERDE

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Região Metropolitana

- Recolhimento de 250 t/semana (SLUM);
- Maior recolhimento no período chuvoso;

• Maceió

- limpeza do Pontal da Barra até Guaxuma;
- Intensificação na Ponta Verde, Pajuçara e Jatiúca. Para isso, são utilizados em média 60 agentes de limpeza. (SLUM)

CAIXA

JATIUCA

PRAIA VERDE

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

JATIUCA

PRAIA VERDE

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

• Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



CAIXA

JATIUCA

PRAIA VERDE

BRASIL

FLORAM

RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Maceió (Praias Pajuçara e Ponta Verde)



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Litoral Sul - Roteiro – Praia do Gunga
- Limpeza realizada por equipe de garis
- Recolhimento de cerca de 5t/dia



RSU EM ÁREAS LITORÂNEAS

- Litoral Sul - Roteiro – Praia do Gunga
- 01 catador que recolhe 08 sacos em alta temporada. Material vai para comprador Arapiraca



RSU – RESÍDUOS COMERCIAIS

- Os catadores das cooperativas e associações de informaram os estabelecimentos comerciais que fazem a doação dos resíduos para os catadores.
- Informaram ainda existência de redes de supermercados e comércio que vendem os resíduos direto para atravessadores e empresas.
- Do contato com a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) não encontrou-se informações palpáveis e quantificáveis sobre a gestão dos resíduos gerados nos supermercados do estado.



RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL



GERAÇÃO DE RCC NO BRASIL

Taxa média de geração Nordeste em 2011: 1,09 Kg/hab/dia



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2008.



RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

- Estimativa de geração:

Região	População Urbana (habitantes)	Geração diária (t/dia)	Percentual de Geração por Região (%)
Agreste	336.253	336	11,92%
Bacia Leiteira	134.126	134	4,76%
Litoral Norte	156.964	157	5,57%
Metropolitana	1.124.760	1.647	58,40%
Sertão	77.878	78	2,76%
Sul do Estado	278.488	278	9,88%
Zona da Mata	189.391	189	6,72%
Estado de Alagoas	2.297.860	2.820	100,00%

Fonte: IBGE (2010); Adaptado e calculado pela Floram.

CAIXA

ZONA DA MATA

LITORAL NORTE

AGRESTE

SERTÃO

SUL DO ESTADO

BACIA LEITEIRA

RESÍDUOS DE CONTRUÇÃO CIVIL

Região	Principal município gerador de resíduos sólidos	Geração diária RCC (t/dia)	Percentual de Geração na Região (%)
Agreste Alagoano	Arapiraca	181	69,32%
	Palmeira dos Índios	52	
Bacia Leiteira	Salvador	27	20,27%
	Matriz do Camaragibe	22	
Litoral Norte	São Luís do Quitunde	21	70,92%
	Porto Calvo	20	
	Maragogi	19	
	Colônia Leopoldina	15	
	Joaquim Gomes	14	
Metropolitana	Maceió	1.455	96,27%
	Rio Largo	56	
	Marechal Deodoro	43	
	Pilar	32	
	Delmiro Gouveia	35	
Sertão	Piranhas	13	61,69%
	São Miguel dos Campos	53	
Sul do Estado	Coruripe	46	70,33%
	Penedo	45	
	Teotônio Vilela	35	
	Boca da Mata	17	
	União dos Palmares	48	
Zona da Mata	Aralá	22	75,19%
	Murici	22	
	Vicosa	18	
	Cajueiro	16	
	São José da Laje	15	

RESPONSABILIDADE PELO RESÍDUO

- CONAMA 307/2002:
 - Responsabilidade pelo gerador;
- Dificulta a estimativa da geração real:
 - As prefeituras realizam apenas a coleta dos resíduos de obras sob sua responsabilidade e os lançados em logradouros públicos.

CAIXA

ZONA DA MATA

LITORAL NORTE

AGRESTE

SERTÃO

SUL DO ESTADO

BACIA LEITEIRA

COLETA E TRANSPORTE

País - Região	2011		2012	
	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)	Coletado (t/dia)	Índice per capita (Kg/hab/dia)
Brasil	106.549	0,656	112.248	0,686
Nordeste	19.643	0,502	20.932	0,530

Fonte: ABRELPE, 2012.

COLETA E TRANSPORTE

- Déficit Coleta em área urbana

Bota-fora: Jacintinho → + de 3.000 ton



Fonte: GLOBO (2013)

CAIXA

ZONA DA MATA

LITORAL NORTE

AGRESTE

SERTÃO

SUL DO ESTADO

BACIA LEITEIRA

COLETA E TRANSPORTE

- Zona da Mata

Município	Órgão/Empresa responsável pela coleta dos RCC	Frequência da Coleta	Quantidade Coletada	Custo da Coleta	Separação de resíduos na obra	Local de destino dos RCC	Equipamentos utilizados na coleta
Ibateguara	Prefeitura	Semanal	20 caçambas/mês	NI	Não	Reservados em um terreno com posterior destinação para construção de estradas e obras residenciais	Caçamba
União dos Palmares	Prefeitura	Diária	5 caçambas/dia 30 caçambas/semana 130 caçambas/mês	NI	NI	Os entulhos que não são misturados com outros resíduos são destinados para a construção civil e que foram misturados são destinados para o lixo	Retroescavadeira, caminhão e máquina michigan

COLETA E TRANSPORTE



CAIXA

Jardim

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Rua Campos Teixeira s/n – Pajuçara



CAIXA

Jardim

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara
- Funcionamento: segunda a sábado das 6 as 18 horas
- Pequenos geradores: até 1m³
- 3 caixas estacionárias de 17ton – 51 ton
- Recebe apenas RCC (construção e poda) média de 36 ton/dia
- Resíduos enviados ao aterro sanitário de Maceió

CAIXA

Jardim

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Ecoponto Pajuçara



COLETA E TRANSPORTE

- Caixas Coletoras Stella Maris
- Futura desativação pela SLUM
- Recebe apenas RCC (construção e poda)
- 2 caixas estacionárias
- Recolhimento médio de 22 ton/dia

CAIXA

Jardim

Cidade

BRASIL

FLORAM

COLETA E TRANSPORTE

- Caixas Coletoras Stella Maris



CAIXA

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- Locais licenciados para recebimento de RCC em Maceió

Unidade	Localização	Observação
CTR – Central de Tratamento de Resíduos de Maceió	Benedito Bentes	Resíduos são britados para posterior reaproveitamento
Central de Triagem de RCC	Clima Bom	Utilizada apenas pelas empresas particulares de coleta de entulho de Maceió (Líder e Limpel)
Ecoponto Pajuçara	Rua Campos Teixeira	Recebimento de até 1m³/dia

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- CTR Maceió

Tipo de resíduo	Disposição e Processamento Anual em 2013 (t/ano)	Disposição/Processamento diário (t/dia)	Disposição/Processamento per capita (Kg/hab/dia)
Resíduos de Construção Civil	352.928,81	966,92	1,03



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO FINAL

- **Reaproveitamento:** estradas vicinais e em fundação de casas
- **Disposição final** dos RCC acabam sendo: **em área de bota-fora e lixão**, para a maioria dos municípios, quando não reaproveitados.
- **Não existem locais licenciados no estado para disposição permanente de resíduos de construção civil (aterros de resíduos de construção civil).**

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

DESTINAÇÃO INADEQUADA



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE



CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Aspectos Legais:
 - Resolução CONAMA 358/2005
 - Resolução ANVISA 306/2004
- Onde são gerados: hospitais, clínicas, laboratórios, zoonoses, necrotérios, funerárias, drogarias e farmácias, dentre outros.
- Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento desde a geração até a disposição final bem como pela elaboração e implantação do PGRSS.

CAIXA

Maceió

BRASIL

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito: 2,63 kg/dia/leito (FUNASA)

Ano	Federal	Estadual	Municipal	Privado	Total
2010	175	875	1.285	3.996	6.331
2011	161	825	1.277	3.954	6.217

Fonte: Secretária de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2012.

- Utilizando o parâmetro da Funasa, tem-se geração diária de **16 toneladas** de RSS para 2011.



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Estimativa de geração:
- Taxa de geração por leito = 2,63 Kg/dia/leito (FUNASA)
- Taxa de geração per capita = 5g/hab/dia (SNIS, 2008)

REGIÃO	GERAÇÃO DE RSS (t/dia)			
	Nº LEITOS	RSS	POPULAÇÃO	RSS
Agreste	1099	2,89	595.495	2,98
Bacia Leiteira	277	0,73	273.835	1,37
Litoral Norte	216	0,57	233.571	1,17
Metropolitana	3.189	8,39	1.148.705	5,74
Sertão	180	0,47	169.107	0,85
Sul do Estado	569	1,5	423.333	2,12
Zona da Mata	399	1,05	276.876	1,38
Estado de Alagoas	5.929	15,59	3.120.922	15,6



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte:
 - Menos de 18% das prefeituras cobram pelo serviço de coleta e transporte. (SNIS)
 - Coleta pela Serquip para alguns municípios, AMSCO em Maceió e em outros coletados junto com resíduos sólidos urbanos.

Estado	2012		
	População urbana	Coletado (ton/ano)	Índice (g/hab./dia)
Alagoas	2.336.035	1.064	1,24

Fonte: Modificado de ABRELPE, 2012.



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta e transporte



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 62 municípios em 2013:

Região	Coleta 2013 (ton/ano)	Coleta por Região (%)
Agreste	49	13,79%
Bacia Leiteira	5	1,32%
Litoral Norte	10	2,76%
Metropolitana	261	73,23%
Sertão	5	1,46%
Sul do Estado	20	5,55%
Zona da Mata	7	1,90%
Estado de Alagoas	357	100,00%



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Coleta realizada pela Serquip em 8 municípios da Zona da Mata em 2013:

MUNICÍPIO	UNIDADE GERADORA
Atalaia	Atalaia Prefeitura
	Hospital João Lyra Filho
Branquinha	Fundo Municipal de Saúde de Branquinha
Chã Preta	Fundo Municipal de Saúde de Chã Preta
	Hospital Dagoberto Uchoa Lopes de Omena
Murici	Posto de Saúde 5 de julho
	Posto de Saúde Ivonete Marques
Pindoba	Fundo Municipal de Saúde de Pindoba
Santana do Mundaú	Santana do Mundaú prefeitura
São José da Laje	Prefeitura Municipal de São José da Laje
Viçosa	Fundo Municipal de Saúde de Viçosa
	Unidade de Pronto Atendimento - UPA



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Reciclagem:
 - Alto potencial para reciclagem: 75% são classe D (comum).
 - Ausência de um PGRSS: contaminação dos classe D pela mistura com infectantes, inviabilizando a reciclagem.
 - **Inexistência de iniciativas de reciclagem no estado.**

CAIXA

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final:
 - Empresas no Estado:
 - Serquip: atuação em coleta, tratamento e disposição final em todo o estado – unidade de incineração e autoclavagem em Maceió
 - AMSCO: atuação em coleta e tratamento por autoclavagem em Maceió.

CAIXA

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento de RSS - Serquip

Capacidade instalada	Tecnologia de tratamento térmico		
	Autoclave	Incineração	Total
Diária (t/dia)	8	2	10
Anual (t/ano)	2.920	730	3.650



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição Final - AMSCO:



CAIXA

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

- Tratamento e disposição final inadequado:
 - Queima em fornos sem dispositivos de tratamento de gases;
 - Disposição em placentários



CAIXA

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

Município de São Paulo

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Região	Município	Unidade de Saúde	PGRSS	Medição de geração média e caracterização gravimétrica	Acondicionamento interno dos resíduos	Segregação dos resíduos no hospital e acondicionamento em recipientes adequados	Tratamento térmico dos resíduos de classe A	Destinação dos resíduos classe A sem tratamento	Empresa especializada para realização de coleta e tratamento	Custos do tratamento	Gestão interna dos resíduos
Litoral Norte	São Luiz do Quilombo	Centro de Saúde Gov. Lameira Filho	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Coletados pela prefeitura e encaminhados para o lião	SERQUIP	Ni	Funcionários do hospital
	Pazzo de Camargos	Unidade Mista Dr. Carlos Gomes de Barros	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Coletados pela prefeitura e encaminhados para o lião	SERQUIP	Ni	Funcionários do hospital
Litoral Sul	Corumbá	Hospital e Maternidade Dr. Lima Castro	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni
	Penedo	Hospital Regional de Penedo	Sim (não disponibilizado)	Não possui	Sim	Sim	Não	Não	SERQUIP	Ni	Ni
Sertão	Delmiro Gouveia	Hospital Regional Antenor Serpa	Não	Não possui	Sim	Sim	Não	Não	SERQUIP	Ni	Funcionários do hospital
Zona da Mata	União dos Palmares	Centro de Saúde Imóveis Francisco e Nelson Oliveira	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS



CAIXA     

Industria alagoana

- Principais Indústrias:
 - Química (polímeros);
 - Açúcar e álcool (24 usinas);
- Demais Indústrias:
 - Dados em levantamento junto ao IMA.

CAIXA     

POLOS INDUSTRIAIS

- Setor industrial: mais de 3.000 empresas
- Principais Polos e cidades Industriais:
 - Polo Multifábrica Industrial José Aprígio Vilela (Marechal Deodoro);
 - Polo Multissetorial Governador Luiz Cavalcante (Maceió)
 - Arapiraca:
 - Murici;
 - Pilar;
 - Rio Largo.

CAIXA     

BRASKEM - CS

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

BRASKEM - PVC

- GERAÇÃO DE RESÍDUOS

CAIXA     

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



Classe I (perigoso)



Classe II (não perigoso)



Incinerador

CAIXA     

DISPOSIÇÃO FINAL

Tipo de resíduos	Volume aterrado (m³/ano)	Massa aterrada (t/ano)	Custos (R\$/t)
Classe I	4.375,64 (94,43%)	2.186	67,2
Classe IIA	263,24 (5,68%)	479	67,2
Total	4.634	2.665	179.083

Empresa	Classe do Resíduo	Quantidade (t)	Custos (R\$/t)
Reluznor	I	2	67,2
Braskem CS- Bahia	I	647	67,2
Reluznor	IIA	561	67,2
-	Quantidade total (t)	1.210	81.303

CAIXA     

TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

• Novas demandas - CTR Pilar

Unidade	Capacidade de resíduos (t)	Disposição diária (t/dia)	Vida Útil prevista (anos)
Aterro de Resíduos Industriais não perigosos (Classe II)	4.853.000	800	17
Aterro de Resíduos Industriais Perigosos (Classe I)	261.300	40	18

- Unidade de Processamento de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Blendagem Sólida;
- Unidade de Solidificação de Resíduos Classe I (perigosos) composta por Sistema de Solidificação;
- Unidade de Incineração de Resíduos Classe I (perigosos).

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

- Resíduos industriais de origem orgânica; (produção 2014 - 24 usinas do estado)

Produção de Cana	Resíduos		
1 t	Vinhaça (L)	Torta de filtro (kg)	Bagaço (kg)
	800- 1.000	40-60	260 A 295
11.564,45 t	9.251.566.400 a 11.564.458.000 L	462.578.320 a 693.867.480 kg	3.006.759.080 a 3.411.515.110 kg

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Indústria de açúcar e álcool

Resíduo	Reuso / Reciclagem
Bagaço	Geração de energia das próprias usinas sucroalcooleiras; Adubo; Alimentação Animal; Condicionador de solo
Torta de filtro	Produção de ração animal.
Vinhoto ou vinhaça	Fertilizante
Melaço	Produção de álcool Fabricação de levedura.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA



CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- A logística reversa
 - Desenvolvimento econômico e social
 - Viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial;
- Obrigatoriedade do retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens
- Pilhas e baterias;
- Pneus;
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

CAIXA

Jornal do Nordeste

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

• Principais geradores

Resíduos	Principais Geradores em Alagoas
Baterias e Pilhas	População (municípios)
Componentes eletrônicos	População (municípios)
Embalagens de agrotóxicos	Agroindústria sucroalcooleira e grandes agricultores
Lâmpadas fluorescentes	População (municípios)
Óleos lubrificantes com seus resíduos e embalagens	População (município) ¹
Pneus	População (municípios)

CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Leis nº 7.802/1989 e nº 9.974/2000, compartilhou a responsabilidade sobre a destinação adequada das embalagens entre:
 - fabricantes,
 - revendedores,
 - agricultores (usuários)
 - poder público (fiscalizador).
- Criação do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV)

CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- Central de recebimento de embalagens vazias, construída em 2002 pelo INPEV e que a partir de 2007 passou a ser administrada pela Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas (ADRAAL), situada em Marechal Deodoro.



CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

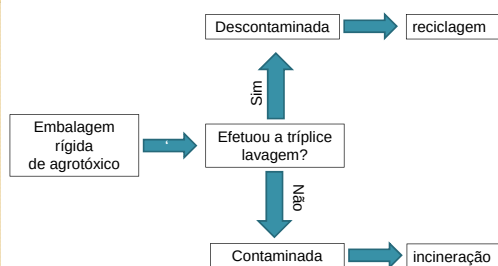
Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes



CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro:
 - Recebe cerca de 90t/ano de embalagens;
 - Recebe maior parte das embalagens das 24 usinas sucroalcooleiras e de grandes produtores;
 - Apenas prensa os resíduos;
 - O processamento é realizado pelo Inpev:
 - Reciclagem em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
 - Incineração em São Paulo e Bahia.

CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

• Embalagens de Agrotóxicos e Fertilizantes

- ADRAAL – Marechal Deodoro
- O agricultor ou lojista leva a embalagem a Central e recebe um comprovante de devolução



CAIXA

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Município de Alagoas

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Empresa Qualitec Soluções Ambientais, em Maceió



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Transporte e acondicionamento
- Pickup ou caminhão-baú (podendo inclusive ter sistema de filtro com carvão ativado)



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec:
 - Inserção da lâmpada em bocal e latão metálico;
 - Quebra do vidro;
 - Separação do soquete de alumínio
 - Filtragem do vapor de mercúrio e pó fosfórico;

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processo de descaracterização Qualitec



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Resíduos do Processo Qualitec

Item	Reciclagem/Destinação
Vidro	Reciclagem (liga de cerâmica para fábricas de telhas, tijolos, louças e esmaltados de cerâmica)
Soquete de alumínio	Reciclagem (doação para empresas de reciclagem de alumínio)
Vapor de mercúrio	Necessária 200.000 lâmpadas para saturar o filtro

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Lâmpadas Fluorescentes tubulares
- Processamento Qualitec

Item	Resultado / Procedimento
Processamento diário	30 lâmpadas
Processamento mensal ¹	1.000 lâmpadas
Processamento anual	12.000 lâmpadas
Custo da coleta e transporte (custos variáveis servindo apenas como referência)	R\$ 2,25 por lâmpada intacta
	R\$ 3,90 por lâmpada quebrada
Custo da descaracterização	R\$ 1,50 por lâmpada

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

Maceió

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Funcionando desde março de 2014
 - Assinatura de termo de compromisso entre o estado e o Instituto Jogue Limpo
 - Site: <http://www.joguelimpo.org.br/institucional/index.php>

CAIXA

LUBRILUB

CETESB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Como Funciona:
 - Visita dos representantes do Instituto Jogue Limpo para aumentar a adesão
 - Ao aderir através de assinatura de Termos de adesão, o estabelecimento recebe:
 - 01 tambor de 200l (9 Kg de embalagem) identificado
 - Coleta semanal com caminhão equipado com balança digital

CAIXA

LUBRILUB

CETESB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:



CAIXA

LUBRILUB

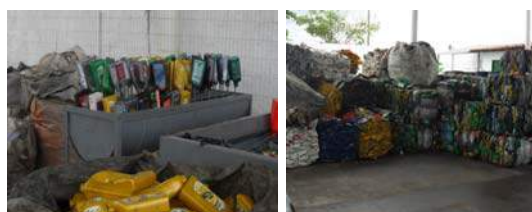
CETESB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Maceió:



CAIXA

LUBRILUB

CETESB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Central do Programa, em Simões Filho (BA)



Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Processamento na Central
 - Óleos escorrem em bandejas são enviados a empresa Lubrasil Lubrificantes em Rio Largo, que promove o rerrefino do óleo.
 - Embalagens são lavadas, prensadas e dispostas em fardos e levadas a Central de Simões Filho (BA) para descontaminação e posterior reciclagem.

CAIXA

LUBRILUB

CETESB

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Embalagens de Óleos lubrificantes
- Programa Jogue Limpo:
 - Municípios onde houve adesão pelos donos de empreendimentos de coletas de óleos.

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Desenvolvido inicialmente pelo Banco Real (atual Santander) com descontinuidade em 2010;
 - Entretanto o nome se manteve para diversas iniciativas semelhantes de coleta de pilhas e baterias visando a logística reversa destes resíduos;
 - Em Alagoas, os resíduos coletados são enviados ao IMA que promove a logística reversa destes resíduos.

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa Papa Pilhas
 - Arapiraca;
 - Delmiro Gouveia;
 - Maceió (UFAL);
 - Maragogi;
 - São Luiz do Quitunde;

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Arapiraca
 - Início: 2014
 - Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
 - Recolhimento: trimestras
 - Dos 15 pontos de distribuição criados e espalhados apenas 02 tem utilização significativa por parte da população, sendo verificado, predomínio no descarte trimestral das pilhas (92,6kg) em detrimento das baterias (8,0kg).

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Delmiro Gouveia
 - Início: 2014
 - Responsável: UFAL
 - Pontos de Coleta: Campus Sertão e Fábrica de Pedra
 - Atualmente o IMA não está coletando os resíduos



CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió
 - Início: 2013
 - Responsável: UFAL
 - Pontos de Coleta:

Locais	Endereço
Campus A.C Simões	Reitoria
	Unidades Acadêmicas
	Restaurante Universitário (RU)
	Biblioteca Central (BC)
	Superintendência de Infraestrutura (Sinfra)
Espaço Cultural	Hospital Universitário (HU);
	Praça Sinambu

CAIXA

Jornal O Povo

Cidade

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maceió (UFAL)



CAIXA

Jornal O NORDESTE

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em Maragogi
- Início: 2014
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Pontos de Coleta: Hotéis, Restaurantes, Comércio, pontos turísticos



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Papa Pilhas em São Luiz do Quitunde
- Início: 2013
- Responsável: Secretaria de Meio Ambiente
- Pontos de Coleta: Hotéis, Restaurantes, Comércio, pontos turísticos
- Ainda não há resultados da eficiência do programa

CAIXA

Jornal O NORDESTE

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Início: 2010.
- Assim como era realizado durante o Programa original Papapilhas do Santander, todo o resíduo continua sendo enviado para a cidade de São José dos Campos (SP) pela empresa GM&C Logística e Transporte LTDA, onde passa por uma triagem. Nesse processo, as pilhas são separadas por marca e encaminhadas para a reciclagem, feita pela empresa Suzaquim Indústrias Químicas LTDA, na cidade de Suzano.

CAIXA

Jornal O NORDESTE

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas
- Pontos de coleta:

Empresa	Cidade	Bairro	Endereço
Atacadão Arapiraca	Arapiraca	Itapoã	Rodovia AI 220, nº 359
Atacadão Maceió	Maceió	Tabuleiro dos Martins	Avenida Dr Durval de Goes Monteiro, 4466
Bompreço Supermercados do Nordeste Ltda	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 3700
Extra	Maceió	Cruz das Almas	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1363	Maceió	Mangabeiras	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 3159
Pão de Açúcar – Loja 1392	Maceió	Gruta de Lourdes	Avenida Fernandes Lima, 4000
Philips – Thermo Eletr-Serv/Rep	Maceió	Farol	Avenida Fernandes Lima, 781
Sibaldo Eletrônica LTDA ME-AT Panasonic	Maceió	Poço	Rua Dona Constança de Góes Monteiro, 458
Wal Mart	Maceió	Centro	Rua Buarque de Macedo, 365

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



CAIXA

Jornal O NORDESTE

UFAL

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pilhas e Baterias
- Programa ABINEE recebe pilhas



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Em 2007, uma parceria envolvendo as multinacionais Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli criou a RECICLANIP, empresa cujo objetivo é o recolhimento e destinação correta de pneus inservíveis.
- Em Alagoas os locais de coleta de resíduos pneumáticos enviam diretamente a fábrica da CIMPOR para co-processamento ou enviam a RECICLANIP que envia o material para a CIMPOR.



Resíduos de logística reversa

- Pneus
- Pontos de Coleta Reciclanip.

Município	Empresa ou Local	Endereço	Capacidade (un)
Arapiraca	Vulcap	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079	2000
Arapiraca	China Pneus	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula	5
Maceió	Van Borracharia	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis, II, quadra F-2, Chã da Jaqueira	N.I.
Maceió	N.I.	Avenida Comendador Gustavo Paiva, 4142, Mangabeiras	12
Maceió	N.I.	Avenida Juca Sampaio, 97, Bairro Duro	5
Maceió	MC Pneus	Rua Pedro Oliveira, 43, Pinheiro	N.I.
Maceió	N.I.	Rua Menino Marcelo, 2000, Tabuleiro de Marfins	1000
Maceió	N.I.	Rua Professor Joaquim Coelho Bezerra, Antares, Quadra 717, Lote 01 E 20	2000

Resíduos de logística reversa

- Pneus - Pontos de Coleta em Arapiraca



Resíduos de logística reversa

- Pneus - Pontos de Coleta em Arapiraca

Item	Vulcap	China Pneus
Endereço e telefone do ponto de coleta	Rua Expedicionários Brasileiros, 2079 Fone: (82) 3522-1841	Rua Rita Leão de MELO, 92, Canafistula
Ano de início do recebimento dos pneus	2011	2009
Quantidade média mensal de pneus recebidos	130 pneus	100 pneus
Capacidade de recebimento:	12 toneladas por trimestre	Não há medida de capacidade, recolhe-se o que for recebido
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não há	Não há
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP	Deda (pessoa física), Não há endereço. Telefone: (82) 9624-4089
Local de destinação e processamento	RECICLANIP	CIMPOR
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteira? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Sim, mas não há dados	Sim, mas não há dados
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	Pneus são doados	N.I.
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Não há	Não há

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió
 - Van Borracharia



CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Estado

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió



Tabuleiro Martins
Galpão Inativo

MC Pneus
Sem informações

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Estado

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Pneus – Pontos de Coleta em Maceió

Item	Van Borracharia
Endereço e telefone do ponto de coleta	Av. Djalma Fragozo de Alencar, 19, Jardim Petrópolis II, quadra F-2, Chã da Jaqueira
Ano de início do recebimento dos pneus	Mais de 10 anos (antigo Programa Rodando Limpo)
Quantidade média mensal de pneus recebidos	11.000 pneus
Capacidade de recebimento	Não há limite (4 galpões para estocagem)
Processamento (trituração ou outro) no local de recebimento	Não
Empresa ou pessoa responsável pelo recolhimento de pneus do ponto de coleta	RECICLANIP
Local de destinação e processamento	Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana
Há envio para Co-processamento em fornos de cimenteiras? Se sim, qual cimenteira e a quantidade (toneladas) enviadas e a frequência de envio?	Envio de cerca de 11.000 pneus para a cimenteira Cimpor, João Pessoa e Feira de Santana.
Custos da venda dos pneus por kg e unitário	N/A. (apenas estocam e a RECICLANIP que envia para as fábricas)
Mecanismos e frequência de divulgação do Ponto de recebimento	Eventualmente pela SLUM

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Estado

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- CIMPOR – São Miguel dos Campos
- Visita não autorizada



CAIXA

Município de São Miguel dos Campos

Cidade

Estado

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Resíduos Eletroeletrônicos
- Empresa Biodigital – Maceió
 - Galpão para descaracterização seguida da venda dos resíduos
 - Recolhe quase todos os eletrônicos, exceto toner de impressora e tubo de TV.
 - Recebe média de 10t de resíduos por mês

CAIXA

Município de Maceió

Cidade

Estado

BRASIL

FLORAM

Resíduos de logística reversa

- Empresa Biodigital – Maceió
 - Preferencialmente recebem mas também buscam mediante agendamento com prazo de 05 dias uteis
 - Materiais enviados para São Paulo, Recife e Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTE



CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

COPREC

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Principais locais de geração em Alagoas:
 - Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
 - Porto de Jaraguá (Maceió).
 - Terminais Ferroviários e Rodoviários;
- Aspectos legais – Conama 05/1993 e Anvisa 56/2008:
 - Responsabilidade do gerador pelo gerenciamento do resíduo e pela elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos.

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

COPREC

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe I (m³)	Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II-A (m³)
2013	Agosto	8,00	2013	Setembro	180
	Setembro	8,00		Outubro	210
	Outubro	7,20		Novembro	190
	Novembro	8,00		Dezembro	265
	Dezembro	10,00		Janeiro	425
2014	Janeiro	8,00	2014	Fevereiro	240
	Fevereiro	6,80		Março	260
	Março	7,60		Abril	195
	Abril	6,20		Maio	175
	Maio	6,20		Junho	215
	Junho	8,60		Julho	250
	Julho	9,00		Agosto	195
Geração anual de resíduos Classe I (m³)		93,60	Geração anual de resíduos Classe II (m³)		2.800
Geração média mensal de resíduos Classe I (m³)		7,80	Geração média mensal de resíduos Classe II (m³)		233,33

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

COPREC

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares

Contratada	Objeto do Contrato
CONSERG	Coleta e destinação de resíduos não perigosos
Cooperativa de Recicláveis de Alagoas (COOPREL)	Termo de compromisso para doação de matéria reciclável descartado (papel e papelão) às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis
EMPREG	Serviços de limpeza e conservação
O.S. Engenharia Ltda	Serviços de assistência técnica, manutenção preventiva, manutenção corretiva e extramanutenção do sistema civil
SERQUIP Tratamento de Resíduos Ltda	Coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos infectantes e químicos

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

COPREC

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares
 - Estação de Transbordo e armazenamento temporário de Resíduos de serviços de saúde



CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

COPREC

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió
- Resíduos das áreas administrativas:
- Classe II (não perigosos)
 - São disponibilizados contêineres pela CONSERG que realiza a coleta e leva para destinação na CTR de Maceió
- Resíduos das embarcações de turismo
- Geração mínima:
 - Temporada de navios de turismo de dezembro a maio
 - Navios rotineiramente apenas fazem embarque e desembarque, sem remoção de resíduos

CAIXA

ZUMBI DOS PALMARES

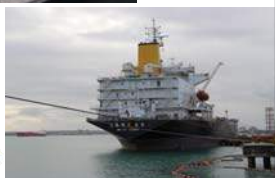
COPREC

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Porto de Maceió – Resíduos Área Administrativa

Ano	Mês	Quantidade de Resíduos Classe II (m³)
2013	Junho	100,00
	Julho	155,00
	Agosto	115,00
	Setembro	60,00
	Outubro	90,00
	Novembro	80,00
	Dezembro	35,00
2014	Janeiro	65,00
	Fevereiro	110,00
	Março	90,00
	Abril	100,00
	Maio	145,00
Geração anual de resíduos no Porto		1.145,00
Geração média mensal de resíduos no Porto		95,42

CAIXA

Maceió

Maceió

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Resíduos de Terminais Rodoviários
 - União dos Palmares



Região	Município	Órgão/Empresa responsável pela gestão da rodoviária	Órgão/Empresa responsável pela coleta de resíduos	Frequência de coleta	Quantidade de resíduos por coleta (Kg)	Custo Mensal	Local de destinação dos resíduos coletados
Agreste	Arapiraca	SINART	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
Bacia Leiteira	Santana de Ipanema	DER AL	Prefeitura	Diária	70	NI	Lixão da cidade
Litoral Norte	São Luiz do Quitunde	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Litoral Sul	São Miguel dos Campos	Prefeitura	Prefeitura	Diária	NI	NI	Lixão da cidade
	Penedo	DER AL	Prefeitura	Diária	N.I.	NI	Lixão da cidade
Metropolitana	Maceió	SINART	Solupel	2 vezes/semana	3.000 kg/coleta	5000	NI
Sertão	Delmiro Gouveia	Prefeitura	Prefeitura	3 vezes/semana	NI	NI	NI
Zona da Mata	União dos Palmares	Associação dos taxistas	Prefeitura	Diária	30 kg/mês	NI	Lixão da cidade

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
 - Linha ferroviária;
 - 32 km de extensão;
 - Municípios de Maceió, Satuba e Rio Largo;
 - 15 estações operando

CAIXA

Maceió

Maceió

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas



RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas

Informação	Resposta
Quantidade média de passageiros	11.000 por dia 225.000 por mês¹ 2.700.000 por ano
Empresa responsável pela gestão dos resíduos	Tratto Comércio de Produtos de Limpeza e Serviços Ltda – ME
Número de funcionários da empresa por estação	01, sendo dois na estação Lourenço de Albuquerque
Frequência de coleta de resíduos	Diária
Quantidade de resíduos coletados por dia e mês (kg)	N.I.
Custo mensal da coleta de resíduos (R\$)	N.I.
Local de destinação dos resíduos coletados	Os resíduos são destinados a prefeitura e dispostos nos lixões e aterros dos municípios do sistema de trens

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas – Estação Central



CAIXA

FLORAM

RESÍDUOS DE TRANSPORTES

- Sistema de Trens Urbanos de Alagoas
- Estação Lourenço de Albuquerque – Rio Largo



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE MINERAÇÃO



CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Produção Bruta de Minério	
Classe / Substância	Quantidade (t)
Areia	2.591.836
Argilas comuns	49.747
Argilas refratárias	18.543
Calcário (Rochas)	589.153
Rochas (britadas) e Cascalhos	1.821.537
Salgema	732.917

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CAIXA

ALAGOAS

CAIXA

ALAGOAS

BRASIL

FLORAM

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

Empresas	Principais Substâncias Produzidas	Participação (%)	Municípios
Companhia Alagoana de Refrigerantes	Água Mineral	37,69	Arapiraca e Maceió
Britex Minerações Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	11,82	Rio Largo
Antônio Monteiro da Silva e Cia Ltda	Rochas (Britadas) e Cascalho	8,01	Atalaia
Oitica Industrial e Comercial Ltda	Água Mineral	6,61	Jaraguá, Maceió e Rio Largo
Braskem S.A.	Salgema	6,28	Maceió
CCB – Cimpor Cimentos do Brasil – Ltda	Argilas Comuns, Calcário (Rochas)	5,60	São Miguel dos Campos
Imcrl Imãos Moreira Extração Mineral	Rochas (Britadas) e Cascalho	5,29	Messias
Mineração Barreto SA	Água Mineral, Calcário (Rochas)	4,45	Belo Monte
Indaia Brasil Águas Minerais Ltda	Água Mineral	3,58	Maceió
Empresa de Águas Itay Ltda	Água Mineral	3,11	
Triunfo Pedras LTDA	Areia e Brita	2,89	Arapiraca

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2011.

CENÁRIO MINERAÇÃO EM ALAGOAS

- Destaca-se neste cenário, a Aura Minerals Inc com a mineração Vale Verde, que irá explorar de Cobre entre os municípios de Craibas e Arapiraca e tem pesquisado minérios de ferro, ouro e níquel no estado.

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DA MINERAÇÃO



Pilha de estéreis



Bacias de rejeitos

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

Empresas	Resíduos gerados e quantidade	Quantidade de resíduos	Tratamento e disposição adotada	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
Antônio Monteiro da Silva e Cia	resíduos orgânicos; ferragens e barro	N.I.	o material orgânico é enterrado no sítio; as ferragens são vendidas; o barro é utilizado na manutenção das estradas do empreendimento;	N.I.
Britex Minerações	argila; pneus e sucatas; resíduos administrativos	N.I.	A argila é utilizada para construção de estrada do empreendimento; os pneus e sucatas são vendidos para a empresa Lubrasil; os resíduos administrativos são dispostos no lixão do município	Em elaboração
Cimpor Cimentos do Brasil	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.
Flávio Rodrigues Teixeira	Mineradora não encontrada. Acredita-se não existir mais			
Triunfo Pedras	Óleo lubrificante, incluindo graxa; resíduos contaminados: estopa contaminada, retalhos de tecidos contaminados, filtros sujos com hidrocarbonetos (filtros de óleo) resíduo de óleo; estéreis: parte mais superficial do solo; resíduos comuns	N.I.	O óleo é coletado pela empresa LUBRASIL que os recicla e os devolve ao mercado de consumo novamente. Os resíduos contaminados são armazenados em bombonas, recolhidos pela empresa Orgânicos Ambiental e incinerados. Os estéreis são armazenados no local. Os resíduos comuns são enviados para o lixão municipal.	Sim

RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO



CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de esgoto

Processo físico e processo biológico



Fossas Sépticas x tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbios e sumidouro → NBRs 7229/1993 e 13969/97)

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO DE ESGOTO

Maceió: rede de esgoto que atinge 170.00 habitantes (± 30% da pop. da cidade) (ANAP, 2013)



Fonte: Companhia de Saneamento de Alagoas – CASAL (2014)

Fossas sépticas – área Alta de Maceió (pop. Urbana) tem solo com características que torna-se recomendável essa prática (CASAL)

Existência de ligações clandestinas nas redes pluviais da cidade

CAIXA

ALAGOAS

CASA

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- ETE Benedito Bentes
- 3 lagoas aeradas (operando atualmente como anaeróbias)
- Funcionando desde 1990. Em programação retirada de lodos e envio para aterro.
- Recepção de lodo de fossa e de estações menores



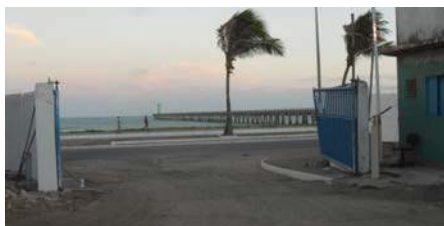
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Sistema de gradeamento sem funcionamento
- Duas unidades de aeração retirando 150m³ de resíduos sólidos a cada intervalo de 2 a 3 meses → aterro sanitário
- 600m de canal aéreo e 2.400, de canal submerso a 12,0m



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- 600m de canal aéreo e 2.400m de canal submerso a 12,0m de profundidade, totalizando 3 Km de afastamento da costa



CAIXA

Jornal do Povo

Jornal do Povo

Jornal do Povo

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Construção de leito de secagem



CAIXA

Jornal do Povo

Jornal do Povo

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- Emissário submarino
- Recepção de lodo de fossa séptica – cadastrado Casal
- Recepção de chorume tratado do aterro sanitário



CAIXA

Jornal do Povo

Jornal do Povo

BRASIL

FLORAM

TRATAMENTO DE ESGOTO

Estação de Tratamento de Esgotos de Maragogi

Lagoa Anaeróbia → Lagoa Facultativa → Lagoa de Maturação



Fonte: CASAL (2014)

CAIXA

Jornal do Povo

Jornal do Povo

BRASIL

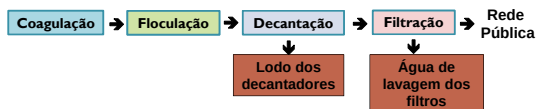
FLORAM

Município	Nome ou Localização da ETE	População Atendida ou N° de ligações	Vazão média (L/s)	Processos de Tratamento (reatores biológicos)	Tratamento do Lodo – Frequência de Remoção	Destinação do Lodo
Maceió	ETE Benedito Bentes	10.043 lig. da bacia alta de Maceió	93,02	Lagoas Aeradas	Leito de Secagem a cada 20 anos	Aterro Sanitário
	C.J. Cidade Sorriso II	1.048 lig.	N.I.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	A cada 6 meses	ETE Benedito Bentes
	Loteamento Jardim Royal	2.110 lig.	3,66	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	ETE Benedito Bentes
	Jaraguá	27% da população urbana de Maceió	1166,67	Emissário Submarino com gradiente grosso e fino, desarenação seguida por disposição oceânica	A cada 2 meses	Aterro Sanitário
Arapiraca	Loteamento Brisa do Lago	1.868 lig	N.I.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Ainda não realizada	N.I.
	Residencial Aroeiras e Nossa Senhora Aparecida	1.625 lig.	N.I.	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Ainda não realizada	N.I.
Taquarana	-	3.194 hab*	4,44	01 Reator UASB	N.I.	Lixão
Palmeira dos Índios	ETE Edval Gala	451 casas	3,94	Sistema de Lodos Ativados	Quinzenal	Lixão
	ETE J. Duarte	406 casas	4,23	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	N.I.
Paulo Jacinto	ETE Santa Inês	442 casas	2,45	Sistema fossa séptica seguida por filtro anaeróbio	Em observação	N.I.
Maragogi	-	4.869 lig.	41,67	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão
Messias	ETE Messias	3.252 lig.	36,75	Lagoa Anaeróbia seguida por Lagoa Facultativa	Remoção a cada 10 anos	Lixão
Batalha	-	2.191 lig	N.I.	04 reatores UASB seguidos por 02 lagoas facultativas	04 leitões de secagem	Lixão

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de água

▪ Tratamento Convencional



A gestão dos lodos das ETAs é bastante parecida em todo o Brasil, com lançamento dos mesmos normalmente nos cursos d'água próximos as estações. (Prosab, 1999).



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

• Tratamento de água – ETA Capela

Unidade de Negócio – CASAL	Município	Processos de Tratamento	Vazão (m³/dia)
Leste	Ibateguara	Compacta	806
	Murici	Compacta	1.080
Serrana	Capela	Compacta: coagulação/floculação, filtração rápida e desinfecção	98
	Mar Vermelho	Compacta: coagulação, filtração rápida e desinfecção.	16
	Paulo Jacinto	Convencional: coagulação, flotação, decantação, filtração e desinfecção	54
	Pindoba	Compacta: pré-cloração, floculação/decantação, filtração e desinfecção + recirculação e leito de secagem	17

RESÍDUOS SÓLIDOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Agricultura: coco-da-baía, laranja, abacaxi, arroz, cana-de-açúcar, mandioca e milho.

Cultura (permanente)	Área Plantada (ha)	Área colhida (ha)	Produção (t)	Resíduos gerados (t)	% de resíduos gerados
Banana	3.246	3.213	44.205	22.102,50	50
Laranja	4.437	4.392	46.165	23.082,50	50
Coco-da-baía (temporária)	6.218	6.218	14.643	11.714	80
Abacaxi	365	365	10.873	4.349,20	40
Arroz	2.922	2.904	18.607	3.721	20

Fonte: SEPLANDE, 2012



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Pecuária:

Animal	Rebanho (Cabeças)	Estimativa de Geração de Dejetos por U.A por ano (kg)	Total de dejetos gerados (t/ano)
Gado de Corte	1.221.266	14.113	17.235.239
Gado de Leite	152.273	9.500	1.446.654
Suínos	149.728	1.013	151.694



RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrips (Maceió)
 - Mafrial (Satuba)
 - Resíduos: subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Frigoríficos:
 - Mafrial (Satuba)
 - Resíduos:
 - subprodutos não consumíveis do abate do animal como vísceras, ossos, couro, pêlo e gordura.
 - Administrativos, especialmente plástico e papel

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIL

- Mafrial (Satuba)
- Resíduos:
 - Couro: venda direta
 - Subprodutos não consumíveis: passam pela graxaria para produção de gordura e farinha animas
 - Administrativos: incinerados in loco quinzenalmente



OBRIGADO

Equipe Técnica Floram Engenharia e Meio Ambiente
 Pedro Duarte
 Augusto Braga
augusto@floram.com.br

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

BLOG PERS

www.persalagoas.com.br

www.residuossolidos.al.gov.br

residuos.alagoas@gmail.com

CAIXA

SEBRAE

CNPQ

BRASIL

FLORAM

ANEXO 45
ATA DA REUNIÃO DO COMITÊ DE SUSTENTAÇÃO



Ata de Reunião

ASSUNTO: REUNIÃO SOBRE a MOBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DAS REUNIÕES DE VALIDAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COM A EQUIPE TÉCNICA DO COMITÊ ESTADUAL DE SUSTENTAÇÃO.

Aos 06 de abril de 2015, as 10:00, na Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas - SEMARH/AL, reuniram-se os representantes do comitê estadual de sustentação.

Para dar inicio a discussão das atividades do plano, que serão realizadas nos dias 24, 28,29 e 30 de abril de 05,06,07 e 08 de maio de 2015, para reuniões do comitê diretor e das reuniões públicas.

Ficou acordado na reunião as logísticas dos eventos e a forma de mobilização e divulgação entre os participantes, também como seria realizado as divulgações entre os membros do comitê.

Discutiu também a metodologia que seria realizada, pois para não ficar apenas uma explanação de resultados, mas essa metodologia será aprimorada com a equipe técnica da FLORAM Engenharia e Meio Ambiente.

E por estarem acertados, segue anexo lista de presença desta reunião.

Maceió, 06 de abril de 2015.



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GABINETE DO SECRETÁRIO

Lista de Presença Comitê Estadual/sustentação - 06 de abril de 2015 - PERS

Nº.	Representante	Instituição	Telefone	E-mail
1	MARIA DOMÊNICA DIBLER FÖRSTER	SEMARH/SMA	91769071	DOMENICADIBLER@GMAIL.COM
2	LAÍS L. L. Azeite	SEMARH/AL	9606005	LAISAZEITE@HOTMAIL.COM
3	Kamila Adlene Fortini	SEMARH/AL	58216114	Kamila.adlene@hotmail.com
4	ALEXANDRE DE ANDRADE SILVA	ILV	96447189 87327259	XANDEWD.SILVA@HOTMAIL.COM
5	Sonip Maip Bannogo	IMA	99834472	sonipbannogo@bol.com.br
6	Arthur Lina E. Silva	SEMARH/AL	99759696	ArthurEstanis@gmail.com
7	Valaenore Chagas dos Santos	SEMARH	97336135	Valaenoraambiental@yahoo.com.br
8	Elaine Patrícia Gomes Melo	SEMARH		
9				

ANEXO 46
ATA DA REUNIÃO DA EQUIPE TÉCNICA



Ata de Reunião

ASSUNTO: REUNIÃO SOBRE a MOBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DAS REUNIÕES DE VALIDAÇÃO DO PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COM A EQUIPE TÉCNICA DO COMITÊ ESTADUAL DE SUSTENTAÇÃO E A EMPRESA FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE.

Aos 23 de abril de 2015, as 10:00, na Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas - SEMARH/AL, reuniram-se os representantes do comitê estadual de sustentação e a Empresa FLORAM Engenharia e Meio Ambiente.

A reunião tratou da metodologia a ser aplicada nas reuniões públicas e a do Comitê Diretor, no qual ficaram assim definidas:

Comitê Diretor

- 1) Será realizado uma explanação da situação dos resíduos sólidos por meio do Panorama de Resíduos do Estado de Alagoas;
- 2) O Comitê seria dividido em 04 grupos, com temas específicos, a saber:
 - Gestão e Fiscalização;
 - Educação Ambiental;
 - Planejamento Financeiro;
 - Infraestrutura.
- 3) As proposta apresentada seria encaminhada para análise e apreciação da empresa FLORAM.

Reuniões Públicas

- 1) Será realizado uma capacitação sobre triagem e reciclagem de resíduos sólidos e a explanação da situação dos resíduos sólidos por meio do Panorama de Resíduos do Estado de Alagoas;
- 2) Será entregue um questionário contendo as mesmas perguntas aplicadas na reunião do comitê diretor, para ser apresentadas pelos presentes.

É bom salientar que o público pode contribuir nas reuniões ou posteriormente por e-mail até a finalização do relatório, já que o mesmo recebeu algumas contribuições que foram consideradas pelos presentes.

E por estarem acertados, segue anexo lista de presença desta reunião.

Maceió, 23 de abril de 2015.



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GABINETE DO SECRETÁRIO

Lista de Presença Grupo Técnico SEMARH e FLORAM - 23 de abril de 2015 - PERS

Nº.	Representante	Instituição	Telefone	E-mail
1	Elaine Patrícia Gomes Melo	SEMARH/AL	3315-2636	epgmelo@yahoo.com.br
2	Inedson P. de M. Lacerda	FLORAM	9306-7751	belasartes@yahoo.com.br
3	Kamila Ademe Fortes	SEMARH/AL	3315-2636	kamila.ademe@hotmail.com
4	Laís L. C. Azeite	SEMARH/AL	9606-0005	laizaazeite@hotmail.com
5	Arthur Henrique Estanislau Silva	SEMARH/AL	9975-9696	ARTHURESTANISL@GMAIL.COM
6	Sônia Maria Barrozo	IMA	99834472	soniabarrozo@bol.com.br
7	Adelino Costa Mendonça	FLORAM	9341-1312	Adelino.Costa@Bol.com.br
8				
9				

Estado de Alagoas

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
dos Recursos Hídricos - SEMARH

Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas



PERS

VOLUME II - MOBILIZAÇÃO SOCIAL E DIVULGAÇÃO
ANEXOS - CADERNO 3

Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas



**ANEXOS REFERENTES AO CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO DAS
PROPOSIÇÕES E VALIDAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS NO ESTADO DE ALAGOAS (ANEXO 47 AO ANEXO 77)**

ANEXO 47
SLIDES DA APRESENTAÇÃO DO PROCESSO METODOLÓGICO
PARA CONDUÇÃO DAS REUNIÕES PÚBLICAS

VALIDAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Objetivos

Apresentar a proposição para gestão de resíduos sólidos no Estado de Alagoas e validar o PERS.



Metodologia

- Análise e avaliação das metas para gestão de resíduos sólidos
- O que são as metas de gestão?
 - Podem ser consideradas como resultados que se esperam alcançar a partir das ações de gestão a serem propostas no PERS, considerando o horizonte de 20 anos previsto no plano.



Metodologia

- Como foram definidas as metas?
 - Análise do Panorama de Resíduos Sólidos
 - Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos
 - Proposições apresentadas pela população na 2ª reunião pública do PERS
 - Metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos
 - Avaliação das diretrizes e estratégias



Metodologia

- Como as Metas estão estruturadas?



Metodologia

- Cada meta possui um número de identificação para facilitar sua localização em caso de exclusão, alteração do texto e monitoramento de seu cumprimento;
- Cada meta tem um horizonte de execução, previsto em percentual de atendimento/cumprimento



Metodologia

- Exemplo
- TIPOLOGIA: Resíduos dos serviços de saúde
- DIRETRIZ: Gestão, gerenciamento e manejo de RSS;
- Metas:

Nº	METAS	CURTO PRAZO (2016 - 2020)	MÉDIO PRAZO (2021 2026)	LONGO PRAZO (2027- 2035)
57	Realização do inventário estadual de RSS	100	100	100



Metodologia

- Como serão discutidas as metas na reunião?
- Divisão em grupos técnicos de trabalho
 - G1 - Resíduos Sólidos Urbanos
 - G2 - Resíduos de Construção Civil
 - G3 - Resíduos de Serviços de Saúde e Resíduos de Serviços de Saneamento
 - G4 - Resíduos com Logística Reversa e Resíduos Comerciais
 - G5 - Resíduos Industriais e Resíduos de Mineração
 - G6 - Resíduos Agropecuários e Resíduos dos Serviços de Transporte



Metodologia

- Cada grupo terá um facilitador
 - Fará leitura da síntese do panorama
 - Irão fixar o quadro de metas;
 - Distribuir exemplares com as metas para análise em grupo;
 - Distribuir relatório de avaliação das metas;
- Grupo deverá eleger um redator para redigir o relatório de avaliação;
- Grupo deverá eleger um expositor para apresentar o relatório na plenária;



Metodologia

- Validação ocorrerá no grupo, enquanto a plenária será para compartilhamento das informações;
- Tempo de análise e validação será de 80 minutos;



Metodologia

- Etapas da reunião
 - Abertura (15 min);
 - Apresentação da Metodologia (20 min);
 - Divisão dos Grupos de Trabalho (15 min);
 - Análise e validação das metas nos GT (90 min);
 - Plenária para apresentação das metas validadas nos GT (60 minutos);
 - Encerramento (10 minutos);



BOM TRABALHO!

