

Secretaria de
Meio Ambiente
e Sustentabilidade



ITEP

INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DE PERNAMBUCO

PLANO ESTADUAL DE
**RESÍDUOS
SÓLIDOS**
PERNAMBUCO

Julho 2012

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Eduardo Henrique Accioly Campos
Governador

João Lyra Neto
Vice-Governador

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Sérgio Luis de Carvalho Xavier
Secretário

Hélvio Polito Lopes Filho
Secretário Executivo

SECRETARIA DAS CIDADES

Danilo Cabral
Secretário

Ana Suassuna Fernandes
Secretária Executiva

AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE

Hélio Gurgel Cavalcanti
Diretor Presidente

AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISA DE PERNAMBUCO

Maurílio Soares de Lima
Diretor Presidente

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Frederico Cavalcanti Montenegro
Diretor Presidente

EQUIPE TÉCNICA

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Coordenação Geral: Hélyvio Polito Lopes Filho,
Andrea Olinto, Eliane Regueira Basto, Gianinna Cysneiros,
Joana Aureliano, José Sampaio, Lindinalva Pinheiro Girão.

Secretaria das Cidades

Ana Suassuna Fernandes, Ana Maria Cardoso de Freitas Gama,
Fátima Coeli Barros Correia Relvas, Roberto Natal Silva Saorim

Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco

Cláudia Paes Barreto, José Antônio de Oliveira,
Júlio Cesar Silva, Maria Luíza F. Santos, Luciano Pinto, Maurílio Soares de Lima, Rodolfo G.
Regueira, Virgínia C. Walmsley.

Instituto de Tecnologia de Pernambuco

Coordenação Técnica: Bertrand Sampaio de Alencar
Ana Paula Batista Lemos Ferreira, Cristiana Coutinho Duarte,
Daniel Quintino Silva, Fabíola de Souza Gomes, Maria das Vitórias do Nascimento, Mônica Luize
Sarabia, Felipe José Alves, Rebecca Rolim Milet, Tatiana de Oliveira Calado, Simone Karine Silva da
Paixão, Suzete Correia da Silva.

Copyright by SEMAS

É permitida a reprodução parcial da presente obra,
desde que citada a fonte Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS
Av. Marques de Olinda, 222 – Bairro do Recife.
CEP: 50.030-000 - Recife - PE – Brasil

Fone: 3183.5513

www.semas.pe.gov.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM PERNAMBUCO

1.1. CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS DE PERNAMBUCO

- 1.1.1. Características Gerais
- 1.1.2. Características Econômicas

1.2. PLANEJAMENTO AMBIENTAL DE PERNAMBUCO

- 1.2.1. Políticas Públicas Conectadas
- 1.2.2. Políticas Públicas Ambientais de Pernambuco
 - 1.2.2.1. Transversalidades das Políticas Ambientais de Pernambuco
 - 1.2.2.2. Política Estadual de Resíduos Sólidos

1.3. PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM PERNAMBUCO

- 1.3.1. Resíduos Sólidos Urbanos
- 1.3.2. Resíduos da Construção Civil
- 1.3.3. Resíduos Sólidos Industriais
- 1.3.4. Resíduos Sólidos do Transporte
- 1.3.5. Resíduos de Serviços de Saúde
- 1.3.6. Resíduos Sólidos de Mineração
- 1.3.7. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoril (orgânico e inorgânico)
- 1.3.8. Resíduos Urbanos de Saneamento Básico

1.4. GESTÃO ATUAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM PERNAMBUCO

- 1.4.1. Educação Ambiental
- 1.4.2. Instrumentos Econômicos
- 1.4.3. Sistema Estadual de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos

CAPÍTULO 2. REGIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PERNAMBUCO

- 2.1. Critérios técnicos, políticos e legais para agregação de municípios
- 2.2. Estudo de Cenários e de Alternativas
- 2.3. Proposta de regionalização da gestão de resíduos sólidos

CAPITULO 3. BASES DA CONCEPÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3.1. META OBRIGATÓRIA DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3.2. METAS GERAIS DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO 4. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

4.1.1. Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos

4.1.2. Redução da Geração de Resíduos Sólidos Urbanos

4.1.3. Universalização do sistema de coleta de Resíduos Sólidos

4.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

4.3. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

4.4. RESÍDUOS SÓLIDOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

4.5. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

4.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DA MINERAÇÃO

4.7. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS

4.8. RESÍDUOS DE SANEAMENTO BÁSICO

4.9. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO 5. METAS

CAPÍTULO 6. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

CAPITULO 7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GLOSSÁRIO

ANEXOS

APRESENTAÇÃO

Pernambuco elaborou o seu Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS, pela maturação de sua equipe técnica e dos trabalhos desenvolvidos ao longo dos anos pela antiga Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA) e atual Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), pela Secretaria das Cidades (SECID), pelo Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Zona da Mata (PROMATA), pela Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), pelo Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) e pela Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (CONDEPE/FIDEM).

Este Plano está pautado em um conjunto de diretrizes traduzidas na integração das políticas ambientais, com as demais políticas setoriais de governo, setor produtivo e sociedade civil, procurando agregar transparência e efetividade ao processo, conferindo-lhe legitimidade, além da implementação de ações do governo compartilhadas entre o poder público e os demais setores da sociedade.

Para a construção do presente Plano foram considerados os documentos elaborados ao longo destes últimos anos: Diagnóstico de Resíduos Sólidos de Pernambuco/ 2006, III Conferência Estadual de Meio Ambiente/ 2008, As Políticas Públicas Ambientais do Estado de Pernambuco/ 2010, Lei Estadual 14.236/2010, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos/2011, Estudo de Regionalização da Gestão dos Resíduos Sólidos no Estado de Pernambuco e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos municípios inseridos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco/2011, Mapa Estadual de Resíduos Sólidos/2011, Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais – Pernambuco /2003, Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – RESOLPE /2009, Estudos dos Impactos dos Investimentos na Economia Pernambucana/2011, Pernambuco: Realidades e desafios/ 2009, além de publicações científicas, informações disponibilizadas por instituições públicas, privadas e sociedade civil, entre outros.

O referido PERS foi construído com a participação da sociedade civil, por meio de reuniões técnicas e consultas públicas, refletindo um desejo coletivo dos pernambucanos e deixando de ser um trabalho apenas de governo.

INTRODUÇÃO

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos foi desenvolvido de acordo com as diretrizes estabelecidas na Lei N° 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e na Lei N° 14.236/2010 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), com o objetivo de relacionar a situação atual dos resíduos sólidos no estado de Pernambuco e desenvolver diretrizes, estratégias, metas, programas e projetos, capazes de subsidiar a gestão dos resíduos sólidos no estado, contando com a validação do documento a partir da participação popular.

O primeiro passo para o desenvolvimento do plano foi a coleta de informações disponíveis nas instituições relacionadas ao tema, de forma a subsidiar a construção do panorama estadual de resíduos sólidos, buscando ao máximo a uniformização das informações disponíveis nos documentos, elaborados em diferentes épocas. A ausência de uma padronização dos estudos já realizados, como os Planos de Gerenciamento Integrados municipais, os estudos desenvolvidos pelo Grupo de Resíduos Sólidos da Universidade Federal de Pernambuco e o Plano de Regionalização dos Resíduos Sólidos, em fase de conclusão, levaram a considerações de valores médios, em algumas situações, o que pode levar a erros de pequenas dimensões ao se cruzar informações em diferentes fases do plano. De qualquer forma, os dados retirados da documentação existente foram obtidos em entrevista direta com os representantes municipais, de sorte que os valores apresentados representam as respostas obtidas desses questionamentos. Portanto, o maior ou menor conhecimento do sistema de gestão de resíduos sólidos no município pode interferir diretamente nas informações repassadas pelos gestores ou responsáveis por esses serviços em cada município.

Ao fim da elaboração do panorama, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos consolidou uma série de informações, até então dispersas em diversos documentos, em uma única fonte de dados, a qual poderá ser utilizada pelos municípios como elemento de consulta atualizado para a elaboração e atualização dos Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. A metodologia adotada para o desenvolvimento do Plano de Regionalização de Resíduos Sólidos foi a descritiva e analítica, considerando dados relativos a uma pesquisa bibliográfica e levantamento de dados indiretos em diversas instituições como IBGE, COMPESA, CELPE, CPRM e Relatórios técnicos da área de resíduos sólidos. O trabalho de campo realizado compreendeu um calendário de visitas técnicas aos municípios, priorizando o levantamento direto dos dados capazes de compor o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos.

Os levantamentos foram realizados nas prefeituras (especificamente nos órgãos responsáveis pela limpeza urbana, de planejamento, finanças e assistência social) e nas áreas de tratamento e destinação final, com a utilização de recursos tecnológicos de geoprocessamento, a exemplo dos coletores de GPS (Sistema de Posicionamento Global), como o PDA (Personal Data Assistant) e de máquinas fotográficas digitais para o registro fotográfico dos diversos municípios pesquisados.

Para a proposta de regionalização do Estado foram definidos critérios técnicos e aspectos legais, priorizando as possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais¹.

Para a análise da composição física (gravimétrica) dos resíduos, foram efetuados estudos em 10 (dez) municípios, escolhidos em função do critério das Regiões de Desenvolvimento, cuja amostragem em campo foi realizada com os resíduos sólidos de características domésticas (ou de fontes pontuais – residenciais, institucionais, comerciais, etc.).

A determinação da produção de resíduos foi baseada na produção per capita projetada, a partir dos dados dos censos demográficos do IBGE, e os dados de produção per capita obtidos através do diagnóstico realizado pelo Grupo de Resíduos Sólidos da UFPE em 2002. Para o dimensionamento dos custos de implantação e operação para os consórcios predefinidos para cada RD foram utilizadas duas fontes de dados: planilhas do ITEP (dados custos consórcios públicos) e dados do relatório técnico, segundo Schneider (2008), com os custos atualizados pelo INCC do mês de abril de 2011, sendo considerados produção total de resíduos sólidos, tipo e quantidade de empreendimento proposto (Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP, Aterro Sanitário requalificação – AS), população total, quantidade de galpão de triagem de materiais recicláveis (apenas nas sedes), compostagem integrada ao empreendimento, Postos de Entrega Voluntários – PEVs para os distritos e ações referentes ao encerramento dos lixões existentes nos municípios.

A definição dos critérios necessários para definição dos possíveis arranjos consorciados para disposição dos resíduos sólidos foi baseada numa compilação de dados cartográficos, socioeconômicos e de infraestrutura das áreas estudadas, cujo detalhamento será apresentado no capítulo referente à Regionalização.

Como forma de validação e legitimação dos dados apresentados no panorama, foram realizadas quatro audiências públicas, distribuídas estrategicamente no território estadual, com o objetivo de atender a todas as Regiões de Desenvolvimento do estado, atendendo o maior número de interessados possível. Na sequência será apresentado o detalhamento do processo de **mobilização social, divulgação e debate do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco**.

Integram a mobilização, a divulgação e o debate três reuniões técnicas e sete eventos, os quais estão relacionados a seguir: a 1ª reunião técnica preparatória, realizada em 25 de junho de 2012; a 2ª reunião técnica preparatória, realizada em 27 de junho de 2012; a 5ª Reunião Extraordinária do Comitê Estadual de Resíduos Sólidos – CERS, realizada em 29 de junho de 2012; a 3ª reunião técnica de avaliação das diretrizes e estratégias, realizada em 09 de julho de 2012; as 4 (quatro) Audiências Públicas para debate da Proposta Preliminar do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, realizadas de 11 a 18 de julho de 2012; a 6ª Reunião Extraordinária do Comitê Estadual de Resíduos Sólidos – CERS, realizada em 24 de julho de 2012; e, a 68ª Reunião do Conselho Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco – CONSEMA/PE, realizada no dia 27 de julho de 2012.

Estes eventos objetivam o promover o debate público, o aprimoramento da proposta e a validação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Neste sentido, merece destaque a realização de 4 (quatro) Audiências Públicas para debate da Proposta Preliminar do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, realizadas nas Macro Regiões de Desenvolvimento de Pernambuco: Para a Região Metropolitana do Recife e Zona da Mata, em Recife, em 11/07; no Agreste, em Caruaru, em 13/07 e no Sertão, em Araripina, em 16/07 e em Serra Talhada, em 18 de julho de 2012.

A etapa de Mobilização, Divulgação e Debate teve como objetivo a apresentação, discussão, esclarecimento, contribuição e validação do conteúdo a ser divulgado no Plano Estadual de Resíduos Sólidos. Essas ações traduzem o comprometimento do Governo do Estado com a sociedade pernambucana, na busca de debater, instrumentalizar e aprimorar, o conhecimento referente à problemática da gestão de resíduos sólidos, contribuindo assim, na sistematização do Plano.

O registro de todo o processo participativo está apresentado neste item e a produção de contribuições, material de comunicação, material didático, utilização de mídia, fotografias e lista de frequência, encontram-se em anexo.

Fase de Preparação

Para o processo da **mobilização social, divulgação e debate do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco**, no que se refere às reuniões técnicas optou-se pela estratégia de comunicação de envio de email e contato telefônico. Para as 5ª e 6ª Reunião Extraordinária do Comitê Estadual de Resíduos Sólidos – CERS foi enviado e-mail aos membros e suplentes do comitê, reforçada por contato telefônico.

Com relação às 4 (quatro) Audiências Pública para debate da Proposta Preliminar do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, realizadas de 11 a 18 de julho de 2012, foi publicado no Diário Oficial do Estado, um Edital de Comunicação, publicado no DOE em 30.7.2012. Foi enviado e-mail a: Conselheiros do Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA, de representantes de órgãos governamentais e municipais (Prefeitos, Secretários Municipais de Meio Ambiente), consórcios públicos, membros e suplentes do Comitê Estadual de Resíduos Sólidos - CERS, ONGs relacionadas a resíduos sólidos, entidades representante de catadores, empresas de reciclagem, intermediários, e participantes das Oficinas de Validação da Regionalização e do Plano Regional da Gestão Consorciada e Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios do Submédio São Francisco, e representantes do meio acadêmico e consultores, entre outros, e em alguns casos foi feito reforço por telefone.

No caso da 68ª Reunião do Conselho Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco – CONSEMA/PE, realizada no dia 27 de julho de 2012, foi utilizada a divulgação do evento nas audiências públicas, além da utilização de e-mails e contato telefônico.

Foi ainda elaborado release e encaminhado aos meios de comunicação o que resultou nas seguintes publicações:

- 1. Diário de Pernambuco Online**, em 11.7.2012 – 20:46, título: Audiência pública discute Plano Estadual de Resíduos sólidos na RMR e Zona da Mata;
- 2. Revista Algomais – PE**, em 11.7.2012 – 20:42, título: Semas inicia audiências públicas sobre Plano Estadual de Resíduos Sólidos;
- 3. Jornal do Comércio – PE**, 18.7.2012, título: Fim dos lixões, difícil missão;
- 4. Blog Meio Ambiente de Jailson da Paz**, do Diário de Pernambuco, em 19.7.2012, título: Pernambuco precisa de 50 aterros sanitários;
- 5. Blog Meio Ambiente de Jailson da Paz, do Diário de Pernambuco**, em 19.7.2012, título: Contagem regressiva para os lixões;
- 6. ClipMail Governo de Pernambuco**, em 12.7.2012 – 18:28, título: Estado se mobiliza para acabar

com lixões até 2014.

Programação dos Eventos

Carga Horária

As reuniões técnicas tiveram duração de aproximadamente 4 horas, sendo a primeira realizada na sede do ITEP, a segunda na Agência CONDEPE/FIDEM e a terceira na sede da Semas, todas em Recife.

As duas Reuniões Extraordinárias do Comitê Estadual de Resíduos Sólidos aconteceram no auditório da SEMAS com duração de 4 horas cada.

A Reunião do CONSEMA foi realizada em Taquaritinga do Norte, no Agreste Setentrional do Estado e teve duração de 8 horas.

As quatro Audiências Públicas realizadas no Estado tiveram duração de aproximadamente 4 horas.

Desenvolvimento Metodológico

Recursos Didático-Pedagógicos

Foram utilizados vários recursos de ensino e comunicação, visando o entendimento da proposta apresentada e motivando a participação dos presentes. Como elemento de motivação e recepção foi utilizado: Banners e cartazes, além da presença de técnica especializada para recepção e auxílio no preenchimento da lista de presença.

A cada participante foi disponibilizado, como elemento motivador para participação: documento em papel contendo as diretrizes, estratégias e metas, integrantes da proposta preliminar em debate, bloco e caneta para anotações, CD contendo o Diagnóstico de Resíduos Sólidos de Pernambuco – 2006 e ficha personalizada para contribuição e perguntas.

No auditório foram utilizados: equipamento de som, projetor multimídia e computador. As palestras foram realizadas por diversos apresentadores com o objetivo de manter a atenção dos presentes. Foi colocada a disposição os seguintes documentos:

- Mapa Estadual de Resíduos Sólidos – 2011;
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Versão Preliminar para Consulta Pública;
- Pernambuco: realidade e desafios, Agência CONDEPE/FIDEM, 2009;
- Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos, SECID, 2011;
- Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, Regulamenta a PNRS;
- Lei Federal Nº 11.107, de 6 de abril de 2005, Consórcios Públicos;
- Lei Estadual Nº 14.236, de 13 de dezembro de 2010, Política Estadual de Resíduos Sólidos;
- Decreto Nº 35.706, de 21 de outubro de 2010, Comitê Estadual de Resíduos Sólidos;
- Decreto Nº 35.705, de 21 de outubro de 2010, Fórum Pernambucano de Resíduos Sólidos;

Após cada auscultas foi encaminhado aos participantes via e-mail a “Proposta Preliminar para debate com a sociedade do Plano Estadual de Resíduos Sólidos” documento básico contendo o panorama estadual de resíduos sólidos, diretrizes, estratégias, metas, programas, projetos e ações e monitoramento e avaliação, para conhecimento e contribuição a qual poderia ser enviada a

SEMAS via e-mail, correios e pessoalmente na sede da instituição, até 20 de julho de 2012.

Público Participante

a) Ausculta Pública em Recife

A primeira Ausculta Pública foi realizada no dia 11 de julho de 2012, no auditório da Sede do ITEP, em Recife. Foram convidados para esta reunião representantes das Prefeituras das regiões da Zona Mata Norte e Sul e da Região Metropolitana do Recife, que lidam com a gestão dos resíduos sólidos, totalizando 57 municípios, e o distrito de Fernando de Noronha, consultores, associações de catadores, professores, entre outros que atuam na região.

Dos 57 municípios convidados apenas 13 se fizeram representar (23%). Dos 14 municípios que integram a Região Metropolitana do Recife apenas seis (6) estiveram presentes (43%). Na Mata Norte que congrega 19 municípios apenas 4 (quatro) compareceram (21%) e na Mata Sul (24 municípios) apenas 2 (dois) participaram do evento (8%). Vale salientar a presença de um (3) representante do Distrito de Fernando de Noronha, e um de Iati no Agreste Meridional.

Com relação à representação municipal, o evento contou com a presença de 19 (dezenove) representantes de 13 Prefeituras Municipais e 3 representantes de Fernando de Noronha, conforme Tabela 1:

Tabela 1. Representatividade Municipal na Audiência Pública de Recife

Região de Desenvolvimento	Prefeituras Municipais	Nº de representantes
Metropolitana	Abreu e Lima	01
	Cabo de Santo Agostinho	01
	Camaragibe	01
	Jaboatão dos Guararapes	01
	Recife	06
	São Lourenço da Mata	02
	Fernando de Noronha	03
Sub-total		15
Mata Norte	Condado	01
	Glória do Goitá	01
	Macaparana	01
	Timbaúba	01
Sub-total		04
Mata Sul	Pombos	01
	Vitória de Santo Antão	01
Sub-total		02
Agreste Meridional	Iati	01
Subtotal		01
Total		22

Fonte: SEMAS, 2012

Neste evento assinaram a lista de presença 77 (setenta e sete) participantes, dos quais 31 funcionários estaduais, representantes de 9 instituições do Governo, sendo elas: SEMAS (10); ITEP (8); SECID (4); SDEC (1); SRHE (1); CPRH (2); Agência CONDEPE/FIDEM (1); APEVISA (2); APAC (2) e, representantes do Ministério Público de Pernambuco (1).

Merece destaque ainda a participação de: 5 representantes dos consórcios públicos: COMANAS (1) e COMSUL (4); consultores (2); CREA/PE (1); representante de empresa de resíduos sólidos (2); conselheiro do CONSEMA (1); ABES/PE (2); Associações (1), ONGs (3); Produtora cultural (1); Advogado (2); UFPE - PRODEMA (1); estudante (1), conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Representatividade das Instituições na Audiência Pública de Recife

Instituições	Nº de Participantes	Nº de Instituições
Governo do Estado	32	10
Municípios e Distrito	22	14
Consórcios	05	02
Catadores	-	-
Sociedade Civil	18	11
Total	77	37

Fonte: SEMAS, 2012

Nesta reunião foram entregues **3 (três) contribuições escritas, 6 (seis) contribuições orais e 7 (sete) contribuições por e-mail**, totalizando 16 (dezesesseis) contribuições, as quais se encontram em anexo.

b) Ausculta Pública em Caruaru

A segunda Ausculta Pública foi realizada no dia 13 de julho de 2012, nas instalações do Centro Tecnológico do Agreste (CTM-ITEP), no município de Caruaru, na região do Agreste Central. Foram convidados para esta Ausculta Pública representantes das Prefeituras das regiões do Agreste Setentrional, Central e Meridional que lidam com a gestão de resíduos sólidos, totalizando 71 municípios, consultores, associações de catadores, academia, entre outros que atuam na região.

Dos 71 municípios convidados apenas 13 se fizeram representar (cerca de 20%). Dos 19 municípios que integram o Agreste Setentrional apenas quatro (4) estiveram presentes (21%). No Agreste Central que congrega 26 municípios apenas 6 (seis) compareceram (23%) e no Agreste Meridional (26 municípios) apenas 2 (dois) participaram do evento (8%). Vale salientar a presença de um (1) município do Sertão do Pajeú. A Tabela 3 apresenta o resumo da representatividade municipal nessa Audiência.

Tabela 3. Representatividade Municipal na Audiência Pública de Caruaru

Região de Desenvolvimento	Prefeituras Municipais	Nº de representantes
Agreste Setentrional	Bom Jardim	02
	Limoeiro	01
	Santa Maria do Cambucá	02
	Toritama	01
Sub-total		06
Agreste Central	Panelas	03
	Caruaru	07
	Pesqueira	02
	Riacho das Almas	01
	Gravatá	01
	Poção	01
Sub-total		15
Agreste Meridional	Buique	01
	Itaíba	01
Sub-total		02
Sertão do Pajeú	Ingazeira	01
Sub-total		01
Total		24

Fonte: SEMAS, 2012

Neste evento, assinaram a lista de presença 43 (quarenta e três) participantes. Destes, 4 (quatro) são técnicos da SEMAS e 1 (uma) técnica do ITEP, envolvidos na realização do evento, além 2 representantes do Ministério Público de Pernambuco, o Chefe de Gabinete da Vice-governadoria (1) representaram o Estado.

Merece destaque ainda a participação de: (1) Associação de catadores (com 3 representantes), 3 consultores, 1 conselheiro do CONDEMA Caruaru, 1 ONG, (1) um Advogado, representante de Assentamento rural localizado em São Caetano (1), Imprensa (2), estudante (1), 1 biólogo do Colégio Sagrado Coração, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Representatividade das Instituições na Audiência Pública de Caruaru

Instituições	Nº de Participantes	Nº de Instituições
Governo do Estado	08	04
Municípios e Distrito	24	13
Consórcios	-	-
Catadores	03	01
Sociedade Civil	10	08
Total	45	26

Fonte: SEMAS, 2012

As atividades foram iniciadas às 9 horas da manhã, com a formação da mesa com as autoridades presentes, mais especificamente: o Dr. Rubens Junior, Chefe de Gabinete da Vice-governadoria, o Assessor Especial da URB Caruaru, Dr. Carlos André Veras, e a Coordenadora Pedagógica do Centro Tecnológico do Agreste, Dra. Tereza Cristina Barros, que deram as boas vindas aos presentes e desejaram sucesso nos trabalhos.

Foram entregues **5 (cinco) contribuições escritas, 10 (dez) contribuições orais e 1 (uma) contribuição por e-mail**, pós evento, totalizando 16 contribuições, as quais as quais se encontram em anexo.

c) Ausculta Pública em Araripina

A terceira Ausculta Pública foi realizada no dia 16 de julho de 2012, nas instalações do Centro Tecnológico do Araripe (CTA-ITEP), no município de Araripina, na região do Araripe. Foram convidados para esta Ausculta Pública representantes das Prefeituras das regiões de desenvolvimento do Sertão do Araripe, Central e do São Francisco que lidam com a gestão de resíduos sólidos, totalizando 25 municípios, consórcios, consultores, associações de catadores, academia, entre outros que atuam na região.

Dos 25 municípios convidados apenas 2 se fizeram representar (8%). Dos 10 municípios que integram o Sertão do Araripe apenas dois (2) estiveram presentes (20%). No Sertão Central que congrega 8 (oito) municípios e no Sertão do São Francisco (7 municípios) nenhum compareceu. A Tabela 5 apresenta o resumo da representatividade municipal nessa Audiência.

Tabela 5. Representatividade Municipal na Audiência Pública de Araripina

Região de Desenvolvimento	Prefeituras Municipais	Nº de representantes
Sertão do Araripe	Araripina	05
	Granito	02
Total		07

Fonte: SEMAS, 2012

Neste evento, assinaram a lista de presença 25 (vinte e cinco) participantes. Destes, 2 (duas) são técnicos da SEMAS e 5 (cinco) técnicos do ITEP, sendo uma envolvida na realização do evento e quatro técnicos e pesquisadores, além de 3 (três) pessoas da CPRH. O evento contou com a presença de 7 (sete) representantes de 2 (duas) Prefeituras Municipais: Araripina (5) e Granito (2). Merece destaque ainda a participação de: 1 consórcio CISAPE, 3 professores universitário, 1 pesquisadora, 1 Sindicato, 1 Federação 1 e 1 do IFPE, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6. Representatividade das Instituições na Audiência Pública de Araripina

Instituições	Nº de Participantes	Nº de Instituições
Governo do Estado	10	03
Municípios e Distrito	07	02
Consórcios	01	01
Catadores	-	-
Sociedade Civil	07	06
Total	25	10

Fonte: SEMAS, 2012

Foi entregue apenas (1) contribuição escrita e 6 (seis) contribuições orais, totalizando 7 (sete) contribuições, as quais se encontram em anexo.

c) Ausculta Pública em Serra Talhada

A quarta Ausculta Pública foi realizada no dia 18 de julho de 2012, nas instalações do Centro Tecnológico do Pajeú (CTP-ITEP), no município de Serra Talhada, na região do Sertão do Pajeú. Foram convidados para esta Ausculta Pública representantes das Prefeituras das regiões de desenvolvimento do Sertão do Pajeú, do Moxotó e de Itaparica que lidam com a gestão de resíduos sólidos, totalizando 31 municípios, consórcios, consultores, associações de catadores, universidades, entre outros que atuam na região.

Dos 31 municípios convidados apenas 6 se fizeram representar (19%). Dos 17 municípios que integram o Sertão do Pajeú apenas dois (2) estiveram presentes (11%). No Sertão do Moxotó que congrega 7 (sete) municípios nenhum compareceu e no Sertão de Itaparica (7 municípios) apenas 2 (dois) participaram do evento (29%). A Tabela 7 apresenta o resumo da representatividade municipal nessa Audiência.

Tabela 7. Representatividade Municipal na Audiência Pública de Serra Talhada

Região de Desenvolvimento	Prefeituras Municipais	Nº de representantes
Sertão do Pajeú	Serra Talhada	04
Sub-total		04
Sertão de Itaparica	Floresta	01
	Carnaubeira da Penha	02
Sub-total		03
Sertão Central	Mirandiba	01
Sub-total		01
Sertão do Araripe	Ouricuri	01
Sub-total		01
Agreste Meridional	Águas Belas	02
Sub-total		02
Total		11

Fonte: SEMAS, 2012

Neste evento, assinaram a lista de presença 21 (vinte e um) participantes. Destes, 2 (duas) são técnicas da SEMAS e 1 (uma) técnica do ITEP, envolvidos na realização do evento, que contou com a presença de 11 (onze) representantes de 6 Prefeituras Municipais: Águas Belas (2), Serra Talhada (4), Floresta (1), Mirandiba (1), Ouricuri (1) e Carnaubeira da Penha (2). Merece destaque ainda a participação de: 1 Indústria, 2 consórcio CIMPAJEÚ, 1 cooperativa de catadores, 1 Escola técnica, 1 SDEC, 1 (um) ONG – Projeto Dom Helder, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 . Representatividade das Instituições na Audiência Pública de Serra Talhada

Instituições	Nº de Participantes	Nº de Instituições
Governo do Estado	04	03
Municípios e Distrito	11	06
Consórcios	02	01
Catadores	01	01
Sociedade Civil	03	03
Total	21	14

Fonte: SEMAS, 2012

Foram entregues 4 (quatro) contribuições escritas e 8 (oito) contribuições orais, totalizando 12 (doze) contribuições, as quais se encontram em anexo.

As Tabelas 9 e 10 apresentam o resumo dos dados descritos nesse item e os Gráficos 1 e 2 fazem a representação dos resultados obtidos.

Tabela 9 . Representatividade das Instituições na Audiência Pública de Serra Talhada

Local da Audiência	Instituições	Nº de Participantes	Nº de Instituições
Recife	Governo do Estado	32	10
	Municípios e Distrito	22	14
	Consórcios	05	02
	Catadores	-	-
	Sociedade Civil	18	11
Total		77	37
Caruaru	Governo do Estado	08	04
	Municípios e Distrito	24	13
	Consórcios	-	-
	Catadores	03	01
	Sociedade Civil	10	08
Total		45	26
Araripina	Governo do Estado	10	03
	Municípios e Distrito	07	02
	Consórcios	01	01
	Catadores	-	-
	Sociedade Civil	07	06
Total		25	12

Serra Talhada	Governo do Estado	04	03
	Municípios e Distrito	11	06
	Consórcios	02	01
	Catadores	01	01
	Sociedade Civil	03	03
Total		21	14
Total das 4 audiências	Governo do Estado	54	
	Municípios e Distrito	64	
	Consórcios	08	
	Catadores	04	
	Sociedade Civil	38	
Total		168	

Fonte: SEMAS, 2012

Tabela 10 . Resumo das Contribuições nas Audiências Públicas

Local da Audiência	Tipo de Contribuição	Quantidade de Contribuições
Recife	Escrita	03
	Oral	06
	Pós evento	07
	Total	16
Caruaru	Escrita	05
	Oral	10
	Pós evento	01
	Total	16
Araripina	Escrita	01
	Oral	06
	Pós evento	-
	Total	07
Serra Talhada	Escrita	04
	Oral	08
	Pós evento	-
	Total	12
Total das 4 Audiências	Escrita	13
	Oral	30
	Pós evento	08
	Total	51

Fonte: SEMAS, 2012

Gráfico 1 . Resumo da Representatividade das Instituições nas Audiências Públicas



Fonte: SEMAS, 2012

Gráfico 2 . Resumo das Contribuições nas Audiências Públicas



Fonte: SEMAS, 2012

CAPÍTULO 1

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM PE

1.1. CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS DE PERNAMBUCO

1.1.1. Características Gerais

Pernambuco é uma das 27 unidades federativas do Brasil, tendo como limites geográficos: ao Norte, o Ceará e a Paraíba; a Oeste, o Piauí; ao Sul, Bahia e Alagoas e a Leste, o Oceano Atlântico (Figura 1.1). Ocupando uma área de aproximadamente 98.146 Km², o Estado de Pernambuco está dividido politicamente em 184 municípios e um distrito estadual, o Arquipélago de Fernando de Noronha, tendo como capital a cidade do Recife.

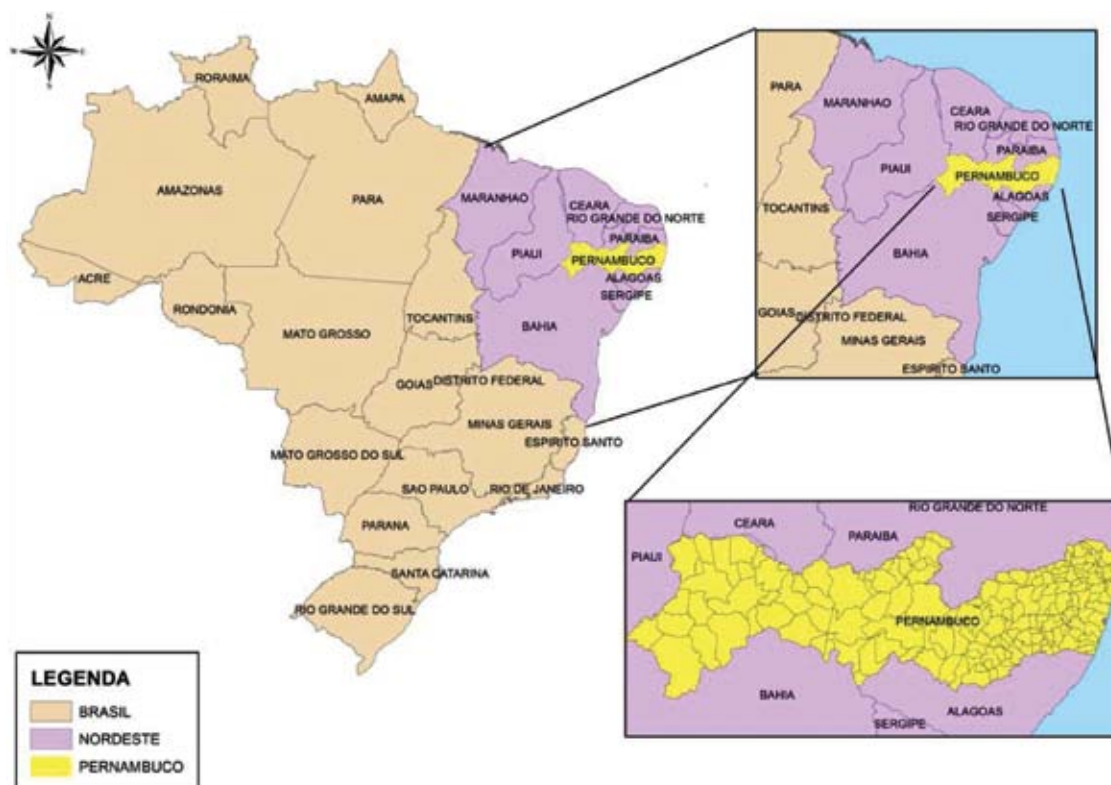
De acordo com o Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população do estado é a sétima maior do país, com 8.796.448 habitantes, equivalentes a 4,6% da população nacional, resultando em uma densidade demográfica média de 89,63 hab/km². Com taxa de urbanização de 80,2%, a maior parte da população se concentra nas áreas urbanas dos grandes centros urbanos, com maior densidade nos municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR).

Pernambuco concentra importantes centros de pesquisa, produção e distribuição de bens e serviços. Com mais de R\$ 78 bilhões de Produto Interno Bruto (PIB), possui uma economia diversificada na estrutura produtiva com forte presença do setor terciário, refletindo uma vocação para o comércio, na prestação de serviços e logística, com alto grau de especialização. Apesar desta situação próspera, ainda apresenta índices elevados de pobreza e desigualdade social, baixos indicadores sociais, que vêm melhorando ao longo das décadas recentes.

Com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, valor estatístico que avalia o grau de desenvolvimento humano local, tomando com dados de entrada indicadores de expectativa de vida ao nascer, educação e PIB per capita, o Estado de Pernambuco apresenta um valor de 0,705, o mais alto do Nordeste.

Apesar desse índice ser utilizado como referência para o desenvolvimento de projetos nas áreas de educação, saúde, saneamento básico e infraestrutura, a metodologia tem sido criticada por uma série de razões, dentre as quais pela não inclusão de considerações de ordem ecológica, focando exclusivamente no desempenho local e por não prestar muita atenção ao desenvolvimento de uma perspectiva global.

Figura 1.1. Localização Geográfica do Estado de Pernambuco



Fonte: ITEP, 2012

Apesar de ser um dos menores estados da Federação em extensão territorial, o estado possui paisagens variadas, onde podem ser identificadas serras, planaltos, brejos, regiões semiáridas e praias. O relevo é linear em sua maioria, variando desde a planície litorânea até encontrar picos de montanhas com altitude superior a 1.000 m, à medida que segue para o interior. No clima, Pernambuco está inserido na Zona Intertropical, apresentando predominantemente temperaturas altas, podendo variar no quadro climático, devido à interferência do relevo e das massas de ar. As temperaturas variam de 8°C, nos períodos de inverno, em algumas cidades do Agreste e do Sertão, podendo chegar a 32°C na capital, durante o verão.

De acordo com os resultados das pesquisas sobre o aquecimento global, Pernambuco se constitui em um dos estados mais vulneráveis do Brasil, aos efeitos das mudanças do clima: enquanto na área litorânea vem sendo intensificado o processo erosivo nas praias, com ameaça iminente ao patrimônio público e privado, a região do sertão e agreste padece do fenômeno das secas. Na Região Metropolitana do Recife estes efeitos podem ser agravados pelo aumento médio do nível do mar, tendo em vista a alta densidade populacional do litoral (1.207 hab/km²), percentual elevado de impermeabilização do solo e as baixas altitudes no litoral (entre 2 e 4m), o que acarreta grande risco para as cidades. Já no interior, de acordo com os critérios nacionais, o Estado de Pernambuco possuiu 135 municípios nas áreas suscetíveis à desertificação (ASD), onde vivem, mais de 2,5 milhões de habitantes. Essa realidade pode estimular processos migratórios, deslocando as populações afetadas para os centros urbanos, sobrecarregando os serviços nesta região e agravando ainda mais a condição socioeconômica.

O Estado também é dotado de uma vegetação muito diversificada, com matas e manguezais, além da grande presença da caatinga. Na hidrografia, existe a forte presença de rios, sobretudo na Região Metropolitana do Recife (RMR), com destaque para os rios Capibaribe e Beberibe, Ipojuca, Una, Pajeú, Jaboatão e São Francisco, este último extremamente importante do desenvolvimento do Sertão, uma vez que possibilita a distribuição de águas nas regiões secas.

Regiões de Desenvolvimento

O território de Pernambuco está dividido em 12 Regiões de Desenvolvimento (RDs), de acordo com suas características ambientais, socioeconômicas, culturais e geográficas, facilitando a implantação de políticas públicas de gestão participativa e especializada. A partir dessa divisão, é possível realizar orçamentos regionalizados, com participação da sociedade, atendendo principalmente as necessidades, potencialidades e peculiaridades de cada região, permitindo que as ações do governo sejam descentralizadas, integradas e interiorizadas.

A Figura 1.2 apresenta o mapa do estado de Pernambuco subdividido em Regiões de Desenvolvimento (RD), conforme dados da Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco - CONDEPE/FIDEM.

Figura 1.2. Mapa das Regiões de Desenvolvimento de Pernambuco



Fonte: Agência CONDEPE/FIDEM, 2012

Na sequência serão apresentadas as características principais de cada RD, destacando sua localização em relação ao estado, suas microrregiões, área, população e densidade demográfica, bem como o Produto Interno Bruto gerado no ano de 2009, com base nas informações do IBGE.

Região de Desenvolvimento Metropolitana

A RD Metropolitana (Figura 1.3), situada na extremidade leste de Pernambuco, limita-se com o Oceano Atlântico e com as RDs Mata Norte e Mata Sul. Absorvendo a Região Metropolitana do Recife, é composta por 14 municípios (Olinda, Paulista, Abreu e Lima, Igarassu, Itapissuma, Ilha de Itamaracá, Araçoiaba, Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho, Moreno, São Lourenço da Mata, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes), acrescida do Distrito de Fernando de Noronha. Com uma área de 2.785,44 km² e população total de 3.693.177 habitantes (IBGE, 2010), representando uma densidade demográfica de 325,89 hab/km². Esta RD gerou para o Estado, em 2009, o PIB de R\$ 51.100,3 milhões de reais, equivalente a 65,2% do PIB estadual.

Nessa região é encontrado o maior aglomerado urbano de Pernambuco e um dos principais pólos industriais do Nordeste. Os municípios mais populosos da metrópole pernambucana são Recife, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista e Cabo de Santo Agostinho, com grande concentração na capital pernambucana, o que representa, aproximadamente, 42% da população de toda a RD.

A Região Metropolitana do Recife – RMR apresenta uma economia diversificada, concentrando a indústria e o terciário pernambucanos e exerce um papel de destaque na economia do Nordeste, como centro estratégico de irradiação de parcela da região, representando cerca de 35% do PIB nordestino.

Figura 1.3. Municípios da RD Metropolitana e Distrito de Fernando de Noronha



Figura 01

Fonte: Secretaria das Cidades, Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos – PMRS, Região Metropolitana do Recife - RMR, 2011

Região de Desenvolvimento Mata Norte

A RD Mata Norte é constituída por 19 municípios, ocupando uma área de 3.242,940 km² e população total de 577.191 habitantes (IBGE, 2010), gerando uma densidade demográfica de 177,98 hab/km². Gerou para o Estado 2009, o PIB de R\$ 3.265,7 milhões de reais, equivalente a 4,2% de toda a geração de Pernambuco. São integrantes dessa RD os municípios de: Camutanga,

Figura 1.4. Municípios da Mata Norte



Fonte: SECTMA, 2006

Macaparana, Timbauba, Vicência, Bueno Aires, Carpina, Ferreiros, Itambé, Aliança, Paudalho, Condado, Nazaré da Mata, Tracunhaém, Itaquitinga, Goiana, Lagoa do Carro, Lagoa de Itaenga, Chã de Alegria e Gloria do Goitá. Nessa região, destacam-se as cidades de Goiana e Carpina.

Região de Desenvolvimento Mata Sul

A RD Mata Sul está localizada na Zona da Mata pernambucana, é constituída por 24 municípios, com uma área de 5.161,59 km² e população total de 733.447 habitantes (IBGE, 2010), o que representa uma densidade demográfica de 142,10 hab/km². Gerou para o Estado 2009, o PIB de R\$ 3.938,3 milhões de reais, equivalente a 5,0% do PIB de Pernambuco. São integrantes dessa RD os municípios de: Vitória de Santo Antão, Pombos, Chã Grande, Primavera, Escada, Amaraji, Cortês, Ribeirão, Sirinhaém, Gameleira, Joaquim Nabuco, Rio Formoso, Tamandaré, Barreiros, São José da Coroa Grande, Água Preta, Palmares, Xexéu, Maraial, Belém de Maria, Catende, Jaqueira, São Benedito do Sul e Quipapá. Os municípios de maior destaque são Vitória de Santo Antão, Escada e Palmares.

Figura 1.5. Municípios da Mata Sul



Fonte: SECTMA, 2006

Região de Desenvolvimento Agreste Setentrional

Com uma área de 3.535,93 km² e população total de 526.905 habitantes (IBGE, 2010), que representa uma densidade demográfica de 149,02 hab/km². Foi responsável, em 2009, pela geração de 2,8% do PIB estadual, equivalente a R\$ 2.209,1 milhões de reais. São integrantes dessa RD 19 municípios, quais sejam: Santa Cruz do Capibaribe, Taquaritinga do Norte, Toritama, Vertentes, Frei Miguelinho, Santa Maria do Cambucá, Vertente do Lério, Surubim, Casinhas, Orobó, Bom Jardim, João Alfredo, Salgadinho, Cumaru, Passira, Feira Nova, Limoeiro, Machados, São Vicente Ferrer, com destaque para o município de Santa Cruz do Capibaribe, devido ao grande polo de confecções existente na região.

Figura 1.6. Municípios do Agreste Setentrional



Fonte: SECTMA, 2006

RD do Agreste Central

A RD Agreste Central é constituída por 26 municípios (Figura 1.7), ocupa uma área de 10.103,53 km², possui uma população total de 1.048.968 habitantes (IBGE, 2010), caracterizando uma densidade demográfica de 103,82 hab/km². Gerou para o Estado, em 2009, o PIB de R\$ 6.005,3 milhões de reais, ou seja, 7,7% de toda a geração do estado. São integrantes dessa RD os seguintes municípios: Jataúba, Brejo da Madre de Deus, Poção, Belo Jardim, Sanharó, Pesqueira, Alagoinha, São Bento do Una, Cachoeirinha, Tacaimbó, São Caetano, Caruaru, Altinho, Ibirajuba, Panelas, Cupira, Agrestina, São Joaquim do Monte, Camocim de São Félix, Bezerros, Riacho das Almas, Gravatá, Barra de Guabiraba, Bonito, Sairé e Lagoa dos Gatos.

Figura 1.7. Municípios da RD Agreste Central



Fonte: SECTMA, 2006

Nessa RD, as principais cadeias produtivas são: têxtil e confecção; logística; indústria extrativista; avicultura e floricultura. O município de Alagoinha contribui com uma significativa produção de renda “Renascença” e Pesqueira, por sua vez, tem tradição na produção de doces artesanais e condimentos. Economicamente, merecem destaque os municípios de Caruaru, Gravatá e Belo Jardim.

Região de Desenvolvimento Agreste Meridional

A RD Agreste Meridional é constituída pelos municípios Tupanatinga, Itaíba, Buique, Águas Belas, Pedras, Venturosa, Iati, Paranatama, Caetés, Capoeiras, Saloá, Bom Conselho, Terezinha, Brejão, Garanhuns, Jucati, Jupi, São José, Lagoa do Ouro, Correntes, Palmerina, Angelim, Canhotinho, Jurema, Calçado, Lajedo, totalizando 26 municípios. A população total de 641.727 habitantes (IBGE, 2010) ocupa uma área de 10.756,46 km², resultando 2009, 4,1% do PIB estadual, equivalente a R\$ 3.210,0 milhões de reais.

Figura 1.8. Municípios da RD Agreste Meridional



Fonte: SECTMA, 2006

As principais cadeias produtivas da RD são bovinocultura leiteira e de corte, movelaria, turismo, informática e artesanato. A atividade da pecuária leiteira está organizada em duas áreas: a não-industrial (criação de animais) e a industrial (fabricação de leite e seus derivados). A Região contribui fortemente na produção de bovinos, de leite (o que lhe confere a marca de bacia leiteira do Estado) e de feijão do Estado.

As atividades agrícolas, o comércio e a floricultura também são fortes expressões econômicas regionais. O clima e o relevo são alguns de seus maiores diferenciais em relação ao restante do Estado. Isso propicia variedade, seja no cultivo de gêneros agrícolas, seja em atividades relacionadas ao turismo. Garanhuns agrega atividades na área comercial de turismo e lazer e de beneficiamento de leite, destacando-se na região. Saloá tem vocação para o turismo rural e em Buíque são exploradas as potencialidades turísticas, como o Vale do Catimbau, que possui sítio arqueológico com inscrições rupestres.

Região de Desenvolvimento Sertão do Moxotó

A RD Sertão do Moxotó possui uma população total de 212.556 habitantes (IBGE, 2010), ocupando uma área de 9.045,45 km², o que representa uma densidade demográfica de 23,50 hab/km². Gerou para o Estado em 2009, o PIB de R\$ 969,5 milhões de reais (1,2%). Fazem parte dessa RD 7 municípios: Ibimirim, Custódia, Sertânia, Arcoverde, Inajá, Manari e Betânia, conforme apresentado na Figura 1.9.

A economia da RD está baseada nas atividades agropecuárias, como a caprinovinocultura e a agricultura irrigada, além do cultivo de lavouras de subsistência. Também se destaca na prestação de serviços (área médica e de educação).

A cidade mais importante é Arcoverde, que concentra quase metade da população urbana de toda a microrregião, e é um representativo centro comercial do interior do Estado. É nela em que estão sediadas várias entidades federais e estaduais e um razoável número de indústrias. A cidade funciona, ainda, como expressivo centro médico e educacional do Sertão.

A RD apresenta três cadeias produtivas em processo de consolidação: a da caprinovinocultura (concentrada nos municípios de Custódia, Betânia, Ibimirim e Sertânia), a da indústria (alimentos, têxtil, vestuário e construção civil) e a dos serviços. Na atividade industrial, merecem destaque a fabricação de doces em Custódia, a indústria têxtil em Sertânia, e, na prestação de serviços, Arcoverde e Custódia.

Figura 1.9. Municípios da RD Sertão do Moxotó



Fonte: SECTMA, 2006

Região de Desenvolvimento Sertão do Pajeú

A RD Sertão do Pajeú é constituída por 17 municípios, em uma área de 8.778,45 km², com população total de 314.603 habitantes (IBGE, 2010), o que representa uma densidade demográfica de 35,84 hab/km². Gerou para o Estado em 2009, o PIB de R\$ 1.486,9 milhões de reais (1,9%).

Fazem parte dessa RD os municípios de: Serra Talhada, Igaraci, Afogados da Ingazeira, São José do Egito, Carnaíba, Itapetim, Flores, Tabira, Santa Cruz da Baixa Verde, Calumbi, Triunfo, Quixaba, Solidão, Ingazeira, Tuparetama, Santa Terezinha e Brejinho.

Figura 1.10. Municípios da RD Sertão do Pajeú



Fonte: SECTMA, 2006

A economia da RD Sertão do Pajeú é baseada na agropecuária, na indústria, no comércio/serviços e no turismo. A atividade da caprinovinocultura está presente em todos os municípios. Serra Talhada é responsável por 36,6% do total do PIB da RD, graças aos empreendimentos relacionados aos setores da indústria da construção civil, do comércio e dos serviços médicos. Afogados da Ingazeira destaca-se no setor de vestuário, que gera 4% do emprego, e São José do Egito nos serviços médicos, com 7,6%. O turismo se desenvolve mais intensamente em Triunfo, pelo seu microclima de altitude e acervo arquitetônico preservado.

Região de Desenvolvimento Sertão de Itaparica

A RD Sertão do Itaparica, constituída por 7 municípios, possui uma população total de 134.212 habitantes (IBGE, 2010) e ocupa uma área de 9.514,0 km², o que representa uma densidade demográfica de 14,11 hab/km². Gerou para o Estado em 2009, o PIB de R\$ 1.030,1 milhões de reais, equivalentes a 1,3% do PIB do estado. São integrantes dessa RD os seguintes municípios: Belém de São Francisco, Carnaubeira da Penha, Itacuruba, Floresta, Petrolândia, Tacaratu e Jatobá. A Região de Desenvolvimento do Sertão do Itaparica tem sua economia caracterizada pela agricultura irrigada (melão, melancia, tomate e cebola), pela piscicultura e exploração das áreas de sequeiro com agricultura de subsistência e, particularmente, a caprinovinocultura (26,6% do rebanho caprino e 11,2% do ovino estadual).

Figura 1.11. Municípios da RD Itaparica



Fonte: SECTMA, 2006

A RD é beneficiada pelo Rio São Francisco e pelo Lago de Itaparica, que representam um fator econômico importante para a região, como indutores de desenvolvimento das atividades produtivas. A presença dos dois favorece a exploração de atividades ecoturísticas. O lago, por

exemplo, oferece condições para a prática de modalidades náuticas, para a pesca artesanal e competições subaquáticas. O artesanato indígena e a gastronomia local são outros atrativos da Região.

Região de Desenvolvimento Sertão Central

Com uma área de 9.121,14 km² e população total de 171.307 habitantes (IBGE,2010), a RD Sertão Central é constituída por 8 municípios, e possui uma densidade demográfica de 18,78 hab/km². Em 2009, sua contribuição para o PIB estadual foi de R\$ 808,1 milhões de reais, ou seja, 1,0%. Fazem parte desta RD os municípios de: Parnamirim, Serrita, Terra Nova, Cedro, Verdejante, Salgueiro, São José do Belmonte e Mirandiba.

A economia do Sertão Central está baseada na agropecuária, com destaque para a caprinovinocultura; na pequena indústria; no comércio e serviços; na apicultura e no turismo. Nessa região, o município de maior destaque é o de Salgueiro, representando 39% da economia da RD.

A atividade pecuária é extensiva nas áreas de maior altitude, onde se desenvolve uma produção agrícola diversificada (feijão, cebola, milho e mandioca). A atividade industrial é caracterizada por pequenos estabelecimentos com uma produção voltada basicamente para o mercado local.

Figura 1.12. Municípios da RD Sertão Central



Fonte: SECTMA, 2006

Região de Desenvolvimento do Sertão do Araripe

A RD do Sertão do Araripe é constituída por 10 municípios, ocupa uma área de 11.613,76 km² e possui população total de 307.642 habitantes (IBGE, 2010), representando uma densidade demográfica de 26,49 hab/km². Gerou para o Estado, em 2009, o PIB de R\$ 1.258,4 milhões de reais (1,6%). Integram essa RD, os municípios de: Araripina, Santa Filomena, Ipubi, Trindade, Ouricuri, Santa Cruz, Bodocó, Exu, Granito e Moreilândia.

Figura 1.13. Municípios da RD Araripe



Fonte: SECTMA, 2006

A economia da RD é caracterizada pela exploração da gipsita no chamado Pólo Gesseiro, pelas culturas de subsistência nas áreas de sequeiro e pela pecuária extensiva (exploração da bovino/caprinocultura) e agricultura diversificada na Chapada do Araripe (produção da mandioca). A região concentra 40% das reservas de gipsita do mundo, com destaque para o município de Araripina, responsável por boa parte da produção de gesso do estado.

Os transportes ferroviário e hidroviário são alternativas para redução dos custos dos fretes. A implantação da ferrovia Transnordestina possibilitará o escoamento e exportação de produtos da Região, através do Porto de Suape. O trecho localizado entre Araripina e Parnamirim é chamado de Ferrovia do Gesso e tem extensão de 120 km.

Região de Desenvolvimento Sertão do São Francisco

A RD do Sertão do São Francisco está localizada no extremo sudoeste, na região do semiárido pernambucano, constituída por 7 municípios, com uma área de 14.652,92 km² e população total de 434.713 habitantes (IBGE, 2010), resultando uma densidade demográfica de 29,67 hab/km². Gerou para o Estado 2009, o PIB de R\$ 3.146,7 milhões de reais (4,0%). Fazem parte desta RD os municípios de: Afrânio, Dormentes, Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista, Orocó e Cabrobó.

Figura 1.14. Municípios da RD São Francisco



Fonte: SECTMA, 2006

A economia da RD Sertão do São Francisco está baseada na fruticultura irrigada (manga, uva, banana, goiaba, coco verde e acerola, etc.), na agroindústria (de vinhos finos em Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Petrolina).

O Vale do São Francisco, principalmente as cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), é o maior polo exportador de frutas do Brasil, sendo responsável por mais de 90% das vendas externas. O vale também é recordista na produção de uvas (segundo maior produtor de vinhos do Brasil, com sete vinícolas em atividade). A região é alvo de grandes projetos que geram alternativas para o escoamento de produção, transporte de insumos e mercadorias, a exemplo da Hidrovia do São Francisco e Ferrovia Transnordestina.

O município de Cabrobó concentra 60% da produção de arroz, colocando-o na posição de maior produtor do Estado. A caprinovinocultura e a bovinocultura são exploradas extensivamente, destacando Petrolina e Dormentes como os maiores produtores de ovinos do Estado. A bovinocultura é uma atividade direcionada para a produção de derivados do leite, principalmente de doce de leite, nos municípios de Afrânio e Dormentes - que também se sobressaem pela produção de rapadura - e de iogurte em Petrolina e Afrânio.

A dinâmica econômica da Região tem favorecido o desenvolvimento de outras cadeias produtivas, a exemplo do terciário moderno (serviços médicos e jurídicos, turismo de negócios e ensino técnico). A importância econômica do município de Petrolina ultrapassa os limites estaduais, constituindo-se em polo comercial para os Sertões pernambucano, baiano e piauiense.

A Tabela 1.1, apresentada na sequência apresenta um resumo dos dados descritos, por RD, considerando a contribuição para o Produto Interno Bruto – PIB estadual em 2007 e o percentual desse mesmo indicador para o ano de 2009, de acordo com a Agência Condepe/Fidem.

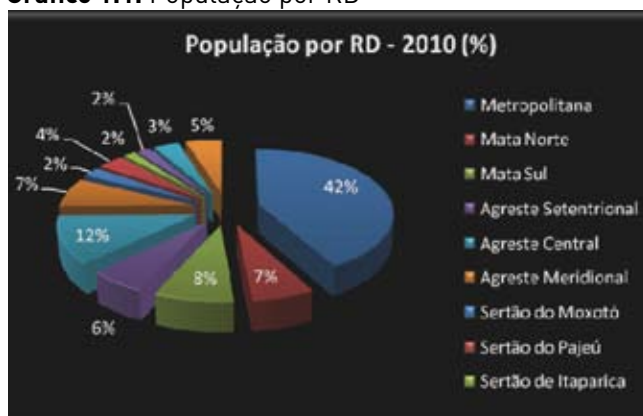
Tabela 1.1. População, Área por RD, Densidade Demográfica, IDH, PIB

REGIÕES DE DESENVOLVIMENTO	POPULAÇÃO 2010	ÁREA Km ²	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	IDH 2000	PIB2009 R\$ Milhões	PIB 2009 %
Metropolitana	3.693.177	2.785,44	1.325,89	0,783	51.100,3	65,2
Mata Norte	577.191	3.242,94	177,98	0,650	3.265,7	4,2
Mata Sul	733.447	5.161,59	142,10	0,626	3.938,3	5,0
Agreste Setentrional	526.905	3.535,93	149,02	0,636	2.209,1	2,8
Agreste Central	1.048.968	10.103,53	103,82	0,634	6.005,3	7,7
Agreste Meridional	641.727	10.756,46	59,66	0,598	3.210,0	4,1
Sertão do Moxotó	212.556	8.778,45	35,84	0,633	969,5	1,3
Sertão do Pajeú	314.603	9.045,45	23,50	0,640	1.486,9	1,9
Sertão de Itaparica	134.212	9.514,00	14,11	0,657	1.030,1	1,3
Sertão Central	171.307	9.121,14	18,78	0,670	808,1	1,0
Sertão do Araripe	307.642	11.613,76	26,49	0,620	1.258,4	1,6
Sertão do São Francisco	434.713	14.652,92	29,67	0,708	3.146,7	4,0
PERNAMBUCO	8.796.448	98.311,61	89,48	0,705	78.428,3	100

Fonte: Ag. CONDEPE/FIDEM, 2012

Gráficos 1.1 a 1.4 ilustram, de forma comparativa, os dados apresentados na Tabela 1.1.

Gráfico 1.1. População por RD



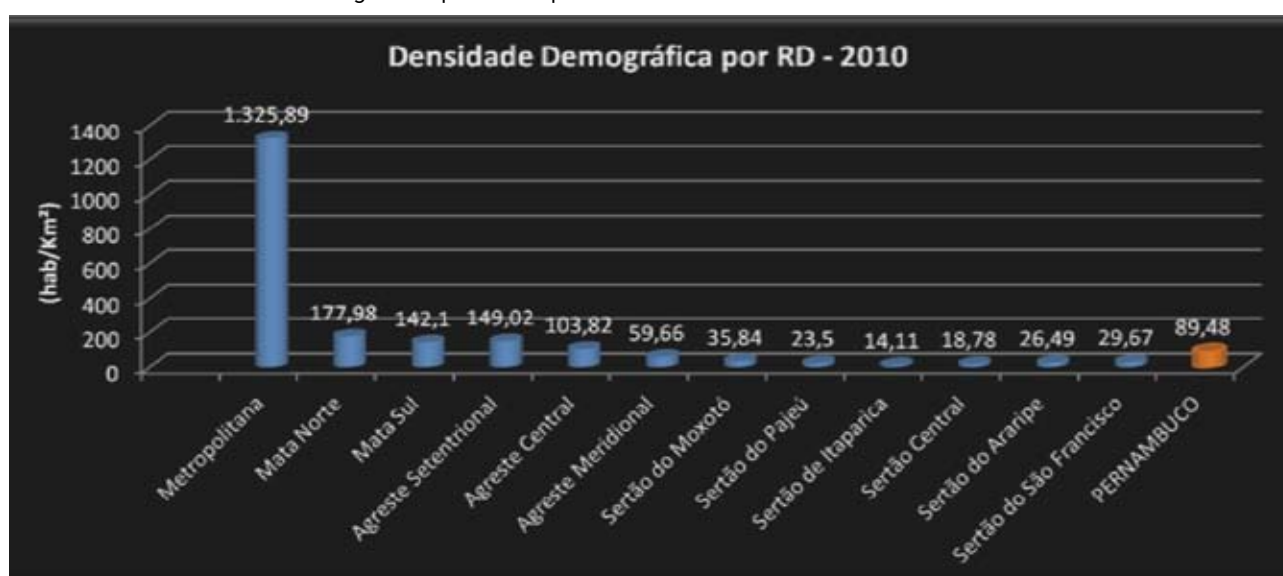
Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.2. Área por RD



Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.3. Densidade Demográfica por RD e para todo o estado de Pernambuco



Fonte: ITEP, 2012

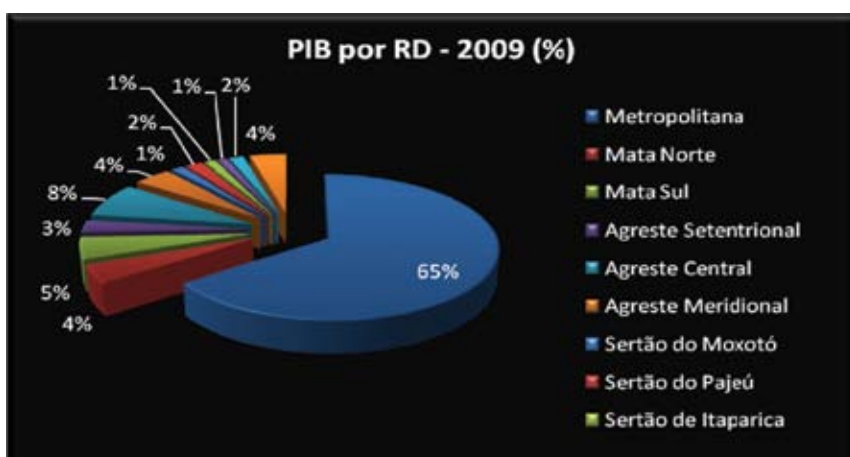


Gráfico 1.4. Produto Interno Bruto – PIB por RD

Fonte: ITEP, 2012

Em função dos impactos econômicos no desenvolvimento da população do Estado de Pernambuco, a Agência CONDEPE/FIDEM desenvolveu um estudo de projeção populacional, pelo método AiBi, que considera a subdivisão de uma grande área (o Estado de Pernambuco), em menores áreas (municípios), de tal sorte que a soma das estimativas destas últimas seja igual a primeira.

O método AiBi consiste em um modelo de tendência populacional que considera uma grande área com população (P) em um determinado período de tempo (t) , particionada em várias (n) sub-áreas (i). Em resumo, a população de Pernambuco, em um determinado período, é igual a soma das populações dos municípios no mesmo período. Assim, as Tabelas 1.2 e 1.3 apresentam as projeções populacionais dos municípios e das Regiões de Desenvolvimento, respectivamente, para os anos de 2014, 2016, 2020, 2024, 2028 e 2032, períodos em que serão trabalhadas as diretrizes, metas, planos e projetos descritos em capítulos posteriores. O Gráfico 1.5 representa a curva de crescimento prevista para cada RD e para o estado de Pernambuco como um todo.

Tabela 1.2. Projeção da População do Estado de Pernambuco, das Regiões de Desenvolvimento e dos Municípios

UF, REGIÕES DE DESENVOLVIMENTO E MUNICÍPIOS	Anos							
	2010	2012	2014	2016	2020	2024	2028	2032
RD AGRESTE CENTRAL	1.048.968	1.071.947	1.094.926	1.110.267	1.137.129	1.158.936	1.178.754	1.196.582
AGRESTINA	22.679	23.074	23.468	23.732	24.194	24.569	24.910	25.217
ALAGOINHA	13.759	14.001	14.243	14.404	14.686	14.915	15.123	15.310
ALTINHO	22.353	22.443	22.532	22.588	22.687	22.768	22.841	22.906
BARRA DE GUABIRABA	12.776	13.217	13.658	13.957	14.480	14.905	15.291	15.638
BELO JARDIM	72.432	73.225	74.018	74.556	75.497	76.261	76.955	77.580
BEZERROS	58.668	58.856	59.044	59.167	59.383	59.558	59.718	59.862
BONITO	37.566	37.371	37.175	37.042	36.811	36.623	36.452	36.298
BREJO DA MADRE DE DEUS	45.180	46.799	48.418	49.498	51.388	52.923	54.317	55.572
CACHOEIRINHA	18.819	19.156	19.492	19.713	20.099	20.412	20.697	20.953
CAMOCIM DE SÃO FÉLIX	17.104	17.403	17.702	17.903	18.253	18.538	18.796	19.029
CARUARU	314.912	326.754	338.596	346.507	360.361	371.606	381.826	391.020
CUPIRA	23.390	23.617	23.844	23.996	24.261	24.476	24.672	24.848
GRAVATÁ	76.458	79.300	82.142	83.974	87.181	89.784	92.150	94.278
IBIRAJUBA	7.534	7.551	7.568	7.579	7.599	7.615	7.630	7.643
JATAÚBA	15.819	16.091	16.363	16.548	16.872	17.135	17.375	17.590
LAGOA DOS GATOS	15.615	15.150	14.684	14.373	13.827	13.384	12.982	12.620
PANELAS	25.645	25.563	25.481	25.423	25.321	25.239	25.164	25.097
PESQUEIRA	62.931	64.032	65.133	65.916	67.287	68.400	69.412	70.322
POÇÃO	11.242	11.267	11.292	11.309	11.339	11.363	11.385	11.404
RIACHO DAS ALMAS	19.162	19.326	19.490	19.601	19.795	19.953	20.096	20.225
SAIRÉ	11.240	11.069	10.897	10.781	10.579	10.414	10.265	10.131
SANHARÓ	21.955	22.695	23.435	23.929	24.794	25.495	26.133	26.707
SÃO BENTO DO UNA	53.242	55.137	57.032	58.304	60.530	62.338	63.981	65.458
SÃO CAETANO	35.274	35.668	36.061	36.322	36.781	37.153	37.491	37.796
SÃO JOAQUIM DO MONTE	20.488	20.666	20.844	20.962	21.170	21.339	21.492	21.630
TACAIMBÓ	12.725	12.520	12.314	12.183	11.954	11.769	11.600	11.448
RD AGRESTE MERIDIONAL	641.727	651.114	660.501	667.006	678.400	687.648	696.054	703.619
ÁGUAS BELAS	40.235	40.867	41.498	41.997	42.870	43.579	44.224	44.804

ANGELIM	10.202	10.398	10.593	10.724	10.952	11.137	11.306	11.457
BOM CONSELHO	45.503	46.353	47.202	47.769	48.763	49.570	50.303	50.962
BREJÃO	8.844	8.712	8.579	8.488	8.329	8.200	8.082	7.976
BUÍQUE	52.105	53.904	55.702	56.944	59.118	60.883	62.488	63.931
CAETÉS	26.577	27.039	27.501	27.810	28.351	28.791	29.191	29.550
CALÇADO	11.125	10.954	10.783	10.669	10.469	10.306	10.158	10.025
CANHOTINHO	24.521	24.446	24.370	24.315	24.218	24.139	24.068	24.003
CAPOEIRAS	19.593	19.643	19.693	19.726	19.785	19.832	19.876	19.915
CORRENTES	17.419	17.465	17.510	17.540	17.592	17.634	17.672	17.707
GARANHUNS	129.408	131.645	133.882	135.384	138.015	140.150	142.090	143.836
IATI	18.360	18.474	18.587	18.693	18.879	19.029	19.166	19.289
ITAÍBA	26.256	26.172	26.087	26.027	25.923	25.839	25.763	25.694
JUCATI	10.604	10.807	11.009	11.144	11.381	11.574	11.749	11.906
JUPI	13.705	13.947	14.189	14.349	14.630	14.858	15.065	15.252
JUREMA	14.541	14.643	14.745	14.829	14.976	15.095	15.204	15.301
LAGOA DO OURO	12.132	12.358	12.584	12.738	13.009	13.229	13.429	13.609
LAJEDO	36.628	37.299	37.970	38.427	39.226	39.875	40.464	40.995
PALMEIRINA	8.189	8.063	7.936	7.852	7.705	7.585	7.476	7.379
PARANATAMA	11.001	11.114	11.227	11.302	11.434	11.541	11.639	11.727
PEDRA	20.944	21.150	21.355	21.491	21.728	21.921	22.096	22.254
SALOÁ	15.309	15.335	15.361	15.387	15.433	15.470	15.503	15.534
SÃO JOÃO	21.312	21.679	22.046	22.294	22.727	23.080	23.400	23.688
TEREZINHA	6.737	6.806	6.875	6.921	7.002	7.068	7.128	7.182
TUPANATINGA	24.425	25.155	25.884	26.429	27.384	28.159	28.863	29.497
VENTUROSA	16.052	16.693	17.333	17.757	18.501	19.104	19.653	20.146
RDAGRESTE SETENTRIONAL	526.905	537.236	547.566	554.419	566.420	576.163	585.017	592.982
BOM JARDIM	37.826	37.946	38.066	38.145	38.285	38.398	38.500	38.593
CASINHAS	13.766	13.898	14.030	14.110	14.250	14.363	14.466	14.559
CUMARU	17.183	16.663	16.143	15.800	15.201	14.714	14.272	13.874
FEIRA NOVA	20.571	20.938	21.304	21.543	21.963	22.303	22.612	22.891
FREI MIGUELINHO	14.293	14.511	14.729	14.896	15.187	15.424	15.640	15.833
JOÃO ALFREDO	30.743	31.772	32.800	33.491	34.701	35.683	36.576	37.379

LIMOEIRO	55.439	55.214	54.989	54.794	54.451	54.173	53.920	53.692
MACHADOS	13.596	14.153	14.709	15.069	15.700	16.212	16.677	17.096
OROBÓ	22.878	22.958	23.038	23.095	23.196	23.279	23.353	23.420
PASSIRA	28.628	28.549	28.470	28.406	28.292	28.200	28.116	28.041
SALGADINHO	9.312	9.625	9.937	10.154	10.535	10.844	11.124	11.377
SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	87.582	90.685	93.787	95.879	99.540	102.512	105.213	107.644
SANTA MARIA DO CAMBUCÁ	13.021	13.271	13.520	13.686	13.976	14.213	14.429	14.622
SÃO VICENTE FERRER	17.000	17.147	17.294	17.393	17.565	17.705	17.832	17.947
SURUBIM	58.515	60.566	62.616	64.012	66.457	68.442	70.245	71.867
TAQUARITINGA DO NORTE	24.903	25.751	26.598	27.158	28.139	28.936	29.659	30.310
TORITAMA	35.554	36.865	38.175	39.026	40.516	41.726	42.826	43.815
VERTENTE DO LÉRIO	7.873	7.762	7.651	7.570	7.428	7.313	7.208	7.114
VERTENTES	18.222	18.966	19.710	20.192	21.038	21.724	22.347	22.908
RD MATA NORTE	577.191	585.863	594.534	600.135	609.943	617.906	625.143	631.654
ALIANÇA	37.415	37.532	37.649	37.728	37.866	37.977	38.079	38.171
BUENOS AIRES	12.537	12.666	12.794	12.880	13.031	13.153	13.264	13.364
CAMUTANGA	8.156	8.235	8.314	8.370	8.468	8.547	8.620	8.685
CARPINA	74.858	77.527	80.195	81.983	85.114	87.655	89.965	92.043
CHÃ DE ALEGRIA	12.404	12.626	12.847	13.005	13.282	13.507	13.711	13.894
CONDADO	24.282	24.713	25.143	25.425	25.920	26.322	26.687	27.016
FERREIROS	11.430	11.551	11.672	11.750	11.887	11.999	12.101	12.192
GLÓRIA DO GOITÁ	29.019	29.634	30.249	30.441	30.777	31.050	31.299	31.522
GOIANA	75.644	76.485	77.326	77.888	78.871	79.669	80.394	81.047
ITAMBÉ	35.398	35.509	35.620	35.695	35.825	35.931	36.027	36.114
ITAQUITINGA	15.692	15.831	15.970	16.061	16.220	16.349	16.467	16.572
LAGOA DE ITAENGA	20.659	20.734	20.809	20.861	20.952	21.027	21.094	21.155
LAGOA DO CARRO	16.007	16.630	17.253	17.675	18.415	19.016	19.562	20.053
MACAPARANA	23.925	24.147	24.369	24.524	24.795	25.015	25.215	25.395
NAZARÉ DA MATA	30.796	31.087	31.377	31.577	31.925	32.208	32.466	32.698
PAUDALHO	51.357	53.200	55.042	56.269	58.418	60.162	61.747	63.173
TIMBAÚBA	53.825	53.541	53.257	53.067	52.735	52.466	52.221	52.001
TRACUNHAÉM	13.055	13.189	13.323	13.412	13.569	13.696	13.812	13.916

VICÊNCIA	30.732	31.029	31.325	31.524	31.873	32.156	32.412	32.643
RD MATA SUL	733.447	746.871	760.295	769.126	784.588	797.140	808.547	818.808
ÁGUA PRETA	33.095	34.250	35.405	36.195	37.577	38.699	39.719	40.636
AMARAJI	21.939	22.015	22.091	22.146	22.243	22.322	22.393	22.457
BARREIROS	40.732	41.178	41.623	41.926	42.455	42.884	43.275	43.626
BELÉM DE MARIA	11.353	11.468	11.582	11.660	11.796	11.907	12.007	12.098
CATENDE	37.820	39.176	40.531	41.434	43.017	44.301	45.468	46.519
CHÃ GRANDE	20.137	20.429	20.721	20.955	21.365	21.698	22.001	22.274
CORTÊS	12.452	12.264	12.075	11.947	11.723	11.541	11.375	11.226
ESCADA	63.517	64.710	65.903	66.695	68.082	69.208	70.231	71.151
GAMELEIRA	27.912	28.852	29.791	30.418	31.517	32.409	33.220	33.949
JAQUEIRA	11.501	11.330	11.159	11.041	10.834	10.665	10.512	10.375
JOAQUIM NABUCO	15.773	15.304	14.834	14.519	13.968	13.521	13.114	12.749
MARAIAL	12.230	12.055	11.880	11.754	11.534	11.355	11.192	11.045
PALMARES	59.526	60.185	60.844	61.286	62.060	62.688	63.259	63.772
POMBOS	24.046	24.272	24.498	24.653	24.926	25.147	25.348	25.529
PRIMAVERA	13.439	13.970	14.500	14.856	15.477	15.982	16.441	16.854
QUIPAPÁ	24.186	24.607	25.028	25.309	25.802	26.202	26.565	26.892
RIBEIRÃO	44.439	44.935	45.431	45.761	46.338	46.807	47.234	47.617
RIO FORMOSO	22.151	22.360	22.568	22.712	22.962	23.166	23.351	23.518
SÃO BENEDITO DO SUL	13.941	14.491	15.040	15.408	16.053	16.577	17.053	17.481
SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE	18.180	18.894	19.607	20.087	20.928	21.611	22.231	22.789
SIRINHAÉM	40.296	41.740	43.183	44.146	45.832	47.201	48.444	49.563
TAMANDARÉ	20.715	21.427	22.139	22.605	23.422	24.085	24.687	25.229
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	129.974	132.750	135.526	137.195	140.116	142.488	144.643	146.582
XEXÉU	14.093	14.215	14.336	14.418	14.561	14.677	14.782	14.877
RD METROPOLITANA	3.693.177	3.758.926	3.824.675	3.869.385	3.947.673	4.011.220	4.068.972	4.120.931
ABREU E LIMA	94.429	95.476	96.523	97.224	98.451	99.447	100.352	101.167
ARAÇOIABA	18.156	18.867	19.577	20.056	20.896	21.577	22.197	22.754
CABO DE SANTO AGOSTINHO	185.025	191.272	197.519	201.667	208.930	214.825	220.183	225.003
CAMARAGIBE	144.466	147.533	150.600	152.639	156.210	159.109	161.743	164.112
FERNANDO DE NORONHA	2.630	2.722	2.813	2.874	2.982	3.069	3.149	3.221

LIMOEIRO	55.439	55.214	54.989	54.794	54.451	54.173	53.920	53.692
MACHADOS	13.596	14.153	14.709	15.069	15.700	16.212	16.677	17.096
OROBÓ	22.878	22.958	23.038	23.095	23.196	23.279	23.353	23.420
PASSIRA	28.628	28.549	28.470	28.406	28.292	28.200	28.116	28.041
SALGADINHO	9.312	9.625	9.937	10.154	10.535	10.844	11.124	11.377
SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	87.582	90.685	93.787	95.879	99.540	102.512	105.213	107.644
SANTA MARIA DO CAMBUCÁ	13.021	13.271	13.520	13.686	13.976	14.213	14.429	14.622
SÃO VICENTE FERRER	17.000	17.147	17.294	17.393	17.565	17.705	17.832	17.947
SURUBIM	58.515	60.566	62.616	64.012	66.457	68.442	70.245	71.867
TAQUARITINGA DO NORTE	24.903	25.751	26.598	27.158	28.139	28.936	29.659	30.310
TORITAMA	35.554	36.865	38.175	39.026	40.516	41.726	42.826	43.815
VERTENTE DO LÉRIO	7.873	7.762	7.651	7.570	7.428	7.313	7.208	7.114
VERTENTES	18.222	18.966	19.710	20.192	21.038	21.724	22.347	22.908
RD MATA NORTE	577.191	585.863	594.534	600.135	609.943	617.906	625.143	631.654
ALIANÇA	37.415	37.532	37.649	37.728	37.866	37.977	38.079	38.171
BUENOS AIRES	12.537	12.666	12.794	12.880	13.031	13.153	13.264	13.364
SERRITA	18.331	18.378	18.424	18.456	18.511	18.555	18.595	18.632
TERRA NOVA	9.278	9.591	9.904	10.120	10.500	10.808	11.088	11.339
VERDEJANTE	9.142	9.236	9.329	9.392	9.502	9.591	9.672	9.745
RD SERTÃO DE ITAPARICA	134.212	137.579	140.946	143.198	147.144	150.346	153.256	155.875
BELÉM DO SÃO FRANCISCO	20.253	20.296	20.339	20.374	20.434	20.483	20.528	20.568
CARNAUBEIRA DA PENHA	11.782	12.007	12.232	12.382	12.646	12.859	13.054	13.229
FLORESTA	29.285	30.269	31.252	31.910	33.063	33.998	34.849	35.614
ITACURUBA	4.369	4.522	4.675	4.777	4.956	5.101	5.233	5.352
JATOBÁ	13.963	14.094	14.224	14.305	14.447	14.562	14.667	14.761
PETROLÂNDIA	32.492	33.580	34.668	35.398	36.677	37.715	38.658	39.507
TACARATU	22.068	22.812	23.556	24.052	24.921	25.626	26.267	26.844
RD SERTÃO DO ARARIPE	307.642	313.608	319.574	323.563	330.542	336.209	341.360	345.993
ARARIPINA	77.302	78.774	80.246	81.211	82.900	84.271	85.517	86.638
BODOCÓ	35.158	35.824	36.489	36.928	37.696	38.319	38.886	39.396
EXU	31.636	31.529	31.422	31.351	31.226	31.124	31.032	30.949
GRANITO	6.855	6.987	7.119	7.206	7.360	7.484	7.597	7.699

IPUBI	28.120	29.065	30.009	30.642	31.747	32.646	33.463	34.198
MOREILÂNDIA	11.132	11.160	11.187	11.204	11.233	11.257	11.279	11.298
OURICURI	64.358	65.546	66.733	67.535	68.940	70.080	71.116	72.048
SANTA CRUZ	13.594	14.131	14.668	15.027	15.656	16.167	16.631	17.048
SANTA FILOMENA	13.371	13.601	13.830	14.001	14.298	14.540	14.760	14.958
TRINDADE	26.116	26.994	27.871	28.458	29.486	30.321	31.079	31.761
RD SERTÃO DO MOXOTÓ	212.556	217.937	223.317	226.632	232.433	237.142	241.421	245.271
ARCOVERDE	68.793	70.264	71.734	72.597	74.107	75.332	76.446	77.449
BETÂNIA	12.003	12.127	12.251	12.334	12.478	12.595	12.702	12.797
CUSTÓDIA	33.855	35.305	36.754	37.574	39.008	40.173	41.232	42.184
IBIMIRIM	26.954	27.425	27.896	28.210	28.759	29.205	29.610	29.974
INAJÁ	19.081	19.835	20.588	21.092	21.975	22.692	23.343	23.929
MANARI	18.083	18.853	19.623	20.104	20.946	21.629	22.249	22.808
SERTÂNIA	33.787	34.129	34.471	34.721	35.160	35.515	35.839	36.130
RD SERTÃO DO PAJEÚ	314.603	317.213	319.822	321.557	324.594	327.056	329.294	331.309
AFOGADOS DA INGAZEIRA	35.088	35.479	35.869	36.130	36.586	36.956	37.292	37.595
BREJINHO	7.307	7.324	7.340	7.351	7.370	7.385	7.400	7.413
CALUMBI	5.648	5.563	5.477	5.419	5.318	5.235	5.160	5.092
CARNAÍBA	18.574	18.741	18.907	19.014	19.203	19.356	19.495	19.620
FLORES	22.169	22.385	22.600	22.743	22.995	23.199	23.384	23.551
IGUARACI	11.779	11.806	11.833	11.851	11.882	11.907	11.929	11.950
INGAZEIRA	4.496	4.427	4.358	4.312	4.231	4.165	4.105	4.052
ITAPETIM	13.881	13.468	13.054	12.778	12.293	11.899	11.541	11.220
QUIXABA	6.739	6.634	6.528	6.459	6.338	6.239	6.150	6.069
SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE	11.768	11.993	12.218	12.369	12.632	12.845	13.039	13.214
SANTA TEREZINHA	10.991	11.104	11.216	11.292	11.424	11.531	11.629	11.716
SÃO JOSÉ DO EGITO	31.829	32.387	32.945	33.315	33.964	34.490	34.968	35.399
SERRA TALHADA	79.232	80.713	82.194	83.182	84.912	86.317	87.593	88.742
SOLIDÃO	5.744	5.803	5.862	5.901	5.970	6.026	6.077	6.123
TABIRA	26.427	26.888	27.349	27.656	28.195	28.632	29.029	29.386
TRIUNFO	15.006	14.559	14.111	13.812	13.288	12.863	12.476	12.128
TUPARETAMA	7.925	7.943	7.961	7.973	7.993	8.010	8.026	8.039

RD SERTÃO SÃO FRANCISCO	434.713	453.401	472.089	484.555	506.383	524.100	540.202	554.690
AFRÂNIO	17.586	18.282	18.977	19.442	20.256	20.917	21.517	22.057
CABROBÓ	30.873	31.916	32.958	33.652	34.868	35.855	36.752	37.559
DORMENTES	16.917	17.584	18.251	18.698	19.481	20.116	20.694	21.213
LAGOA GRANDE	22.760	23.503	24.245	24.756	25.651	26.376	27.036	27.630
OROCÓ	13.180	13.639	14.098	14.406	14.946	15.385	15.783	16.142
PETROLINA	293.962	308.587	323.211	332.959	350.026	363.880	376.471	387.799
SANTA MARIA DA BOA VISTA	39.435	39.892	40.349	40.642	41.155	41.571	41.949	42.290
PERNAMBUCO	8.796.448	8.965.464	9.134.480	9.247.728	9.446.027	9.606.988	9.753.275	9.884.886

Fonte: Agência CONDEPE/FIDEM- Gerência de Pesquisa – GPES, 2012

Tabela 1.3. Projeção da População do Estado de Pernambuco e das Regiões de Desenvolvimento

UF E REGIÕES DE DESENVOLVIMENTO	ANOS							
	2010	2012	2014	2016	2020	2024	2028	2032
RD AGRESTE CENTRAL	1.048.968	1.071.947	1.094.926	1.110.267	1.137.129	1.158.936	1.178.754	1.196.582
RD AGRESTE MERIDIONAL	641.727	651.114	660.501	667.006	678.400	687.648	696.054	703.619
RD AGRESTE SETENTRIONAL	526.905	537.236	547.566	554.419	566.420	576.163	585.017	592.982
RD MATA NORTE	577.191	585.863	594.534	600.135	609.943	617.906	625.143	631.654
RD MATA SUL	733.447	746.871	760.295	769.126	784.588	797.140	808.547	818.808
RD METROPOLITANA	3.693.177	3.758.926	3.824.675	3.869.385	3.947.673	4.011.220	4.068.972	4.120.931
RD SERTÃO CENTRAL	171.307	173.771	176.235	177.885	180.778	183.123	185.254	187.172
RD SERTÃO DE ITAPARICA	134.212	137.579	140.946	143.198	147.144	150.346	153.256	155.875
RD SERTÃO DO ARARIPE	307.642	313.608	319.574	323.563	330.542	336.209	341.360	345.993
RD SERTÃO DO MOXOTÓ	212.556	217.937	223.317	226.632	232.433	237.142	241.421	245.271
RD SERTÃO DO PAJEÚ	314.603	317.213	319.822	321.557	324.594	327.056	329.294	331.309
RD SERTÃO DO SÃO FRANCISCO	434.713	453.401	472.089	484.555	506.383	524.100	540.202	554.690
PERNAMBUCO	8.796.448	8.965.464	9.134.480	9.247.728	9.446.027	9.606.988	9.753.275	9.884.886

Fonte: Agência CONDEPE/FIDEM- Gerência de Pesquisa – GPES, 2012

1.1.2. Características Econômicas

Devido à sua proximidade com três importantes capitais nordestinas, João Pessoa (PB), Natal (RN) e Maceió (AL), Pernambuco se caracteriza como um grande elo entre as diversas regiões. Esta posição geográfica é fator decisivo para competitividade logística, sendo fortalecida pela existência, neste raio de influência, de 2 aeroportos internacionais, 3 aeroportos regionais e 5 portos internacionais e concentrando cerca de 35% do PIB nordestino.

Em 2009, a economia de Pernambuco apresentou um PIB de R\$ 78,4 bilhões, representando 17,9% da riqueza gerada na Região Nordeste, calculado em R\$ 437,7 bilhões e 2,4% no Brasil (R\$ 3,2 trilhões). Em termos regionais, a economia de Pernambuco é a segunda maior do Nordeste, inferior, em termos econômicos, apenas a da Bahia; enquanto no âmbito nacional, manteve-se na 10ª posição. O estado neste ano possuía uma população de 8,485 milhões de habitantes, distribuída em 184 municípios e no distrito de Fernando de Noronha, resultando em um

PIB per capita estadual de R\$ 8.902,00, superior ao do Nordeste (R\$ 8.168,00) e, aproximadamente, a metade do brasileiro (R\$ 16.918,00).

Um dos mais importantes indicadores econômicos de um espaço regional é o Produto Interno Bruto - PIB, que, quando dimensionado pela ótica do produto, representa a geração de valor adicionado, a partir das atividades produtivas dos três grandes setores econômicos (agropecuária indústria e serviços).

O principal componente da economia pernambucana é o setor de serviços, responsável por 73,2% do Valor Adicionado Bruto – VAB do Estado, em 2009, onde estão inseridas a atividade econômica do setor público e o comércio, que representam, aproximadamente, 38,6% do valor gerado, além dos serviços, em sentido estrito, fornecidos pelo setor privado, inclusive os não lucrativos e domésticos.

A indústria vem em seguida e responde por 22,0% do VAB estadual, compreendendo as atividades da indústria extrativa mineral, da construção, de utilidade pública e de transformação, esta última gerando cerca de metade do VAB industrial. A agropecuária gerou no referido ano, apenas 4,8% do VAB estadual, sendo 69% deste valor, decorrente da atividade agrícola. Na Tabela 1.4 são apresentados os valores do VAB por Região de Desenvolvimento e para o estado de Pernambuco.

Além disso, a economia estadual tem um caráter concentrado espacialmente: das 12 Regiões de Desenvolvimento do estado, a maior economia é a da RD Metropolitana, que apresentou um PIB de R\$ 51,1 bilhões, concentrando 65,2% do PIB pernambucano. Na RD Metropolitana estão localizadas as cinco maiores economias municipais de Pernambuco (Recife, Jaboatão dos

Tabela 1.4. Valor Adicionado Bruto (VAB), a preços básicos, de Pernambuco, por Região de Desenvolvimento, em Bilhões de R\$ (2009–2014)

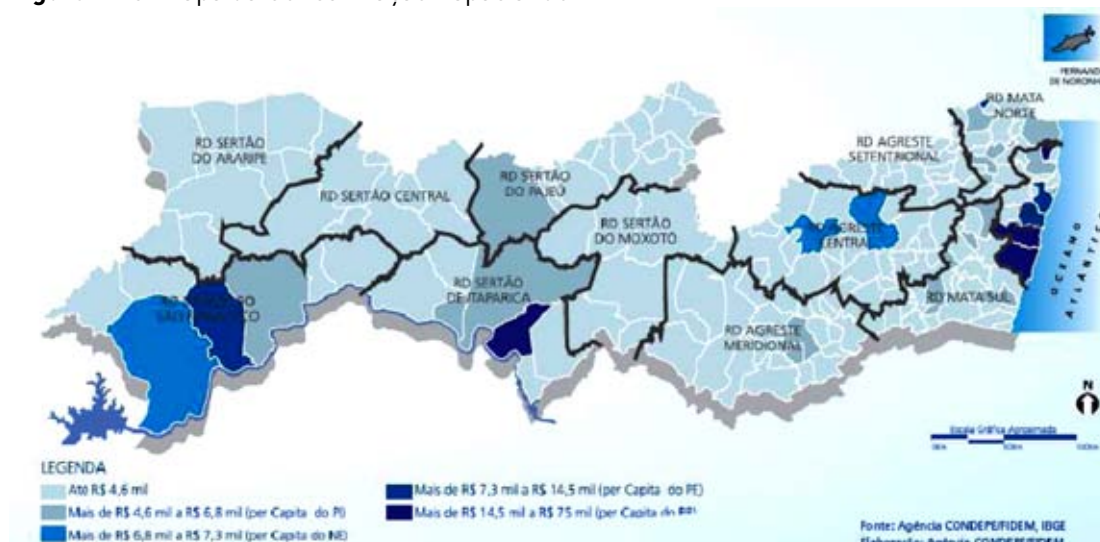
REGIÕES DE DESENVOLVIMENTO	2009	2014*
AGRESTE CENTRAL	5,4	12,6
AGRESTE MERIDIONAL	3,0	7,0
AGRESTE SETENTRIONAL	2,1	4,4
MATA NORTE	3,1	8,1
MATA SUL	3,7	8,0
METROPOLITANA	41,8	109,9
SERTÃO CENTRAL	0,8	1,8
SERTÃO DE ITAPARICA	1,0	2,2
SERTÃO DO ARARIPE	1,2	2,8
SERTÃO DO MOXOTÓ	0,9	2,2
SERTÃO DO PAJEÚ	1,4	3,0
SERTÃO DO SÃO FRANCISCO	2,9	6,5
PERNAMBUCO	67,3	168,5

Fonte: AGÊNCIA CONDEPE/FIDEM.

*Estimativa vinculada ao estudo de impacto com relação ao PIB Potencial.

Guararapes, Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho e Olinda). Nas RDs do interior, o Agreste Central detém o maior produto (7,7% do PIB de PE). Em nível municipal, excetuando os municípios da RD Metropolitana, os destaques do estado são: Petrolina, Caruaru, Vitória de Santo Antão, Garanhuns e Belo Jardim. As menores participações são da RD do Sertão do Moxotó (1,2%) e da RD do Sertão Central (1,0%).

Figura 1.15. Mapa da Concentração Espacial do PIB



Fonte: Agência CONDEPE/FIDEM, 2012

A espacialização do PIB per capita por Regiões de Desenvolvimento demonstra que o maior PIB per capita é o da RD Metropolitana (R\$ 13.547,00), uma vez que, dos cinco maiores PIB per capitado estado, quatro estão nessa RD (Ipojuca, Itapissuma, Cabo de Santo Agostinho e Recife). Na segunda posição encontra-se a RD do Sertão de Itaparica (R\$ 7.602,00), devido à forte influência de Petrolândia (o 4º maior PIB per capita do Estado), em função do alto valor adicionado pela Chesf na geração de energia. Em seguida, vem a RD do Sertão do São Francisco com PIB per capita de R\$ 7.411,00, para o qual contribui a fruticultura irrigada. As RDs com os menores PIB per capita são a do Sertão do Moxotó (R\$ 4.581,00) e do Sertão do Araripe (R\$ 4.013,00).

No mapa apresentado na Figura 1.15 fica evidenciada a forte concentração espacial do PIB no Estado de Pernambuco, em algumas RDs, a exemplo da Metropolitana, Agreste Central e Sertão do São Francisco. Apenas 36 municípios possuem PIB superior a R\$ 200 milhões e juntos concentram, aproximadamente, 83,8% do PIB pernambucano.

Pernambuco vem implementando um montante considerável de investimentos. O Complexo Industrial Portuário de Suape presencia investimentos de grande magnitude, onde se destacam o Estaleiro Atlântico Sul, a Refinaria Abreu e Lima, a Petroquímica de Suape (PTA) e a Citepe (POY), projetos que têm forte efeito multiplicador no estado. Como grandes projetos estruturadores, esses investimentos impõem os desafios de favorecer a integração dos projetos com o resto da economia, às instituições de suporte ao desenvolvimento econômico. Neste contexto, alguns segmentos do setor industrial, a exemplo da indústria petroquímica e de construção naval, vão exigir requerimentos especializados de qualificação de fornecedores locais.

Para alcançar uma integração efetiva, é preciso implantar políticas específicas de apoio à capacitação empresarial, de mão de obra, de maior integração com a base local de C&T, entre outras. Bem como, precisam atender também à necessidade de desconcentrar o desenvolvimento do estado para as regiões interioranas, definindo incentivos diferenciados a favor de espaços menos dinâmicos.

O ritmo e intensidade do ciclo de crescimento e da mudança da estrutura produtiva dependem do desempenho futuro do ambiente externo, mas Pernambuco pode acelerar as mudanças e diferenciar-se positivamente se lograr implementar as políticas, anteriormente descritas.

1.2. PLANEJAMENTO AMBIENTAL DE PERNAMBUCO

A realidade do meio ambiente deve considerar a dimensão cultural, o homem como parte integrante do sistema ambiental, devendo participar de forma racional de seu equilíbrio e sustentabilidade.

Todas as regiões do Estado mostram cenários de degradação ambiental, quer seja por aterros de manguezal, de mananciais e de outras áreas alagáveis, quer seja pelos desmatamentos, ocupação de áreas protegidas e pelas formas e práticas inadequadas que vêm sendo adotadas na mineração, na agricultura e na pecuária. Nas áreas urbanas das principais cidades do Estado, o elevado adensamento populacional e a concentração de atividades industriais vêm acelerando o comprometimento dos recursos ambientais. O nível de degradação nessas áreas compromete a qualidade de vida, tendo como principais fatores o lançamento de esgotos domésticos e industriais e a deposição de lixo, sem tratamento.

O equilíbrio das condições ambientais tem grande contribuição nas políticas públicas a serem adotadas e de um planejamento ao mesmo tempo mais amplo e mais detalhado possível sobre as condições do meio ambiente do Estado.

A gestão do Meio Ambiente em Pernambuco, orientada pelas suas Políticas Estaduais Ambientais e operada pelo seu arranjo institucional, se pauta em um conjunto de diretrizes traduzidas no seu Plano Estratégico Ambiental, harmonizada com a Política Nacional do Meio Ambiente. Este plano estabeleceu como diretrizes, entre outras: *“a integração das políticas ambientais, com as políticas setoriais de governo, setor produtivo e sociedade civil, bem como, a ampliação da participação da sociedade civil nos processos decisórios das questões ambientais”*.

Neste contexto, a condução da política ambiental do Estado passou a agregar transparência e efetividade, conferindo-lhe legitimidade, além, da implementação de ações do governo compartilhadas entre o poder público e os demais setores da sociedade, resultando na elaboração e implementação da *Política Estadual de Enfrentamento às Mudanças Climáticas*, a *Política Estadual de Gerenciamento Costeiro*, a *Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca*, a *Política Estadual Florestal de Pernambuco* e a *Política Estadual de Resíduos Sólidos* (Figura 1.16).

Figura 1.16. Políticas Públicas Conectadas



Fonte: SEMAS, 2012

1.2.1. Políticas Públicas Conectadas

A estratégia para a gestão do meio ambiente utilizada pelo Governo do Estado de Pernambuco foi a formulação de Políticas Públicas Ambientais conectadas, que compartilhem linguagens, direções e que possam ter uma condução integrada, harmônica e eficaz na defesa do meio ambiente, garantindo o desenvolvimento com sustentabilidade para este novo tempo de crescimento econômico de Pernambuco.

A partir da criação e modernização destas políticas públicas ambientais do Estado, o Governo de Pernambuco assume, com uma fundamentação legal e técnica, compartilhada com a sociedade pernambucana, um papel pioneiro na forma de gestão ambiental no Brasil, baseada em planejamento ambiental, de médio e longo prazo, com segurança técnica e jurídica, direcionando os caminhos para a conservação, prevenção, enfrentamento, adaptação e mitigação das alterações ambientais no Estado, instrumentalizando Pernambuco para o efetivo desenvolvimento sustentável.

1.2.2. Políticas Públicas Ambientais De Pernambuco

Missão e Princípios

As Políticas Públicas Ambientais de Pernambuco são os marcos orientadores do Desenvolvimento Sustentável em nosso Estado, elas buscam efetivamente implementar processos, por meio dos quais, o poder público, a coletividade e o indivíduo constroem caminhos, investimentos, valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para o respeito ao meio ambiente possibilitando o convívio necessário com o incremento de uma economia que combata as desigualdades sociais e que garantam qualidade de vida para nossa geração e as gerações futuras.

As Políticas Públicas Ambientais de Pernambuco foram construídas e orientadas a partir dos seguintes princípios:

1. Concepção do meio ambiente em sua totalidade (ambiente natural e cultural), considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
2. enfoque social, econômico, humanista, holístico, democrático e participativo;
3. respeito às instâncias de governo municipal e federal;
4. respeito ao pluralismo de idéias, interesses e concepções dos diversos setores da sociedade;
5. abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
6. abordagem dos temas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
7. garantia do controle social para a efetividade, continuidade e avaliação dos processos de sua implementação.

Objetivos Fundamentais

No processo de elaboração participativa das políticas públicas foram registrados, analisados e integrados diferentes saberes e fazeres sociais referentes à preservação, conservação, prevenção, precaução, mitigação e adaptação para o enfrentamento das condições ambientais decorrentes das mudanças climáticas, assim como para o passivo ambiental do Estado,

que nortearam os seguintes objetivos:

1. o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
2. o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
3. o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
4. o empoderamento da coletividade na governança ambiental;
5. a garantia da democratização e transparência das informações ambientais;
6. o fortalecimento da educação ambiental, com ênfase em uma contextualização;
7. a garantia de um controle ambiental permanente e eficaz;
8. o incremento ao monitoramento ambiental;
9. o estabelecimento de novos instrumentos econômicos para a gestão ambiental estadual;
10. o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
11. a instrumentalização jurídica e do arranjo institucional da gestão ambiental;
12. a articulação de atores e estratégias visando a inserção da temática ambiental junto a diversas políticas, planos e programas estaduais;
13. a potencialização dos recursos e iniciativas, através da implementação articulada e/ou integrada das ações propostas, de forma plurinstitucional evitando desperdícios e esforços desnecessários.

1.2.2.1. Transversalidades das Políticas Ambientais de Pernambuco

O Governo de Pernambuco, na concepção dos marcos reguladores, priorizou em suas ações, o estabelecimento de mecanismos para uma gestão ambiental integrada, a partir dos seguintes temas transversais:

• **Educação Ambiental**, processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade;

• **Controle Ambiental**, um conjunto de ações tomadas visando manter em níveis satisfatórios as condições do ambiente, baseado no poder de polícia, administrativo e ambiental do aparato estatal, que busca de forma antecipada evitar ou minimizar impactos ambientais decorrente do exercício de atividades e direitos, através da aplicação dos padrões estabelecidos em lei, através do licenciamento e fiscalização ambiental;

• **Monitoramento Ambiental**, um acompanhamento periódico, através de observações sistemáticas e científicas sobre o meio ambiente como um todo, sobre um atributo ambiental, sobre um problema ambiental, sobre uma ação ou sobre uma situação de impacto ao meio ambiente, através da qualificação e da quantificação das variáveis que o caracterizam e permitem medições comparativas. O monitoramento permitindo acompanhar as modificações no meio

ambiente e nos seus reflexos na vida social, utilizado como instrumento de correção da ação pública e previsão de novos cenários sociais, econômicos e ambientais;

- **Pesquisa e Tecnologia Ambiental**, instrumento de ampliação do conhecimento que permitam práticas sociais, processos produtivos e produtos que conduzam a utilização sustentável dos recursos naturais, estimulando a inovação e a ampliação da qualidade socioambiental.

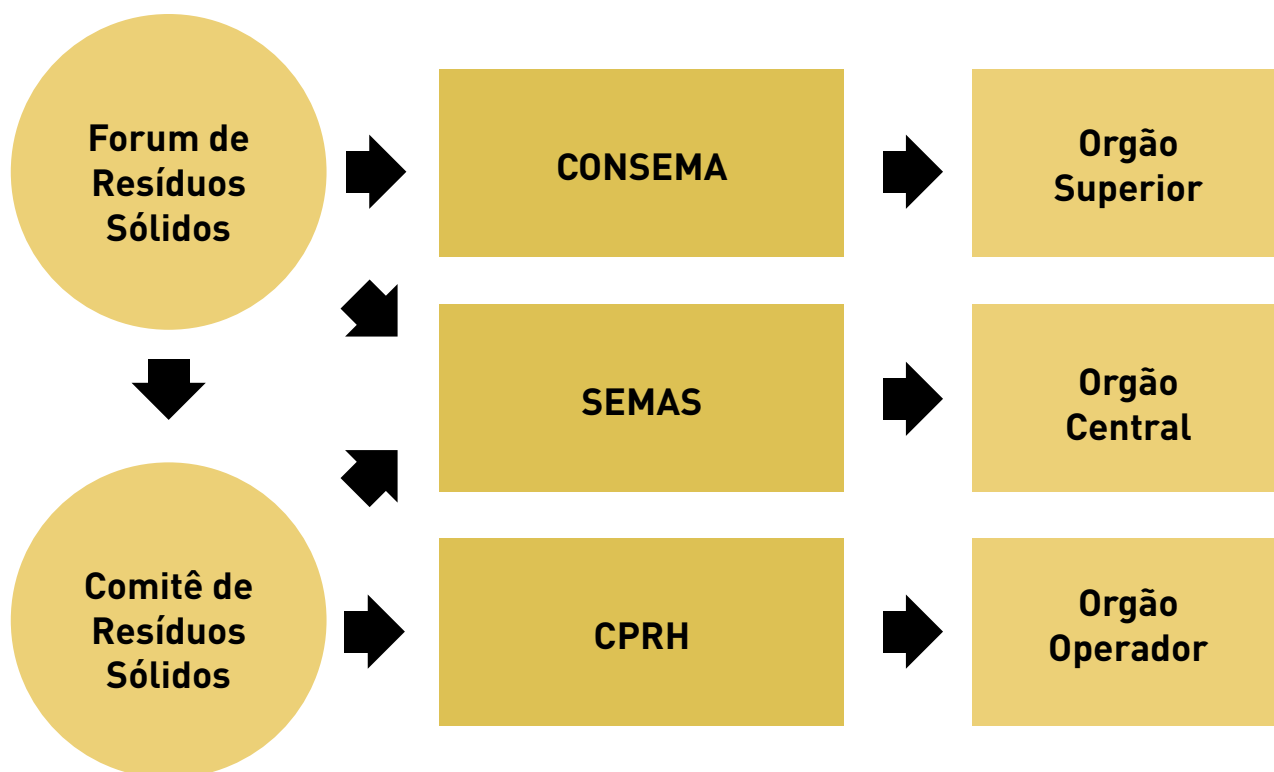
- **Instrumentos Econômicos para a gestão ambiental**, mecanismos de financiamento da gestão ambiental, seja no setor público ou no setor privado. Organismos internacionais, governos de nações, empresas privadas, organizações não governamentais e a própria academia têm-se debruçado no desafio de promover o desenvolvimento sustentável.

1.2.2.2. Política Estadual de Resíduos Sólidos

A Política Estadual de Resíduos Sólidos foi instituída pela Lei Nº 14.236, de 13 de dezembro de 2010, onde ficam estabelecidos os princípios, objetivos, instrumentos, gestão, responsabilidades e instrumentos econômicos para o trato da questão dos resíduos sólidos no Estado de Pernambuco. Complementando a regulamentação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, foram instituídos por decreto estadual, o Fórum Pernambucano de Resíduos Sólidos (Decreto Nº 35.705, de 21 de outubro de 2010) e o Comitê Estadual de Resíduos Sólidos (Decreto Nº 35.706, de 21 de outubro de 2010), dando forma jurídica ao Sistema Estadual de Resíduos Sólidos.

O Sistema Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos é responsável pela implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, sendo constituído pelos órgãos e entidades representados na Figura 1.17.

Figura 1.17. Sistema Estadual de Resíduos Sólidos



Fonte: SEMAS, 2012

Missão e Princípios

A missão da Política Estadual de Resíduos Sólidos é enfrentar o passivo ambiental de Pernambuco decorrente da coleta e da destinação final dos resíduos sólidos realizadas de forma inadequada ambientalmente, instrumentalizando o poder público e a sociedade para garantir ganhos na qualidade de vida das populações, na saúde pública, na mitigação de emissão de gases de efeito estufa (GEE) e na eliminação de riscos de contaminação hídrica e do solo.

De forma mais específica, a Nova Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco, foi construída e orientada com os seguintes princípios:

- atendimento e implementação da hierarquia dos princípios de Redução, Reutilização e Reciclagem (3Rs);
- incentivo, conscientização e motivação às práticas de redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como, da destinação final ambientalmente adequada;
- desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção, consumo sustentável e consciente de produtos e serviços;
- integração com as políticas sociais dos governos federal, estadual e municipais;
- acesso da sociedade aos serviços de limpeza urbana;
- adoção do princípio do poluidor-pagador e protetor-recebedor;
- integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam o fluxo organizado de resíduos sólidos, com adoção de práticas e mecanismos que respeitem as diversidades locais e regionais;
- responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- incentivo a reciclagem;
- transparência, participação e controle social;
- responsabilidade do descarte pela coletividade e poder público.

Objetivos Fundamentais

A Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco visa disciplinar e orientar as estratégias, responsabilidades e arranjos institucionais para uma adequada coleta e destinação final, ambientalmente correta, dos resíduos sólidos produzidos em Pernambuco, com vistas à melhoria da qualidade de vida das populações, a saúde pública, a mitigação de emissão de gases de efeito estufa (GEE) e a eliminação de riscos de contaminação hídrica e do solo, atendidos os seguintes objetivos:

1. proteger o meio ambiente, garantir o uso racional dos recursos naturais e estimular a recuperação de áreas degradadas;
2. implementar a gestão integrada de resíduos sólidos;
3. fomentar a cooperação interinstitucional para o gerenciamento dos resíduos sólidos;
4. promover ações de educação ambiental, especialmente quanto ao descarte adequado dos resíduos por parte da coletividade;
5. promover ações voltadas à inclusão social de catadores de materiais recicláveis;

6. erradicar o trabalho infantil nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos;
7. disseminar informações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos;
8. fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva nos Municípios;
9. priorizar nas aquisições governamentais os produtos recicláveis e os reciclados;
10. estimular a regionalização da gestão dos resíduos sólidos;
11. fomentar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas para gestão de resíduos sólidos;
12. incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem e compostagem, tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;
13. fomentar a maximização do aproveitamento dos resíduos orgânicos para a compostagem.

Instrumentos Fundamentais

São instrumentos da Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco:

1. Programa Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos - PEGRS, conjunto de medidas administrativas e operacionais que define as responsabilidades e os procedimentos institucionais para implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos de forma local e regional, enfocando programas e projetos voltados à proteção e recuperação do meio ambiente;
2. Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. PGIRS, a serem estabelecidos por lei específica de cada Município do Estado, que definirá as responsabilidades e os procedimentos institucionais para a sua implementação;
3. Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos. SEIRES, componente do Sistema Nacional de Informações de Saneamento - SNIS, que se constitui no banco de dados e informações para os PGIRS e PEGRS;
4. inventários de resíduos sólidos, em conformidade com o disposto pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente. CONAMA, que determina que as indústrias geradoras de resíduos devam apresentar ao órgão ambiental competente, informações sobre a geração, características e destino final de seus resíduos;
5. licenciamento ambiental;
6. monitoramento e fiscalização ambiental, que possibilita a observação das regras previstas na legislação e nos procedimentos normatizados;
7. cooperação técnica e financeira entre os setores públicos e privados para a sua implementação;
8. pesquisa científica e tecnológica;
9. logística reversa;
10. educação ambiental;
11. incentivos fiscais, financeiros e creditícios.

a) Programa Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos

O conjunto de medidas administrativas e operacionais que define as responsabilidades e os procedimentos institucionais para implementação da nova Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco, de forma regional, enfocando programas e projetos voltados à proteção e recuperação do meio ambiente.

b) Planos Locais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:

Instrumentos a serem estabelecidos por lei específica de cada município do Estado, que define medidas administrativas e operacionais, as responsabilidades e os procedimentos institucionais para uma adequada coleta e destinação final dos resíduos sólidos a nível local.

c) Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos

Sistema, no âmbito estadual, receptor, sistematizador e disseminador de informações para o gerenciamento sobre os resíduos sólidos, componente do Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS.

d) Inventários de Resíduos Sólidos

Instrumento em conformidade com o disposto pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que determina que as indústrias geradoras de resíduos devam apresentar ao órgão ambiental competente, informações sobre a geração, características e destino final de seus resíduos.

e) Licenciamento Ambiental

Instrumento do poder de polícia, administrativo e ambiental do aparato estatal, que busca de forma antecipada evitar ou minimizar impactos ambientais decorrentes do exercício de atividades e direitos, através da aplicação dos padrões estabelecidos em lei.

f) Monitoramento e Fiscalização Ambiental

O acompanhamento que possibilita a observação e o cumprimento dos padrões e das regras previstas na política de resíduos sólidos, na legislação pertinente e nos procedimentos normatizados.

g) Cooperação técnica e financeira entre os setores públicos e privados

Instrumentos que viabilizem uma atuação conjunta e integrada entre o setor público e o setor privado buscando vantagens técnicas e financeiras na implementação da política de resíduos sólidos no estado.

h) Pesquisa científica e tecnológica

Mecanismos que favoreçam a promoção da pesquisa científica e de avanços tecnológicos na área de resíduos sólidos, com o objetivo de ampliar o conhecimento da sociedade sobre o tema, contribuindo para a implementação de ações ambientalmente sustentáveis.

i) Logística reversa

Instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios, destinados a facilitar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores para que sejam tratados ou reaproveitados em novos produtos, na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, visando a não geração de rejeitos.

j) Educação ambiental

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

k) Incentivos fiscais, financeiros e creditícios

Instrumentos econômicos, financeiros e fiscais incentivadores de medidas estabelecidas na Política Estadual de Resíduos Sólidos e em especial para a conservação e recuperação dos ecossistemas potencialmente atingidos no processo de coleta e destinação final dos resíduos sólidos.

l) Consórcios Municipais para a Implementação da Política de Resíduos Sólidos

Estratégia adotada para melhorar o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, buscando a formação e o fortalecimento de consórcios públicos de forma que o poder público municipal tenha condições de assumir, de fato, as demandas de sua competência na área socioambiental.

Mapa Estadual de Resíduos Sólidos

Em 2011, foi elaborado pelo Governo do Estado, numa parceria entre a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS, Secretaria Estadual das Cidades - SECID, Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa - CONDEPE/FIDEM, Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco - PROMATA, Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH e do Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP, o mapa apresentado na Figura 1.18, que revela o atual cenário da gestão integrada de resíduos sólidos no Estado de Pernambuco.

Esse mapa, elaborado com dados de 2011, contém informações sobre os consórcios intermunicipais, municípios com aterros sanitários licenciados pelo órgão ambiental, municípios contemplados com o ICMS Socioambiental relacionados a tratamento e destinação final dos resíduos e ainda municípios que dispõem de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS.

1.3. PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Historicamente, o crescimento urbano e industrial em Pernambuco vem acompanhado de desigualdades no acesso aos itens básicos necessários à sobrevivência digna, tais como educação, alimentação e saúde, além da necessidade de ampliação da infraestrutura urbana como o sistema viário e saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana).

Dessa forma, a falta do saneamento nas cidades, em níveis que assegurem o bem-estar das populações, tem gerado um quadro de degradação do meio ambiente urbano, fazendo da gestão dos resíduos sólidos e da poluição hídrica um dos maiores desafios ao poder público. Ressalta-se ainda que estes problemas trazem impactos diretos nas condições de saúde da população, principalmente, através da propagação de doenças de veiculação hídrica, tais como a gastroenterite, o cólera, a leishmaniose, a malária e a esquistossomose, as moléstias diarreicas, e ainda, sob certas circunstâncias, a hepatite, dengue e a salmonelose, responsáveis pela morbidade e mortalidade de um grande número de pessoas, principalmente crianças.

Nesse contexto, a gestão integrada dos resíduos sólidos se constitui em um dos grandes desafios para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras, que por meio da implantação de um programa de gestão dos resíduos sólidos, irá minimizar os problemas relativos aos resíduos urbanos, da construção civil, industriais, do transporte, de serviços de saúde, de mineração, agrossilvopastoris e dos serviços de saneamento básico, de forma a induzir uma melhoria na qualidade de vida da população, através do controle da poluição/contaminação do ar, da água e do solo, provocada pela inadequada remoção, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos.

A implementação do Plano Estadual em Pernambuco objetiva construir um cenário alternativo ao existente em Pernambuco e na maioria dos estados brasileiros: inexistência de órgãos adequadamente estruturados para a prestação de serviços de gestão de resíduos sólidos nos municípios, projetos inadequados de instalações para o manejo de resíduos sólidos, falta de recursos para a operação de instalações de manejo, decorrente da inexistência de cobrança explícita pela prestação dos serviços e dificuldades orçamentárias dos municípios.

Destaca-se também a falta de capacitação de profissionais, descontinuidade administrativa com a troca dos dirigentes, legislação insuficiente, falta de planejamento, falta de escala na prestação dos serviços, contratos mal gerenciados e incapacidade dos órgãos municipais de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em contratar financiamentos para realizar investimentos.

O Plano Estadual foi concebido através de um processo de estudos, discussões e articulações entre diversos atores e que objetiva a transição da não gestão integrada para um cenário, onde a gestão e o manejo de resíduos sólidos sejam profissionalizados, regionalizados e consorciados.

Nesse capítulo será apresentado um panorama da situação atual dos resíduos sólidos no Estado de Pernambuco, levando em consideração dados secundários existentes, obtidos em documentos elaborados por diversas instituições relativas ao tema, a exemplo do Diagnóstico de Resíduos Sólidos de Pernambuco (2006), Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos (2010), Estudo de Regionalização da Gestão dos Resíduos Sólidos no Estado de Pernambuco e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos municípios inseridos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, Mapa Estadual de Resíduos Sólidos (2011), Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais – Pernambuco (2003), Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – RESOLPE (2009), Estudos dos Impactos dos Investimentos na Economia Pernambucana – 2011, Pernambuco: Realidades e Desafios (2009), além de publicações científicas, informações disponibilizadas por instituições públicas, privadas e sociedade civil, entre outros.

1.3.1. Resíduos Sólidos Urbanos

Geração per capita, Produção Total, Densidade Bruta e Composição Física

A taxa de geração per capita relaciona a quantidade de resíduos sólidos gerados diariamente e o número de habitantes de determinado município ou região. Para os resíduos sólidos urbanos são avaliadas as produções domiciliares, ou seja, aquela resultante das atividades domésticas e comerciais e a produção de resíduos públicos, referentes aos serviços de limpeza de vias e logradouros, capinação e poda.

Para a determinação dos valores da geração de resíduos per capita foram pesquisados os Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos já elaborados para alguns municípios do estado de Pernambuco e os estudos elaborados pelo Grupo de Resíduos Sólidos da Universidade Federal de Pernambuco (GRS/UFPE), realizados para a então Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTMA. Para os municípios, cujos valores não foram encontrados nos estudos existentes, foi adotada a taxa de geração per capita média da RD, de forma a permitir a estimativa da produção atual e da projeção para os horizontes propostos nas diretrizes, metas, planos e projetos, descritos mais adiante.

Para o estado de Pernambuco, a taxa de geração per capita média foi de 1,05 kg/hab. dia, para uma tipologia de solo comercial, de prestação de serviços e residencial, resultando em uma produção total estimada, para o ano de 2012, entorno de 4 milhões de toneladas de resíduos sólidos. Até 2032, horizonte trabalhado nesse Plano, o estado terá uma produção anual da ordem de 4,3 milhões de resíduos, representando um crescimento na produção total de quase 10%.

A Tabela 1.5 apresenta os valores de geração per capita por município, região de desenvolvimento e para o estado de Pernambuco, bem como a produção total atual e projetada para os anos de 2014, 2016, 2020, 2024, 2028 e 2032. A Tabela 1.6, apresenta um resumo desses dados, considerando apenas as Regiões de Desenvolvimento e o estado como um todo. Os Gráficos 1.5 e 1.6 complementam a representação das quantidades de resíduos produzidos, em 2012, por Região de Desenvolvimento.

Tabela 1.5. Taxa de Geração per capita e Produção de Resíduos Sólidos por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco.

RDs	MUNICÍPIO	TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA		PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO							PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
		kg/hab.dia	2012	(t/dia)	2012		2014	2016	2020	2024	2028	2032	2014	2016	2020	2024	2028	2032	(t/ano)	2032
					(t/mês)	(t/ano)														
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA	0,39	23.074	9,00	269,96	3.284,51	23.468	23.732	24.194	24.569	24.910	25.217	3.340,67	3.378,25	3.444,02	3.497,44	3.545,99	3.589,64		
	ALAGOINHA	0,57	14.001	7,98	239,42	2.912,91	14.243	14.404	14.686	14.915	15.123	15.310	2.963,26	2.996,75	3.055,42	3.103,00	3.146,27	3.185,25		
	ALTINHO -	1,04	22.443	23,34	700,21	8.519,17	22.532	22.588	22.687	22.768	22.841	22.906	8.553,15	8.574,40	8.611,99	8.642,61	8.670,32	8.695,12		
	BARRA DE GUABIRABA	0,59	13.217	7,80	233,94	2.846,28	13.658	13.957	14.480	14.905	15.291	15.638	2.941,25	3.005,64	3.118,27	3.209,72	3.292,85	3.367,64		
	BELO JARDIM	1,47	73.225	107,64	3.229,22	39.288,87	74.018	74.556	75.497	76.261	76.955	77.580	39.714,36	40.003,02	40.507,92	40.917,84	41.290,38	41.625,55		
	BEZERROS	0,59	58.856	34,73	1.041,75	12.674,64	59.044	59.167	59.383	59.558	59.718	59.862	12.715,13	12.741,61	12.788,13	12.825,89	12.860,27	12.891,28		
	BONITO	0,61	37.371	22,80	683,88	8.320,54	37.175	37.042	36.811	36.623	36.452	36.298	8.277,01	8.247,40	8.195,97	8.154,11	8.116,04	8.081,75		
	BREJO DA MADRE DE DEUS	0,60	46.799	28,08	842,38	10.248,98	48.418	49.498	51.388	52.923	54.317	55.572	10.603,54	10.840,06	11.253,97	11.590,06	11.895,50	12.170,27		
	CACHOEIRINHA	1,54	19.156	29,50	884,98	10.767,31	19.492	19.713	20.099	20.412	20.697	20.953	10.956,45	11.080,68	11.297,65	11.473,77	11.633,78	11.777,68		
	CANOCIM DE SÃO FÉLIX	0,50	17.403	8,70	261,05	3.176,05	17.702	17.903	18.253	18.538	18.796	19.029	3.230,62	3.267,30	3.331,17	3.383,12	3.430,33	3.472,79		
	CARUARU	1,15	326.754	375,77	11.273,01	137.154,99	338.596	346.507	360.361	371.606	381.826	391.020	142.125,67	145.446,31	151.261,53	155.981,76	160.271,46	164.130,65		
	CUPIRA	1,11	23.617	26,21	786,45	9.568,43	23.844	23.996	24.261	24.476	24.672	24.848	9.660,40	9.721,98	9.829,34	9.916,59	9.995,86	10.067,17		
	GRAVATÁ	0,72	79.300	57,10	1.712,88	20.840,04	82.142	83.974	87.181	89.784	92.150	94.278	21.586,92	22.068,37	22.911,17	23.595,32	24.217,02	24.776,26		
	IBIRAJUBA -	0,95	7.551	7,17	215,20	2.618,31	7.568	7.579	7.599	7.615	7.630	7.643	2.624,20	2.628,02	2.634,95	2.640,50	2.645,59	2.650,21		
	JATÁUBA	0,99	16.091	15,93	477,90	5.814,48	16.363	16.548	16.872	17.135	17.375	17.590	5.912,77	5.979,62	6.096,70	6.191,85	6.278,34	6.356,15		
	LAGOA DOS GATOS	1,22	15.150	18,48	554,47	6.746,07	14.684	14.373	13.827	13.384	12.982	12.620	6.538,79	6.400,30	6.157,16	5.960,04	5.780,88	5.619,69		
	PANELAS	1,70	25.563	43,46	1.303,71	15.861,84	25.481	25.423	25.321	25.239	25.164	25.097	15.810,96	15.774,97	15.711,68	15.660,80	15.614,47	15.572,69		
	PESQUEIRA	1,56	64.032	99,89	2.996,70	36.459,82	65.133	65.916	67.287	68.400	69.412	70.322	37.086,73	37.532,57	38.313,22	38.947,15	39.523,19	40.041,35		
	POÇÃO	0,61	11.267	6,87	206,19	2.508,60	11.292	11.309	11.339	11.363	11.385	11.404	2.514,16	2.517,95	2.524,63	2.529,97	2.534,80	2.539,10		
	RIACHO DAS ALMAS	0,91	19.326	17,59	527,60	6.419,13	19.490	19.601	19.795	19.953	20.096	20.225	6.473,60	6.510,47	6.574,91	6.627,39	6.675,00	6.717,73		
	SAIRÉ	0,80	11.069	8,85	265,64	3.232,00	10.897	10.781	10.579	10.414	10.265	10.131	3.181,92	3.148,05	3.089,07	3.040,99	2.997,38	2.958,25		
	SANHARÓ	1,11	22.695	25,19	755,74	9.194,88	23.435	23.929	24.794	25.495	26.133	26.707	9.494,69	9.694,83	10.045,29	10.329,43	10.587,78	10.820,34		
	SÃO BENTO DO UNA	1,04	55.137	57,34	1.720,27	20.930,01	57.032	58.304	60.530	62.338	63.981	65.458	21.649,35	22.132,20	22.977,19	23.663,50	24.287,06	24.847,86		

RDs	MUNICÍPIO	TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA	POPULAÇÃO		PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS															
			kg/hab.dia	2012	2012			(t/ano)															
					(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)																
AGRESTE MERIDIONAL	SÃO CAETANO	1,62	35.668	57,78	1.733,44	21.090,19	36.061	36.322	36.781	37.153	37.491	37.796	21.322,87	21.477,20	21.748,61	21.968,57	22.168,63	22.348,77					
	SÃO JOAQUIM DO MONTE	0,61	20.666	12,61	378,19	4.601,28	20.844	20.962	21.170	21.339	21.492	21.630	4.640,92	4.667,19	4.713,50	4.751,05	4.785,19	4.815,92					
	TACAIBÓ	0,62	12.520	7,76	232,86	2.833,16	12.314	12.183	11.954	11.769	11.600	11.448	2.786,66	2.757,01	2.705,19	2.663,25	2.625,08	2.590,68					
	MÉDIA DA RD AGRESTE CENTRAL	0,95	1.071.947	1.117,57	33.527,06	407.912,51	1.094.926	1.110.267	1.137.129	1.158.936	1.178.754	1.196.582	416.706,04	422.592,16	432.898,63	441.265,74	448.869,45	455.709,78					
	ÁGUAS BELAS	0,86	40.867	35,15	1.054,36	12.827,99	41.498	41.997	42.870	43.579	44.224	44.804	13.026,22	13.182,86	13.456,89	13.679,55	13.881,91	14.063,98					
	ANGELIM	1,58	10.398	16,43	492,84	5.996,24	10.593	10.724	10.952	11.137	11.306	11.457	6.108,98	6.184,53	6.316,02	6.422,90	6.519,98	6.607,25					
	BOM CONSELHO	0,68	46.353	31,52	945,59	11.504,69	47.202	47.769	48.763	49.570	50.303	50.962	11.715,54	11.856,27	12.102,98	12.303,19	12.485,12	12.648,77					
	BREJÃO	1,57	8.712	13,68	410,31	4.992,13	8.579	8.488	8.329	8.200	8.082	7.976	4.916,20	4.864,05	4.772,93	4.698,82	4.631,39	4.570,65					
	BUÍQUE	1,10	53.904	59,29	1.778,82	21.642,26	55.702	56.944	59.118	60.883	62.488	63.931	22.364,35	22.863,02	23.735,88	24.444,66	25.088,80	25.668,30					
	CAETÉS	1,30	27.039	35,15	1.054,52	12.830,01	27.501	27.810	28.351	28.791	29.191	29.550	13.049,22	13.195,85	13.452,55	13.661,33	13.850,97	14.021,48					
	CAUÇADO	2,59	10.954	28,37	851,13	10.355,36	10.783	10.669	10.469	10.306	10.158	10.025	10.193,71	10.085,94	9.896,87	9.743,09	9.603,18	9.477,13					
	CANHOTINHO	1,59	24.446	38,87	1.166,05	14.186,95	24.370	24.315	24.218	24.139	24.068	24.003	14.143,13	14.111,21	14.054,92	14.009,26	13.967,67	13.930,14					
	CAPOEIRAS	0,98	19.643	19,25	577,50	7.026,30	19.693	19.726	19.785	19.832	19.876	19.915	7.044,19	7.055,99	7.077,09	7.094,03	7.109,53	7.123,60					
	CORRENTES	1,48	17.465	25,85	775,42	9.434,32	17.510	17.540	17.592	17.634	17.672	17.707	9.458,90	9.475,11	9.503,20	9.525,89	9.546,59	9.565,32					
	GARANHUNS	1,27	131.645	167,19	5.015,67	61.024,04	133.882	135.384	138.015	140.150	142.090	143.836	62.061,00	62.757,25	63.976,85	64.966,38	65.865,82	66.675,18					
	IATI	1,13	18.474	20,88	626,25	7.619,40	18.587	18.693	18.879	19.029	19.166	19.289	7.666,21	7.709,93	7.786,64	7.848,51	7.904,88	7.955,75					
	ITAIBA	0,99	26.172	25,91	777,29	9.457,07	26.087	26.027	25.923	25.839	25.763	25.694	9.426,54	9.404,86	9.367,28	9.336,92	9.309,34	9.284,53					
	JUCATI	3,35	10.807	36,20	1.086,05	13.213,65	11.009	11.144	11.381	11.574	11.749	11.906	13.461,25	13.626,33	13.916,12	14.151,70	14.365,68	14.558,06					
	JUPI	0,98	13.947	13,67	410,04	4.988,84	14.189	14.349	14.630	14.858	15.065	15.252	5.075,41	5.132,64	5.233,15	5.314,71	5.388,87	5.455,64					
	JUREMA	1,43	14.643	20,94	628,18	7.642,91	14.745	14.829	14.976	15.095	15.204	15.301	7.696,15	7.740,00	7.816,72	7.879,01	7.935,55	7.986,36					
	LAGOA DO OURO	2,08	12.358	25,70	771,14	9.382,19	12.584	12.738	13.009	13.229	13.429	13.609	9.553,77	9.670,69	9.876,43	10.043,46	10.195,30	10.331,95					
LAJEDO	0,87	37.299	32,45	973,50	11.844,30	37.970	38.427	39.226	39.875	40.464	40.995	12.057,37	12.202,49	12.456,22	12.662,20	12.849,45	13.017,96						
PALMERINA	1,96	8.063	15,80	474,08	5.767,91	7.936	7.852	7.705	7.585	7.476	7.379	5.677,41	5.617,32	5.512,16	5.426,31	5.348,57	5.278,94						
PARANATAMA	1,31	11.114	14,56	436,78	5.314,16	11.227	11.302	11.434	11.541	11.639	11.727	5.368,19	5.404,05	5.467,17	5.518,49	5.565,19	5.607,27						
PEDRA	1,26	21.150	26,65	799,45	9.726,66	21.355	21.491	21.728	21.921	22.096	22.254	9.821,16	9.883,71	9.992,71	10.081,31	10.161,95	10.234,61						

RDs	MUNICÍPIO	TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA		POPULAÇÃO		PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO												PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		kg/hab.dia	2012	2012		2012		PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO				PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO				PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	2014	2016	2020	2024	2028	2032	2014	2016	2020	2024	2028	2032	2014	2016	2020	2024	2028	2032																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																									(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
METROPOLITANA DO RECIFE	VERTENTES	1,23	18.966	23,33	699,85	8.514,79	19.710	20.192	21.038	21.724	22.347	22.908	8.848,80	9.065,20	9.445,01	9.752,99	10.032,84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

RDs	MUNICÍPIO	TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO							PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS							
			POPULAÇÃO	2012			(t/ano)							(t/ano)						
				(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	2014	2016	2020	2024	2028	2032	2014	2016	2020	2024	2028	2032		
SERTÃO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO	0,63	18.282	11,52	345,52	4.203,83	18.977	19.442	20.256	20.917	21.517	22.057	4.363,76	4.470,69	4.657,87	4.809,79	4.947,83	5.072,01		
	CABROBÓ	0,97	31.916	30,96	928,74	11.299,68	32.958	33.652	34.868	35.855	36.752	37.559	11.668,78	11.914,49	12.345,02	12.694,34	13.011,93	13.297,76		
	DORMENTES	0,59	17.584	10,37	311,24	3.786,71	18.251	18.698	19.481	20.116	20.694	21.213	3.930,35	4.026,61	4.195,23	4.332,05	4.456,38	4.568,22		
	LAGOA GRANDE	0,97	23.503	22,80	683,92	8.321,06	24.245	24.756	25.651	26.376	27.036	27.630	8.583,94	8.764,86	9.081,74	9.338,54	9.572,10	9.782,40		
	OROCÓ	0,97	13.639	13,23	396,89	4.828,89	14.098	14.406	14.946	15.385	15.783	16.142	4.991,40	5.100,44	5.291,63	5.446,94	5.588,09	5.715,08		
SERTÃO SÃO FRANCISCO	PETROLINA	0,94	308.587	290,07	8.702,14	105.876,03	323.211	332.959	350.026	363.880	376.471	387.799	110.893,69	114.238,23	120.093,92	124.847,23	129.167,20	133.053,84		
	SANTA MARIA DA BOA VISTA	0,73	39.892	29,12	873,63	10.629,22	40.349	40.642	41.155	41.571	41.949	42.290	10.750,99	10.829,06	10.965,75	11.076,59	11.177,40	11.268,17		
	MÉDIA DA RD SERTÃO SÃO FRANCISCO	0,83	453.401	408,07	12.242,09	148.945,43	472.089	484.555	506.383	524.100	540.202	554.690	155.182,92	159.344,39	166.631,15	172.545,49	177.920,93	182.757,47		
	ALIANÇA	1,07	37.532	40,16	1.204,78	14.658,12	37.649	37.728	37.866	37.977	38.079	38.171	14.703,82	14.734,67	14.788,57	14.832,05	14.871,75	14.907,68		
	BUENOS AIRES	1,18	12.666	14,95	448,36	5.455,03	12.794	12.880	13.031	13.153	13.264	13.364	5.510,38	5.547,42	5.612,45	5.665,00	5.712,80	5.755,87		
ZONA DA MATA NORTE	CAMUTANGA	0,76	8.235	6,26	187,76	2.284,39	8.314	8.370	8.468	8.547	8.620	8.685	2.306,30	2.321,84	2.349,02	2.371,03	2.391,10	2.409,22		
	CARPINA	1,17	77.527	90,71	2.721,18	33.107,69	80.195	81.983	85.114	87.655	89.965	92.043	34.247,27	35.010,84	36.347,93	37.433,21	38.419,55	39.306,96		
	CHÁ DE ALEGRIA	1,45	12.626	18,31	549,21	6.682,05	12.847	13.005	13.282	13.507	13.711	13.894	6.799,27	6.882,90	7.029,50	7.148,40	7.256,37	7.353,40		
	CONDADO	1,33	24.713	32,87	986,03	11.996,68	25.143	25.425	25.920	26.322	26.687	27.016	12.205,67	12.342,57	12.582,86	12.778,01	12.955,37	13.114,92		
	FERREIROS	1,88	11.551	21,72	651,48	7.926,30	11.672	11.750	11.887	11.999	12.101	12.192	8.009,33	8.062,85	8.156,86	8.233,71	8.303,48	8.366,15		
	GLÓRIA DO GOITÁ	1,95	29.634	57,79	1.733,59	21.092,00	30.249	30.441	30.777	31.050	31.299	31.522	21.529,73	21.666,38	21.905,53	22.100,07	22.276,83	22.435,78		
	GOIANA	2,46	76.485	188,15	5.644,59	68.675,88	77.326	77.888	78.871	79.669	80.394	81.047	69.431,02	69.935,64	70.818,27	71.534,80	72.186,07	72.772,10		
	ITAMBÉ	0,67	35.509	23,79	713,73	8.683,73	35.620	35.695	35.825	35.931	36.027	36.114	8.710,87	8.729,21	8.761,00	8.786,93	8.810,48	8.831,68		
	ITAQUITINGA	0,75	15.831	11,87	356,20	4.333,74	15.970	16.061	16.220	16.349	16.467	16.572	4.371,79	4.396,70	4.440,23	4.475,63	4.507,75	4.536,59		
	LAGOA DE ITAENGA	1,30	20.734	26,95	808,63	9.838,28	20.809	20.861	20.952	21.027	21.094	21.155	9.873,87	9.898,54	9.941,72	9.977,15	10.009,26	10.038,05		
	LAGOA DO CARRO	1,69	16.630	28,10	843,14	10.258,22	17.253	17.675	18.415	19.016	19.562	20.053	10.642,51	10.902,82	11.359,29	11.729,81	12.066,61	12.369,69		
	MACAPARANA	1,04	24.147	25,11	753,39	9.166,20	24.369	24.524	24.795	25.015	25.215	25.395	9.250,47	9.309,31	9.412,18	9.495,69	9.571,61	9.639,94		
	NAZARÉ DA MATA	0,99	31.087	30,78	923,27	11.233,11	31.377	31.577	31.925	32.208	32.466	32.698	11.338,08	11.410,35	11.536,10	11.638,48	11.731,59	11.815,42		
	PAUDALHO	1,51	53.200	80,33	2.409,94	29.320,90	55.042	56.269	58.418	60.162	61.747	63.173	30.336,40	31.012,66	32.197,08	33.158,29	34.031,86	34.817,80		

RDs	MUNICÍPIO	TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA kg/hab.dia	POPULAÇÃO 2012	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO								PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
				(t/dia)	(t/mês)	(t/ano)	2014	2016	2020	2024	2028	2032	2014	2016	2020	2024	2028	2032		
	SIRINHAEM	0,94	41.740	39,24	1.177,05	14.320,82	43.183	44.146	45.832	47.201	48.444	49.563	14.816,09	15.146,49	15.724,96	16.194,55	16.621,25	17.005,07		
	TAMANDARÉ	1,20	21.427	25,71	771,37	9.385,03	22.139	22.605	23.422	24.085	24.687	25.229	9.696,88	9.900,99	10.258,84	10.549,08	10.812,91	11.050,30		
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	1,31	132.750	173,90	5.217,08	63.474,41	135.526	137.195	140.116	142.488	144.643	146.582	64.801,76	65.599,79	66.996,47	68.130,64	69.161,21	70.088,18		
	XEXÉU	1,05	14.215	14,93	447,76	5.447,71	14.336	14.418	14.561	14.677	14.782	14.877	5.494,27	5.525,70	5.580,50	5.624,96	5.665,33	5.701,61		
MÉDIA DA RD ZONA DA MATA SUL		1,11	746.871	846,27	25.388,10	308.888,52	760.295	769.126	784.588	797.140	808.547	818.808	314.214,70	317.705,22	323.815,93	328.777,25	333.285,71	337.341,29		
MÉDIA DO ESTADO		1,05	8.965.464	10.709,01	321.270,42	3.908.790,11	9.134.480	9.247.728	9.446.027	9.606.988	9.753.275	9.884.886	3.981.858,04	4.030.628,62	4.116.026,70	4.185.346,25	4.248.345,38	4.305.024,10		

Fonte: ITEP, 2012

Tabela 1.6. Taxa de Geração per capita e Produção de Resíduos Sólidos por Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

MÉDIA POR REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	Taxa de geração <i>per</i> <i>capita</i> Kg/hab.dia	População 2012	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO							PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
			(t/dia)	2012		(t/ano)	2014	2016	2020	2024	2028	2032	2014	2016	2020	2024	2028	2032	
				(t/mês)	(t/ano)														
RD AGRESTE CENTRAL	0,95	1.071.947	1.117,57	33.527,06	407.912,51	1.094.926	1.110.267	1.137.129	1.158.936	1.178.754	1.196.582	416.706,04	422.592,16	432.898,63	441.265,74	448.869,45	455.709,78		
RD AGRESTE MERIDIONAL	1,38	651.114	797,97	23.939,15	291.259,64	660.501	667.006	678.400	687.648	696.054	703.619	295.064,07	297.695,56	302.305,37	306.046,45	309.447,06	312.507,20		
RD AGRESTE SETENTRIONAL	1,23	537.236	661,10	19.832,93	241.300,70	547.566	554.419	566.420	576.163	585.017	592.982	246.093,79	249.274,81	254.845,44	259.368,17	263.478,08	267.175,20		
RD METROPOLITANA DO RECIFE	1,18	3.758.926	4.982,30	149.468,90	1.818.538,24	3.824.675	3.869.385	3.947.673	4.011.220	4.068.972	4.120.931	1.850.971,13	1.872.863,78	1.911.197,95	1.942.313,85	1.970.592,57	1.996.034,11		
RD SERTÃO ARARIPE	0,85	313.608	240,77	7.223,20	87.882,25	319.574	323.563	330.542	336.209	341.360	345.993	89.534,78	90.640,50	92.575,29	94.146,26	95.573,98	96.858,46		
RD SERTÃO CENTRAL	0,84	173.771	143,49	4.304,68	52.373,55	176.235	177.885	180.778	183.123	185.254	187.172	53.116,20	53.613,49	54.485,65	55.192,44	55.834,92	56.413,07		
RD SERTÃO ITAPARICA	0,80	137.579	112,07	3.361,98	40.904,06	140.946	143.198	147.144	150.346	153.256	155.875	41.911,00	42.584,67	43.765,03	44.722,89	45.593,48	46.376,78		
RD SERTÃO MOXOTÓ	1,44	217.937	292,82	8.784,59	106.879,13	223.317	226.632	232.433	237.142	241.421	245.271	109.621,11	111.320,71	114.294,69	116.708,67	118.902,50	120.876,18		
RD SERTÃO PAJEU	0,79	317.213	299,05	8.971,48	109.152,98	319.822	321.557	324.594	327.056	329.294	331.309	110.093,52	110.719,18	111.814,38	112.702,49	113.509,90	114.236,63		
RD SERTÃO SÃO FRANCISCO	0,83	453.401	408,07	12.242,09	148.945,43	472.089	484.555	506.383	524.100	540.202	554.690	155.182,92	159.344,39	166.631,15	172.545,49	177.920,93	182.757,47		
RD ZONA DA MATA NORTE	1,30	585.863	807,54	24.226,28	294.753,09	594.534	600.135	609.943	617.906	625.143	631.654	299.348,77	302.274,14	307.397,19	311.556,56	315.336,81	318.737,93		
RD ZONA DA MATA SUL	1,11	746.871	846,27	25.388,10	308.888,52	760.295	769.126	784.588	797.140	808.547	818.808	314.214,70	317.705,22	323.815,93	328.777,25	333.285,71	337.341,29		
MÉDIA DO ESTADO	1,05	8.965.464	10.709,01	321.270,42	3.908.790,11	9.134.480	9.247.728	9.446.027	9.606.988	9.753.275	9.884.886	3.981.858,04	4.030.628,62	4.116.026,70	4.185.346,25	4.248.345,38	4.305.024,10		

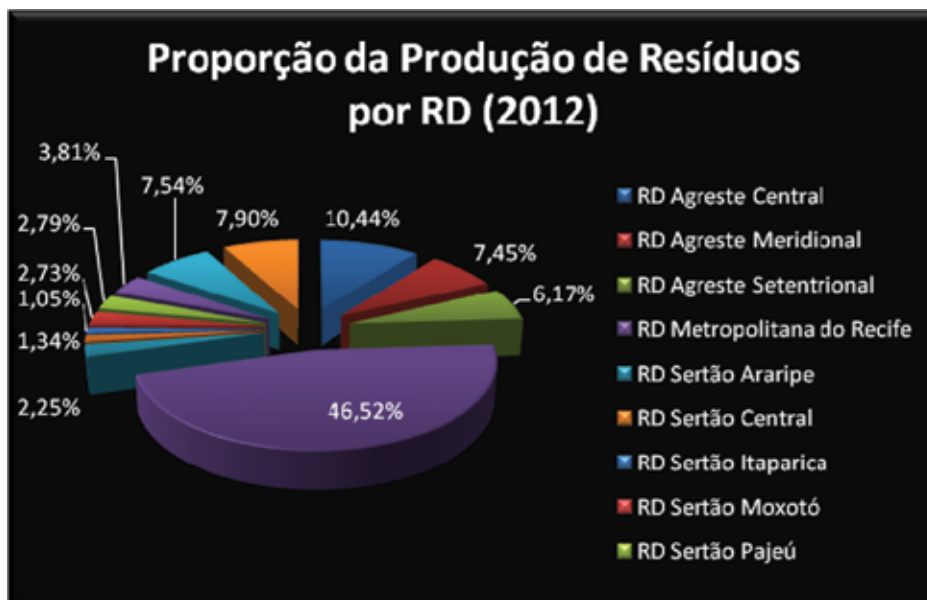
Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.5. Produção de Resíduos Sólidos por RD (2012)



Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.6. Proporção da Produção de Resíduos Sólidos por RD (2012)



Fonte: ITEP, 2012

Composição Física

O lixo pode ser caracterizado em função da sua composição física ou gravimétrica, que corresponde à distribuição relativa do peso bruto de cada um de seus materiais componentes, ou seja, traduz o valor relativo, ou percentual, de cada componente presente no lixo em relação ao seu peso total.

Em termos de avaliação do panorama da composição de resíduos sólidos urbanos no estado de Pernambuco, foram analisados os percentuais de vidro, metal, plástico e papel, de forma a identificar o potencial de material reciclável encontrado na massa de resíduos produzidos, assim como os valores equivalentes à matéria orgânica e a rejeitos. Essa avaliação é importante para a valorização da coleta seletiva, uma vez que o estado perde cerca de R\$ 40 milhões por mês (valores estimados para 2012) com a falta de comercialização dos produtos recicláveis, assim como perde bastante espaço com a destinação final, uma vez que apenas os rejeitos devem ser dispostos adequadamente na natureza.

Os valores apresentados na Tabela 1.7 foram obtidos nos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos já elaborados para alguns municípios do estado de Pernambuco e dos estudos elaborados pelo Grupo de Resíduos Sólidos da Universidade Federal de Pernambuco (GRS/UFPE), realizados para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTMA. Para os municípios, cujos valores não foram encontrados nos estudos existentes, foi adotada a média da RD, de forma a permitir a estimativa do percentual de material reciclável, matéria orgânica e rejeito na massa de resíduos produzida. A Tabela 1.8 e o Gráfico 1.7 apresentam as proporções da composição gravimétrica por RD e para o estado como um todo.

Tabela 1.7. Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA	1,80	3,8	7,2	11,5	24,30	18	57,7
	ALAGOINHA	1,00	2,3	4,3	11,5	19,10	23,3	57,6
	ALTINHO	0,60	2,6	3,2	9,8	16,20	31,1	52,7
	BARRA DE GUABIRABA	3,12	2,69	15,52	15,96	37,29	12,06	50,65
	BELO JARDIM	9,00	3,8	8,8	17,5	39,10	6,4	54,5

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	BEZERROS	5,50	6,9	9,7	12,1	34,20	11,5	54,3
	BONITO	1,40	1,6	5,3	10,1	18,40	24,5	57,1
	BREJO DA MADRE DE DEUS	5,05	6,06	5,05	4,04	20,20	9,09	70,71
	CACHOEIRINHA	0,90	1,7	16,2	14	32,80	11,35	55,85
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX	0,23	1,21	10,13	8,97	20,54	15,57	63,89
	CARUARU	5,50	0,7	10,3	5,4	21,90	0,1	78
	CUPIRA	0,89	1,14	3,33	1,27	6,63	21,21	72,16
	GRAVATÁ	5,80	6,2	12	8	32,00	3,1	64,9
	IBIRAJUBA	0,80	1,5	5,8	7,1	15,20	27,5	57,3
	JATAÚBA	5,70	1,8	9,7	7,8	25,00	19,2	55,8
	LAGOA DOS GATOS	1,00	3,2	6,9	7,5	18,60	18	63,4
	PANELAS	3,40	3,8	5,9	9,6	22,70	12,8	64,5
	PESQUEIRA -	4,30	2,8	8,4	9,5	25,00	28,8	46,2
	POÇÃO	-	3,3	12,1	18,7	34,10	8,8	57,1
	RIACHO DAS ALMAS	0,96	6,61	10,65	18,01	36,23	15,31	48,46
	SAIRÉ	0,84	1,69	12,64	16,85	20,07	21,5	58,43
	SANHARÓ	5,50	8,4	8,9	14,1	36,90	10,4	52,7
	SÃO BENTO DO UNA	1,65	2,47	8,95	2,24	15,31	36,39	48,3
	SÃO CAETANO -	6,80	2,6	8,1	12,8	30,30	18,1	51,6
	SÃO JOAQUIM DO MONTE	0,88	1,54	11,76	10,9	25,08	16,03	58,89
	TACAIMBÓ	5,60	6,9	3,9	12,6	29,00	7,8	63,2

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
RD AGRESTE CENTRAL		3,01	3,36	8,64	10,69	25,24	16,46	58,31
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS	0,57	1,89	4,03	8,21	14,70	16,92	68,38
	ANGELIM -	3,00	3,2	9,8	13,2	29,20	12,5	58,3
	BOM CONSELHO	1,00	2	8	10	21,00	26	53
	BREJÃO	2,18	1,33	10,18	7,72	21,41	9,55	69,04
	BUÍQUE	3,20	4,8	9,1	10,8	27,90	9,6	62,5
	CAETÉS	1,33	1,33	3,31	3,93	9,90	43,39	46,71
	CALÇADO	1,00	5,2	7,5	5,2	18,90	21,3	59,8
	CANHOTINHO	2,33	2,91	9,3	8,72	23,26	12,21	64,53
	CAPOEIRAS	0,90	2,5	11,8	10,7	25,90	9,9	64,2
	CORRENTES	3,05	3,05	10,37	7,93	24,40	15,23	60,37
	GARANHUNS	0,47	3,03	15,15	31,7	50,35	7,69	41,96
	IATI -	0,59	1,15	5,97	6,53	14,24	7,47	78,29
	ITAÍBA	2,88	1,37	4,75	7,19	16,19	7,98	75,83
	JUCATI	0,70	3,4	6,7	11,8	22,60	22,6	54,8
	JUPI -	3,30	4,2	8	11,6	27,10	28,9	44
	JUREMA	0,70	1,4	8,5	14,3	24,90	9,7	65,4
	LAGOA DO OURO	3,11	7,45	6,83	9,32	26,71	16,15	57,14
	LAJEDO	1,10	2,6	1,9	15	20,60	15	64,4
	PALMEIRINA	1,68	3,91	10,06	6,15	21,80	11,72	66,48
	PARANATAMA	1,34	1,68	4,36	7,21	14,59	17,87	67,54
	PEDRA	2,90	3,15	10,2	13,15	29,40	12,3	58,3
	SALOÁ -	0,60	1,38	5,44	7,17	14,59	18,33	67,08
	SÃO JOÃO	1,81	2,48	3,92	13,47	21,68	22,92	55,4

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	VERTENTES	2,93	3,53	10,39	13,15	29,86	10,90	59,24
RD AGRESTE SETENTRIONAL		2,93	3,53	10,39	13,15	29,86	10,90	59,24
METROPOLITANA DO RECIFE	ABREU E LIMA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	ARAÇOIABA -	2,00	4,00	14,00	12,00	32,00	7,00	61,00
	CABO DE SANTO AGOSTINHO	1,00	5,00	7,00	11,00	24,00	14,00	62,00
	CAMARAGIBE	2,00	1,00	5,00	10,00	18,00	49,00	33,00
	FERNANDO DE NORONHA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	IGARASSU	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	ILHA DE ITAMARACÁ	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	IPOJUCA -	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	ITAPISSUMA -	1,00	3,00	2,00	6,00	12,00	75,00	13,00
	JABOATÃO DOS GUARARAPES	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	MORENO -	7,00	1,00	12,00	14,00	34,00	5,00	61,00
	OLINDA	2,00	2,00	12,00	8,00	24,00	16,00	60,00
	PAULISTA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	RECIFE	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	SÃO LOURENÇO DA MATA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
RD METROPOLITANA DO RECIFE		3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA	0,59	2,46	6,40	10,33	19,78	8,37	71,85
	BODOCÓ -	5,00	6,00	6,00	6,00	23,00	33,00	44,00
	EXU -	2,40	0,80	12,50	5,45	21,15	35,26	43,59
	GRANITO	0,00	4,26	9,94	13,35	27,55	38,36	34,09

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	VERTENTES	2,93	3,53	10,39	13,15	29,86	10,90	59,24
RD AGRESTE SETENTRIONAL		2,93	3,53	10,39	13,15	29,86	10,90	59,24
METROPOLITANA DO RECIFE	ABREU E LIMA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	ARAÇOIABA -	2,00	4,00	14,00	12,00	32,00	7,00	61,00
	CABO DE SANTO AGOSTINHO	1,00	5,00	7,00	11,00	24,00	14,00	62,00
	CAMARAGIBE	2,00	1,00	5,00	10,00	18,00	49,00	33,00
	FERNANDO DE NORONHA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	IGARASSU	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	ILHA DE ITAMARACÁ	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	IPOJUCA -	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	ITAPISSUMA -	1,00	3,00	2,00	6,00	12,00	75,00	13,00
	JABOATÃO DOS GUARARAPES	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	MORENO -	7,00	1,00	12,00	14,00	34,00	5,00	61,00
	OLINDA	2,00	2,00	12,00	8,00	24,00	16,00	60,00
	PAULISTA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
	RECIFE	5,00	2,00	12,00	7,00	26,00	11,00	63,00
	SÃO LOURENÇO DA MATA	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
RD METROPOLITANA DO RECIFE		3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA	0,59	2,46	6,40	10,33	19,78	8,37	71,85
	BODOCÓ -	5,00	6,00	6,00	6,00	23,00	33,00	44,00
	EXU -	2,40	0,80	12,50	5,45	21,15	35,26	43,59
	GRANITO	0,00	4,26	9,94	13,35	27,55	38,36	34,09

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	IPUBI	0,43	1,73	7,79	10,39	20,34	14,72	64,94
	OURICURI	2,42	4,80	9,80	10,20	27,22	13,88	58,90
	SANTA CRUZ -	2,90	3,90	6,80	7,90	21,50	12,70	65,80
	SANTA FILOMENA	2,80	4,20	9,20	8,90	25,10	11,40	63,50
	MOREILÂNDIA	0,85	5,38	13,88	9,92	30,03	38,24	31,73
	TRINDADE	1,95	3,55	11,01	14,21	30,72	8,89	60,39
	RD SERTÃO ARARIPE	1,93	3,71	9,33	9,67	24,64	21,48	53,88
SERTÃO CENTRAL	CEDRO -	9,72	3,07	12,79	10,23	35,81	33,50	30,69
	MIRANDIBA -	2,00	3,00	8,00	11,00	24,00	13,00	63,00
	PARNAMIRIM -	4,00	3,00	8,00	12,00	27,00	11,00	62,00
	SALGUEIRO -	0,00	3,00	8,00	10,00	21,00	38,00	41,00
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE	7,70	2,60	10,60	7,90	28,80	12,80	58,40
	SERRITA -	2,00	4,00	10,00	14,00	30,00	12,00	58,00
	TERRA NOVA	4,17	3,27	9,38	10,22	27,04	20,48	52,48
	VERDEJANTE -	3,77	4,25	8,25	6,43	22,70	23,05	54,25
	RD SERTÃO CENTRAL	4,17	3,27	9,38	10,22	27,04	20,48	52,48
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO	2,90	4,00	7,60	10,40	24,90	13,10	62,00
	CARNAUBEIRA DA PENHA	0,00	3,00	19,00	8,00	30,00	27,00	43,00
	FLORESTA -	3,00	2,60	11,60	13,90	31,10	16,60	52,30
	ITACURUBA -	3,00	3,80	9,90	8,40	25,10	12,90	62,00
	JATOBA -	3,10	3,80	10,30	9,00	26,20	19,80	54,00
	PETROLÂNDIA -	3,40	4,50	9,00	9,60	26,50	12,50	61,00

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	TACARATU	2,36	6,48	13,90	29,92	52,66	12,94	34,40
RD SERTÃO ITAPARICA		2,54	4,03	11,61	12,75	30,92	16,41	52,67
SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE	0,00	1,00	9,00	18,00	28,00	19,00	53,00
	BETÂNIA -	1,37	1,62	11,00	13,59	27,59	14,89	57,52
	CUSTÓDIA -	2,00	2,00	17,00	13,00	34,00	19,00	47,00
	IBIMIRIM -	0,00	1,16	1,65	9,04	11,85	7,94	80,21
	INAJÁ -	1,82	1,12	16,32	8,74	28,00	12,74	59,26
	MANARI -	2,06	1,16	7,26	15,23	25,71	16,26	58,03
	SERTÂNIA -	2,31	3,30	14,79	17,55	37,95	14,42	47,63
RD SERTÃO MOXOTÓ		1,37	1,62	11,00	13,59	27,59	14,89	57,52
SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA	3,00	3,60	7,20	12,00	25,80	10,70	63,50
	BREJINHO -	3,00	2,30	7,60	6,10	19,00	21,40	59,60
	CALUMBI -	0,13	4,92	4,75	6,04	15,84	11,64	72,52
	CARNAÍBA -	1,41	1,99	17,21	12,30	32,91	16,62	50,47
	FLORES -	0,54	5,28	5,12	8,29	19,23	3,76	77,01
	IGUARACI -	14,26	9,81	10,53	11,65	46,25	22,22	31,53
	INGAZEIRA -	0,00	2,40	9,70	7,30	19,40	15,70	64,90
	ITAPETIM	0,00	1,87	7,58	7,84	17,29	13,45	69,26
	QUIXABA	5,40	5,08	9,83	12,20	32,51	26,78	40,71
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE	5,95	3,18	9,01	8,79	26,93	6,08	66,99
	SANTA TEREZINHA	0,00	0,90	4,70	7,50	13,10	16,50	70,40
	SÃO JOSÉ DO EGITO	0,90	1,20	2,40	8,30	12,80	30,10	57,10

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	SERRA TALHADA	4,55	3,39	8,19	11,60	27,73	0,89	71,38
	SOLIDÃO	3,15	5,26	12,60	7,89	28,90	7,95	63,15
	TABIRA	1,59	3,18	8,64	9,18	22,59	13,86	63,55
	TRIUNFO	1,00	5,00	8,00	15,00	29,00	21,00	50,00
	TUPARETAMA	4,20	0,50	2,30	8,40	15,40	35,50	49,10
	RD SERTÃO PAJEÚ	2,89	3,52	7,96	9,43	23,80	16,13	60,07
SERTÃO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO	0,00	3,00	10,00	7,00	20,00	15,00	65,00
	CABROBÓ	5,70	4,90	4,30	10,10	25,00	27,70	47,30
	DORMENTES	2,50	3,80	8,80	8,50	23,60	23,80	52,60
	LAGOA GRANDE	2,32	3,37	8,05	11,20	24,93	25,62	49,45
	OROCÓ	2,20	1,90	11,00	8,20	23,30	35,60	41,10
	PETROLINA -	3,00	3,00	7,00	19,00	32,00	20,00	48,00
	SANTA MARIA DA BOA VISTA	0,50	3,60	7,20	14,40	25,70	31,60	42,70
RD SERTÃO SÃO FRANCISCO		2,32	3,37	8,05	11,20	24,93	25,62	49,45
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA	8,80	3,14	6,75	13,25	31,94	30,54	37,52
	BUENOS AIRES -	6,20	3,10	8,46	20,02	37,78	31,73	30,49
	CAMUTANGA	7,89	3,88	8,95	16,83	37,55	22,35	40,10
	CARPINA -	1,71	1,18	3,71	12,84	19,44	5,69	74,87
	CHÃ DE ALEGRIA	4,32	0,43	3,92	6,73	15,40	29,93	54,67
	CONDADO	3,00	3,00	5,00	11,00	22,00	12,00	66,00
	FERREIROS	4,13	3,22	8,14	13,64	29,13	20,30	50,57
	GLÓRIA DO GOITÁ -	0,64	0,77	2,17	6,32	9,90	15,97	74,13
	GOIANA	4,35	3,50	8,50	9,05	25,40	11,80	62,80

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	ITAMBÉ	4,00	4,00	9,00	10,00	27,00	14,00	59,00
	ITAQUITINGA -	5,50	5,00	12,00	16,00	38,50	9,50	52,00
	LAGOA DO CARRO	7,00	3,00	6,00	11,00	27,00	15,00	58,00
	LAGOA DE ITAENGA	4,00	6,00	14,00	13,00	37,00	11,00	52,00
	MACAPARANA	3,88	4,33	9,88	11,03	29,12	8,30	62,58
	NAZARÉ DA MATA	3,00	4,00	8,00	12,00	27,00	12,00	61,00
	PAUDALHO	2,00	4,00	10,00	13,00	29,00	13,00	58,00
	TIMBAÚBA -	5,20	5,00	9,80	12,25	32,25	7,20	60,55
	TRACUNHAÉM	0,85	8,56	19,02	13,34	41,77	15,18	43,05
	VICÊNCIA	4,04	5,64	8,42	10,37	28,47	4,69	66,84
RD ZONA DA MATA NORTE		4,24	3,78	8,51	12,19	28,72	15,27	56,01
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA	0,40	3,70	4,80	9,60	18,50	23,80	57,70
	AMARAJO -	1,43	2,86	7,14	9,52	20,95	17,15	61,90
	BARREIROS	0,00	1,07	5,70	10,95	17,72	15,86	66,42
	BELÉM DE MARIA	1,94	3,70	3,71	7,32	16,67	23,42	59,91
	CATENDE	0,23	1,48	3,60	10,56	15,87	15,81	68,32
	CHÃ GRANDE -	3,03	0,92	2,55	9,10	15,60	20,90	63,50
	CORTÊS	0,80	0,73	5,18	8,71	15,42	13,41	71,17
	ESCADA	1,23	2,47	8,23	16,46	28,39	14,82	56,79
	GAMELEIRA	1,61	0,36	1,93	8,89	12,79	24,12	63,09
	JAQUEIRA	0,56	0,52	3,68	9,00	13,76	11,84	74,40
	JOAQUIM NABUCO	0,05	0,48	2,76	12,28	15,57	27,95	56,48

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Composição Gravimétrica (2010) - %						
		Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
	MARAIAL	0,99	1,64	8,21	10,45	21,29	15,90	62,81
	PALMARES	1,30	2,10	5,80	12,20	21,40	13,90	64,70
	POMBOS	0,80	0,73	5,18	8,71	15,42	13,41	71,17
	PRIMAVERA	3,33	2,92	8,33	11,25	25,83	16,67	57,50
	QUIPAPÁ	0,08	0,41	0,08	3,99	4,56	18,50	76,94
	RIBEIRÃO	2,57	1,07	3,70	8,48	15,82	32,99	51,19
	RIO FORMOSO	1,47	6,42	6,39	6,37	20,65	15,00	64,35
	SÃO BENEDITO DO SUL	0,00	0,71	2,93	7,91	11,55	47,65	40,80
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE	4,35	2,00	2,64	15,06	24,05	22,13	53,82
	SIRINHAÉM	1,08	1,40	2,95	17,41	22,84	13,97	63,19
	TAMANDARÉ	2,61	0,87	8,37	8,78	20,63	12,19	67,18
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	2,12	1,57	5,35	9,92	18,96	16,47	64,57
	XEXÉU	4,96	0,89	1,72	6,93	14,50	22,26	63,24
RD ZONA DA MATA SUL		1,54	1,71	4,62	9,99	17,86	19,59	62,55
ESTADO DE PERNAMBUCO		2,69	3,10	8,93	11,04	25,70	17,84	56,46

Fonte: ITEP, 2012

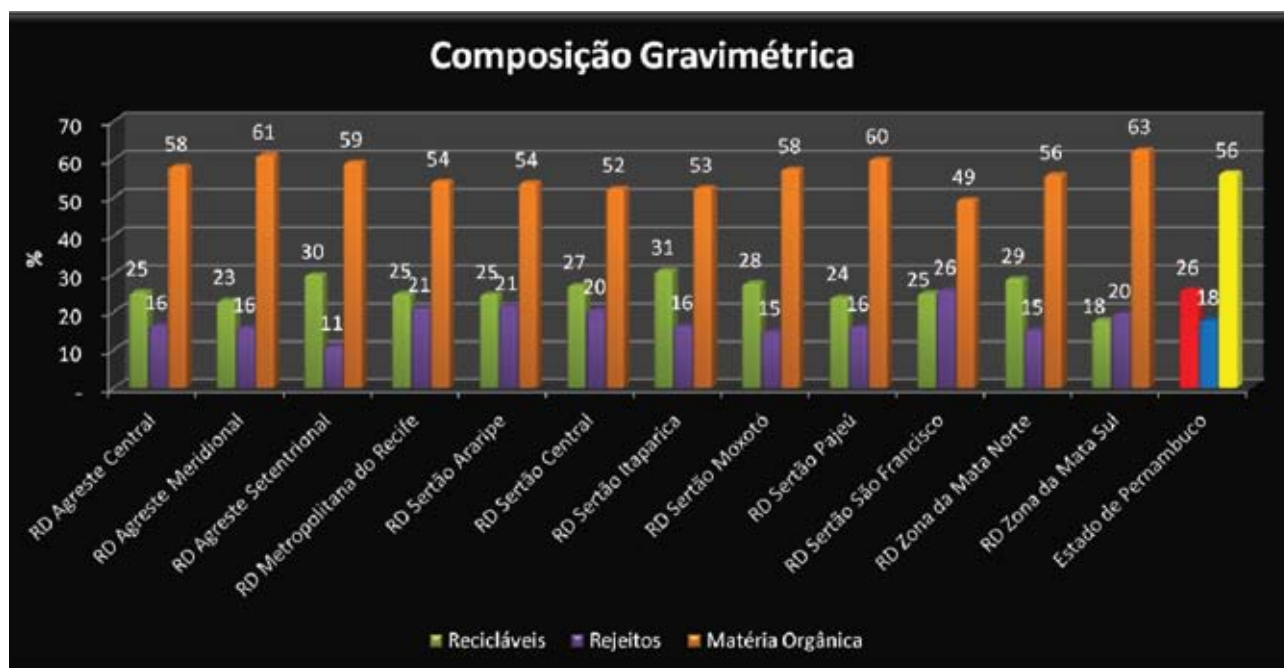
Tabela 1.8. Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos por Região de Desenvolvimento e Estado

REGIÃO DEMOGRÁFICA	Composição Gravimétrica (2010) - %						
	Vidro	Metal	Papel	Plástico	Recicláveis	Rejeitos	Matéria Orgânica
AGRESTE CENTRAL	3,01	3,36	8,64	10,69	25,24	16,46	58,31
AGRESTE MERIDIONAL	1,80	2,87	7,67	10,64	22,99	15,81	61,20
AGRESTE SETENTRIONAL	2,93	3,53	10,39	13,15	29,86	10,90	59,24
METROPOLITANA RECIFE	3,50	2,40	10,00	8,90	24,80	21,00	54,20
SERTÃO ARARIPE	1,93	3,71	9,33	9,67	24,64	21,48	53,88
SERTÃO CENTRAL	4,17	3,27	9,38	10,22	27,04	20,48	52,48
SERTÃO ITAPARICA	2,54	4,03	11,61	12,75	30,92	16,41	52,67
SERTÃO MOXOTÓ	1,37	1,62	11,00	13,59	27,59	14,89	57,52
SERTÃO PAJEÚ	2,89	3,52	7,96	9,43	23,80	16,13	60,07
SERTÃO SÃO FRANCISCO	2,32	3,37	8,05	11,20	24,93	25,62	49,45
ZONA DA MATA NORTE	4,24	3,78	8,51	12,19	28,72	15,27	56,01
ZONA DA MATA SUL	1,54	1,71	4,62	9,99	17,86	19,59	62,55
ESTADO DE PERNAMBUCO	2,69	3,10	8,93	11,04	25,70	17,84	56,46

Fonte: ITEP, 2012

Pelo que pode ser observado nas Tabelas 1.7 e 1.8 e no Gráfico 1.7 a seguir, o percentual de materiais recicláveis do estado de Pernambuco é de 25,70% e o de matéria orgânica de 56,46%, restando apenas 17,84% para ser, obrigatoriamente, destinado aos aterros sanitários.

Gráfico 1.7. Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos por RD



Fonte: ITEP, 2012

Serviços Locais de Limpeza Urbana

Os serviços de limpeza urbana municipais foram avaliados em relação à quantidade de colaboradores envolvidos e equipamentos utilizados (Tabela 1.9), à produtividade dos funcionários (Tabela 1.10), avaliando a quantidade de funcionários por cada 1000 habitantes e a quantidade de material coletado individualmente, aos custos do serviço (Tabela 1.11) e à titularidade dos serviços e seu índice de cobertura (Tabela 1.11).

CACHOEIRINHA	62	3	5	1	4	75	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
CAMOCIM DE SÃO FÉLIX	20	2	2	2	1	27	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CARUARU						671	8	11	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
CUPIRA	50	2	0	7	1	60	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
GRAVATÁ	65	6	2	4	1	78	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
IBIRAJUBA	34	1	0	2	2	39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
JATAÚBA	25	1	1	1	1	29	0	0	1	1	1	0	0	33	0	0	0	0	0
LAGOA DOS GATOS	26	2	1	2	5	36	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PANELAS	57	4	1	2	2	66	0	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PESQUEIRA	65	5	3	1	6	80	2	5	1	0	2	0	22	0	0	0	0	1	0
POÇÃO	18	1	1	0	1	21	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIACHO DAS ALMAS	27	2	2	0	3	34	0	18	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
SAIRÉ						0													
SANHARÓ						0													
SÃO BENTO DO UNA	101	3	4	4	2	114	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0

[illegible]

	ITAÍBA	25	3	1	1	1	1	31	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	JUCATI	22	2	2	2	0	28	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
	JUPI	29	3	1	2	1	36	0	6	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	JUREMA	42	1	6	1	2	52	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	LAGOA DO OURO	36	2	1	0	0	39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	LAJEDO	56	5	3	4	6	74	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	
	PALMEIRINA	42	1	1	1	1	46	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PARANATAMA	30	2	3	0	1	36	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PEDRA	50	2	1	2	0	55	0	6	2	0	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	
	SALOÁ -	31	3	1	1	1	37	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	SÃO JOÃO	29	3	2	0	3	37	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TEREZINHA -	18	2	0	0	0	20	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TUPANATINGA	25	2	1	0	0	28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	VENTUROSA	40	2	2	1	1	46	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	RD AGRESTE MERIDIONAL	982	84	40	26	45	1177	10	65	28	1	14	6	8	20	0	0	2	0	1	30	1
	BOM JARDIM	23	6	3	2	5	39	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	

CASINHAS	8	1	1	1	1	1	1	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CUMARU	45	5	0	0	1	1	1	51	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
FEIRA NOVA	24	2	3	1	6	36	0	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
FREI MIGUELINHO	33	0	1	0	0	34	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JOÃO ALFREDO	19	4	1	2	4	30	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
LIMOEIRO	79	6	3	0	0	88	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
MACHADOS	35	3	4	0	3	45	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OROBÓ	30	3	1	1	8	43	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PASSIRA	58	4	0	0	0	62	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SALGADINHO	0																				
SANTA CRUZ CAP/IBARIBE	116							141													
SANTA MARIA DO CAMBUCÁ	14	0	3	0	0	17	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SÃO VICENTE FERRER	43	4	1	2	3	53	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
SURUBIM	140	0	0	0	1	141	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TACUARITINGA DO NORTE	58	0	6	0	0	64	1	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

METROPOLITANA DO RECIFE

SERTÃO ARARIPE	MORENO	164	1	0	NI	NI	165	1	5	NI	NI	NI	NI	0	NI	NI	NI	NI	0	NI	8	0
	OLINDA	373	35	20	NI	NI	428	12	12	NI	NI	NI	NI	1	NI	NI	NI	NI	4	NI	4	
	PAULISTA	231	4	3	NI	NI	238	1	25	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	
	RECIFE	2442	440	5	NI	NI	2887	68	36	NI	NI	NI	NI	72	NI	NI	NI	NI	36	NI	6	6
	SÃO LOURENÇO DA MATA	167	11	60	NI	NI	238	0	12	NI	NI	NI	NI	0	NI	NI	NI	NI	0	NI	3	0
	METROPOLITANA DO RECIFE	4811	576	103	0	0	5490	120	190	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	48	0	7
	ARARIPINA	69	6	3	3	3	1	82	4	1	1	0	0	0	0	0	0	25	4	1	1	0
	BODOCÓ	116	5	8	2	1	132	0	5	0	0	0	6	0	0	0	10	0	5	0	8	0
	EXU	47	3	10	0	2	62	1	1	1	2	0	0	0	0	0	14	1	1	1	0	0
	GRANITO	21	2	1	0	0	24	0	1	1	0	0	1	0	9	0	0	0	1	1	0	0
SERTÃO ARARIPE	IPUBI	37	6	1	6	1	51	0	6	0	0	4	0	8	0	0	0	0	6	0	4	0
	OURICURI	134	16	4	1	1	156	2	8	6	0	0	0	10	0	0	35	2	8	6	3	0
	SANTA CRUZ	38	1	1	1	1	42	0	2	0	0	1	0	6	0	60	0	0	2	0	1	0
	SANTA FILOMENA	26	2	2	0	1	31	0	1	1	0	0	0	18	0	0	0	0	1	2	0	0
	MOREILÂNDIA	43	1	2	1	1	48	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	TRINDADE	25	2	2	1	1	31	2	2	1	0	0	0	0	0	0	15	2	2	1	1	0

RD SERTÃO ARARIPE		556	44	34	15	10	659	9	28	12	3	5	7	42	9	60	99	9	28	13	15	0
SERTÃO CENTRAL	CEDRO	34	2	3	0	1	40	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0	0
	MIRANDIBA	44	4	3	1	0	52	0	1	1	2	1	0	0	0	0	8	0	1	3	1	0
	PARNAMIRIM	26	2	3	1	1	33	1	1	1	0	0	0	5	0	0	6	1	1	1	2	0
	SALGUEIRO	44	5	8	1	2	60	4	2	2	1	0	0	11	0	0	40	4	2	2	2	0
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE	35	6	2	1	1	45	1	2	1	1	1	0	14	0	0	0	0	1	1	1	0
	SERRITA	54	2	2	0	1	59	0	0	1	0	0	2	0	0	60	0	0	0	2	1	0
	TERRA NOVA	23	2	2	1	1	29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	0	0	1	1	0
	VERDEJANTE	23	3	1	1	0	28	0	1	0	1	0	0	0	4	0	5	0	2	1	1	0
	RD SERTÃO CENTRAL	283	26	24	6	7	346	6	7	9	5	2	2	30	4	60	75	6	7	13	8	0
	BELÉM SÃO FRANCISCO	37	3	4	1	2	47	1	1	1	0	0	0	0	0	10	0	1	1	1	1	0
SERTÃO ITAPARICA	CARNAUBEIR A DA PENHA	65	2	4	1	1	73	0	1	1	0	1	0	0	15	0	0	0	1	1	0	0
	FLORESTA	53	5	6	1	1	66	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0
	ITACURUBA	33	3	1	0	0	37	0	1	2	0	0	0	30	4	60	0	0	1	2	1	0
	JATOBÁ	27	2	2	0	1	32	0	0	2	0	1	0	1	6	0	0	0	0	2	0	0
	PETROLÂNDIA	68	12	5	3	2	90	1	2	2	0	0	0	10	0	0	12	1	2	2	3	0

	TACARATU	62	2	2	0	0	0	66	0	1	0	0	2	0	0	20	3	4	0	1	0	1	0
	RD SERTÃO ITAPARICA	345	29	24	6	7	411	3	9	9	0	4	0	41	45	73	16	3	9	9	7	0	
	ARCOVERDE	81	3	3	0	0	87	2	2	0	0	0	0	0	0	20	0	15	2	2	0	0	
SERTÃO MOXOTÓ	BETÂNIA	22	2	1	0	1	26	0	2	2	0	2	2	0	0	20	0	0	0	2	2	2	
	CUSTÓDIA	65	2	1	2	1	71	1	4	1	1	2	0	0	1	0	20	17	1	4	1	2	
	IBIMIRIM	46	6	1	0	1	54	0	3	3	0	1	0	0	0	8	0	0	0	3	3	0	
	INAJÁ	23	4	2	0	1	30	0	1	2	0	1	0	0	0	6	0	0	0	1	2	0	
	MANARI	30	2	1	0	0	33	0	2	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	2	0	1	
	SERTÂNIA	67	6	4	0	1	78	1	2	0	0	1	0	0	1	6	6	15	1	2	0	2	
	RD SERTÃO MOXOTÓ	334	25	13	2	5	379	4	16	8	1	7	2	0	2	70	26	47	4	16	8	7	
	AFOGADOS DA INGAZEIRA	60	11	6	0	0	77	0	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	
SERTÃO PAJEU	BREJINHO	13	1	2	0	0	16	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0	
	CALUMBI	16	1	1	0	0	18	0	0	1	1	0	0	0	10	40	0	0	0	0	1	0	
	CARNAÍBA	19	1	1	0	0	21	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0	
	FLORES	35	2	2	0	1	40	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	
	IGUARACI	22	3	1	0	0	26	0	1	0	0	2	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0	

SERTÃO MOXOTÓ

SERTÃO
PAJEÚ

	INGAZEIRA	11	2	0	0	0	0	13	0	1	0	0	1	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0
	ITAPETIM	45	2	2	0	0	0	49	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0
	QUIXABA	19	1	1	0	0	0	21	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE	21	2	2	0	0	0	25	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	SANTA TEREZINHA	12	3	0	0	0	0	15	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0
	SÃO JOSÉ DO EGITO	60	3	2	0	0	0	65	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	0
	SERRA TALHADA -	82	6	5	0	2	0	95	2	1	2	0	0	2	0	0	16	28	2	2	1	2	0
	SOLIDÃO	20	2	1	0	0	0	23	0	0	1	1	1	0	0	8	0	0	0	0	1	1	0
	TABIRA	46	9	2	0	0	0	57	1	2	0	0	1	0	0	12	0	0	0	1	2	0	0
	TRIUNFO	38	3	3	0	2	0	46	1	2	1	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	TUPARETAMA	30	5	5	1	0	0	41	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	
	RD SERTÃO PAJEÚ	549	57	36	1	5	648	5	21	7	4	7	5	0	0	120	56	28	3	10	16	5	0
SERTÃO	AFRÂNIO	15	1	1	2	1	20	1	1	0	0	1	0	0	0	400	0	0	0	1	1	0	1
	CABROBÓ	80	7	1	1	1	90	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	30	0	0	1	7	1

SÃO FRANCISCO	DORMENTES	12	1	1	1	1	1	16	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	1	1	
	LAGOA GRANDE	56	2	1	2	3	64	0	0	0	1	2	0	45	0	0	0	0	0	0	
	OROCÓ	40	2	1	1	1	45	0	2	0	0	1	0	0	40	0	0	2	0	2	
	PETROLINA	242	15	12	2	2	273	8	3	2	1	1	0	0	0	1	4	1	8	3	
	SANTA MARIA DA BOA VISTA	60	3	2	3	1	69	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	
	RD SERTÃO SÃO FRANCISCO	505	31	19	12	10	577	9	9	2	2	6	0	105	440	1	34	1	9	11	10
	ALIANÇA	42	2	5	1	3	53	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BUENOS AIRES	12	0	1	2	0	15	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CAMUTANGA	16	1	2	0	0	19	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CARPINA		12	2	0	0	14	2	2	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONA DA MATA NORTE	CHÃ DE ALEGRIA	16	2	1	0	0	19	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CONDADO	35	4	1	0	0	40	1	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	FERREIROS	30	7	7	2	0	46	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	GLÓRIA GOITÁ	55	3	1	0	0	59	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	GOIANA	86	12	7	7	3	115	4	9	0	0	2	0	0	0	0	100	0	0	3	0

	ITAMBÉ	9	4	2	2	0	17	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ITAQUITINGA	18	3	2	0	0	23	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LAGOA DO CARRO	35	3	1	0	0	39	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LAGOA DE ITAENGA	91	0	1	0	0	92	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MACAPARANA	44	1	1	1	0	47	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NAZARÉ DA MATA	26	0	1	0	0	27	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PAUDALHO	47	3	1	0	0	51	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TIMBAÚBA	18	3	2	0	0	23	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRACUNHAÉM	18	2	2	1	0	23	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	VICÊNCIA	35	3	1	1	0	40	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	RD ZONA DA MATA NORTE	633	65	41	17	6	762	10	34	24	2	26	0	0	0	100	0	0	0	0	5	0	0
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA	71	11	1	NI	NI	83	0	3	NI	NI	2	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	AMARAJI	37	5	0	NI	NI	42	0	2	NI	NI	1	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	BARREIROS	34	6	2	NI	17	59	3	1	NI	NI	1	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	1	NI	NI
	BELÉM DE MARIA	27	6	1	NI	NI	34	0	1	NI	NI	2	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI

	SÃO JOSÉ COROA GRANDE	30	4	NI	NI	NI	NI	34	1	2	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	1	NI	
	SIRINHAÉM	34	4	NI	NI	NI	NI	38	2	1	NI	1	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	1	NI	
	TAMANDARÉ	22	4	2				28	2	1										1		
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	124	14	2	NI	5	145	4	4	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	2	NI	
	XEXÉU	142	14	0			156	0	2	1		1										
	RD ZONA DA MATA SUL	1310	177	28	0	27	1542	17	45	10	1	22	0	0	0	0	0	0	0	8	0	
	ESTADO DE PERNAMBUCO	12254	1247	453	150	200	15000	214	534	160	22	140	23	438	673	320	378	71	115	77	172	25

Fonte: ITEP, 2012

Tabela 1.10. Relação de Funcionários Envolvidos na Limpeza Pública por cada 1.000 Habitantes e Produtividade Média

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Número de Funcionários/ 1000hab	Produtividade (kg/fun/dia)
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA - PE	4,42	88,22
	ALAGOINHA - PE	9,66	59,01
	ALTINHO - PE	5,32	195,33
	BARRA DE GUABIRABA - PE	5,41	108,96
	BELO JARDIM - PE	3,43	428,10
	BEZERROS - PE	3,16	186,53
	BONITO - PE	2,61	233,74
	BREJO DA MADRE DE DEUS - PE	1,64	366,80
	CACHOEIRINHA - PE	6,21	248,06
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE	2,43	205,63
	CARUARU - PE	3,09	372,58
	CUPIRA - PE	3,32	333,33
	GRAVATÁ - PE	1,41	512,01
	IBIRAJUBA - PE	4,10	275,81
	JATAÚBA - PE	5,36	183,91
	LAGOA DOS GATOS - PE	4,83	252,81
	PANELAS - PE	6,08	279,73
	PESQUEIRA - PE	1,96	797,39
	POÇÃO - PE	3,30	184,71
	RIACHO DAS ALMAS - PE	5,55	163,24
	SAIRÉ - PE	4,07	196,33
	SANHARÓ - PE	6,70	165,65
	SÃO BENTO DO UNA - PE	4,89	212,52

	SÃO CAETANO - PE	2,76	587,15
	SÃO JOAQUIM DO MONTE - PE	1,85	329,34
	TACAIMBÓ - PE	3,04	204,08
MÉDIA DA RD AGRESTE CENTRAL		4,10	275,81
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS - PE	4,12	272,04
	ANGELIM - PE	6,42	218,21
	BOM CONSELHO - PE	1,68	405,34
	BREJÃO - PE	7,78	122,17
	BUÍQUE - PE	3,88	329,94
	CAETÉS - PE	9,08	161,85
	CALÇADO - PE	7,35	182,41
	CANHOTINHO - PE	3,35	218,18
	CAPOEIRAS - PE	12,40	141,91
	CORRENTES - PE	3,17	540,02
	GARANHUNS - PE	1,20	966,20
	IATI - PE	8,02	110,93
	ITAÍBA - PE	3,55	309,45
	JUCATI - PE	12,30	116,29
	JUPI - PE	6,22	192,80
	JUREMA - PE	6,81	137,96
	LAGOA DO OURO - PE	8,58	131,69
	LAJEDO - PE	3,15	336,18
	PALMEIRINA - PE	9,62	88,40
	PARANATAMA - PE	21,86	58,56
	PEDRA - PE	5,36	235,14
	SALOÁ - PE	7,20	186,22

	SÃO JOÃO - PE	5,18	251,04
	TEREZINHA - PE	10,64	58,28
	TUPANATINGA - PE	4,36	238,35
	VENTUROSA - PE	5,72	208,17
MÉDIA DA RD AGRESTE MERIDIONAL		6,88	239,14
AGRESTE SETENTRIONAL	BOM JARDIM - PE	3,01	457,44
	CASINHAS - PE	8,43	218,27
	CUMARU - PE	7,57	107,84
	FEIRA NOVA - PE	2,96	445,83
	FREI MIGUELINHO - PE	14,41	92,06
	JOÃO ALFREDO - PE	2,92	218,27
	LIMOEIRO - PE	2,31	218,27
	MACHADOS - PE	8,59	155,74
	OROBÓ - PE	7,70	171,63
	PASSIRA - PE	5,03	187,10
	SALGADINHO - PE	6,35	218,27
	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	2,47	218,27
	SANTA MARIA DO CAMBUCÁ - PE	10,62	127,92
	SÃO VICENTE FERRER - PE	5,95	218,87
	SURUBIM - PE	4,71	218,27
	TAQUARITINGA DO NORTE - PE	6,35	218,27
	TORITAMA - PE	6,35	218,27
	VERTENTE DO LÉRIO - PE	8,62	218,27
	VERTENTES – PE	6,35	218,27
MÉDIA DA RD AGRESTE SETENTRIONAL		6,35	218,27

METROPOLITANA DO RECIFE	ABREU E LIMA - PE	0,64	551,55
	ARAÇOIABA - PE	0,39	8,41
	CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	0,60	607,76
	CAMARAGIBE - PE	0,75	1.352,00
	FERNANDO DE NORONHA - PE	1,11	801,87
	IGARASSU - PE	4,92	3.101,75
	ILHA DE ITAMARACÁ - PE	0,37	476,19
	ITAPISSUMA - PE	0,26	597,01
	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	0,40	285,70
	MORENO - PE	1,03	1.117,00
	OLINDA - PE	3,12	212,12
	PAULISTA - PE	0,95	591,17
	RECIFE - PE	1,11	1.392,00
	SÃO LOURENÇO DA MATA - PE	0,53	427,95
	IPOJUCA - PE	0,53	505,62
MÉDIA DA RD METROPOLITANA DO RECIFE		1,11	801,87
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	0,64	418,75
	BODOCÓ - PE	2,14	180,41
	EXU - PE	3,87	218,89
	GRANITO - PE	1,22	147,14
	IPUBI - PE	28,05	199,11
	OURICURI - PE	11,02	115,00
	SANTA CRUZ - PE	24,71	212,23
	SANTA FILOMENA - PE	1,02	120,00
	MOREILÂNDIA - PE	3,15	241,11
	TRINDADE - PE	26,58	190,89

MÉDIA DA RD SERTÃO ARARIPE		10,24	204,35
SERTÃO CENTRAL	CEDRO - PE	7,58	72,89
	MIRANDIBA - PE	9,88	69,84
	PARNAMIRIM - PE	7,51	190,91
	SALGUEIRO - PE	2,11	708,33
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE - PE	10,16	73,33
	SERRITA - PE	9,73	148,84
	TERRA NOVA - PE	9,01	192,48
	VERDEJANTE - PE	16,09	83,24
MÉDIA DA RD SERTÃO CENTRAL		9,01	192,48
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO - PE	3,90	288,30
	CARNAUBEIRA DA PENHA - PE	56,15	120,12
	FLORESTA - PE	4,50	270,71
	ITACURUBA - PE	8,60	183,60
	JATOBA - PE	7,00	152,60
	PETROLÂNDIA - PE	3,20	452,40
	TACARATU - PE	6,49	175,65
MÉDIA DA RD SERTÃO ITAPARICA		12,83	234,77
SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE - PE	1,68	874,14
	BETÂNIA - PE	9,96	251,33
	CUSTÓDIA - PE	6,62	245,74
	IBIMIRIM - PE	3,12	375,71
	INAJÁ - PE	5,87	227,37
	MANARI - PE	6,54	266,00
	SERTÂNIA - PE	0,09	90,28
MÉDIA DA RD SERTÃO MOXOTÓ		4,84	332,94

SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA - PE	0,12	150,00
	BREJINHO - PE	6,28	287,37
	CALUMBI - PE	14,62	51,15
	CARNAÍBA - PE	5,96	218,04
	FLORES - PE	9,84	84,79
	IGUARACI - PE	6,41	218,04
	INGAZEIRA - PE	9,87	148,14
	ITAPETIM - PE	7,12	186,64
	QUIXABA - PE	8,84	218,04
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE - PE	6,52	128,10
	SANTA TEREZINHA - PE	8,54	125,43
	SÃO JOSÉ DO EGITO - PE	4,41	361,71
	SERRA TALHADA - PE	2,52	670,81
	SOLIDÃO - PE	0,01	67,00
	TABIRA - PE	0,07	205,14
	TRIUNFO - PE	9,92	159,83
	TUPARETAMA - PE	3,96	426,50
MÉDIA DA RD SERTÃO PAJEÚ		6,18	218,04
SERTÃO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO - PE	3,76	166,12
	CABROBÓ - PE	3,55	330,18
	DORMENTES - PE	6,52	89,86
	LAGOA GRANDE - PE	4,28	278,57
	OROCÓ - PE	5,88	213,81
	PETROLINA - PE	4,82	235,75
	SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE	4,94	335,94
MÉDIA DA RD SERTÃO SÃO FRANCISCO		4,82	235,75

ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA - PE	3,00	380,09
	BUENOS AIRES - PE	4,00	181,79
	CAMUTANGA - PE	7,00	162,78
	CARPINA - PE	3,00	389,82
	CHÃ DE ALEGRIA - PE	4,00	340,04
	CONDADO - PE	3,00	362,69
	FERREIROS - PE	5,00	196,43
	GLÓRIA DO GOITÁ - PE	6,00	224,67
	GOIANA - PE	3,00	929,37
	ITAMBÉ - PE	2,00	358,84
	ITAQUITINGA - PE	3,00	382,20
	LAGOA DO CARRO - PE	11,00	106,44
	LAGOA DE ITAENGA - PE	5,00	271,58
	MACAPARANA - PE	3,00	333,82
	NAZARÉ DA MATA - PE	3,00	372,42
	PAUDALHO - PE	3,00	477,04
	TIMBAÚBA - PE	2,00	540,61
	TRACUNHAÉM - PE	4,00	285,41
	VICÊNCIA - PE	4,00	218,05
	MÉDIA DA RD ZONA DA MATA NORTE	4,11	342,85
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA - PE	6,00	153,96
	AMARAJI - PE	3,00	387,11
	BARREIROS - PE	6,00	162,85
	BELÉM DE MARIA - PE	5,00	160,43
	CATENDE - PE	4,00	198,15
	CHÃ GRANDE - PE	3,00	332,12

	CORTÊS - PE	2,00	510,85
	ESCADA - PE	2,00	579,00
	GAMELEIRA - PE	2,00	473,45
	JAQUEIRA - PE	4,00	367,51
	JOAQUIM NABUCO - PE	6,00	206,42
	MARAIAL - PE	7,00	169,74
	PALMARES - PE	5,00	193,78
	POMBOS - PE	2,00	628,97
	PRIMAVERA - PE	4,00	241,12
	QUIPAPÁ - PE	4,00	226,36
	RIBEIRÃO - PE	3,00	365,93
	RIO FORMOSO - PE	9,00	146,09
	SÃO BENEDITO DO SUL - PE	7,00	128,06
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE - PE	5,00	214,08
	SIRINHAÉM - PE	6,00	202,00
	TAMANDARÉ - PE	5,00	243,79
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE	1,00	1.020,61
	XEXÉU - PE	20,00	62,92
	MÉDIA DA RD ZONA DA MATA SUL	5,04	307,30
	PERNAMBUCO	6,29	300,30

Fonte: ITEP, 2012

Tabela 1.11. Custos dos Serviços por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Custo Unitário dos serviços de limpeza urbana	Custo Total dos serviços de limpeza urbana
		(R\$/ton.mês)	(R\$/ano)
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA - PE	28.047,83	336.573,96
	ALAGOINHA - PE	12.000,00	144.000,00
	ALTINHO - PE	47.150,78	1.519.789,61
	BARRA DE GUABIRABA - PE	10.500,00	126.000,00
	BELO JARDIM - PE	92.326,85	1.107.922,20
	BEZERROS - PE	74.500,00	894.000,00
	BONITO - PE	42.200,00	506.400,00
	BREJO DA MADRE DE DEUS - PE		
	CACHOEIRINHA - PE	20.794,13	249.529,56
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE	8.156,92	97.883,04
	CARUARU - PE	500.000,00	6.000.000,00
	CUPIRA - PE	26.000,00	312.000,00
	GRAVATÁ - PE	19.504,00	234.048,00
	IBIRAJUBA - PE		
	JATAÚBA - PE		
	LAGOA DOS GATOS - PE	13.500,00	162.000,00
	PANELAS - PE	12.000,00	144.000,00
	PESQUEIRA - PE	37.677,19	452.126,28
	POÇÃO - PE	7.470,00	89.640,00
	RIACHO DAS ALMAS - PE	22.000,00	264.000,00
	SAIRÉ - PE	9.756,10	117.073,20
	SANHARÓ - PE	13.860,00	166.320,00

	SÃO BENTO DO UNA - PE	60.000,00	720.000,00
	SÃO CAETANO - PE	87.000,00	1.044.000,00
	SÃO JOAQUIM DO MONTE - PE	13.200,00	158.400,00
	TACAIMBÓ - PE	6.000,00	72.000,00
	MÉDIA RD AGRESTE CENTRAL	50.593,21	573.757,92
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS - PE		18.000,00
	ANGELIM - PE		5.800,00
	BOM CONSELHO - PE		32.287,50
	BREJÃO - PE		1.833,33
	BUÍQUE - PE		4.208,95
	CAETÉS - PE		8.840,00
	CALÇADO - PE		8.625,00
	CANHOTINHO - PE		8.400,00
	CAPOEIRAS - PE		
	CORRENTES - PE		6.000,00
	GARANHUNS - PE		749.740,00
	IATI - PE		11.590,00
	ITAÍBA - PE		9.178,00
	JUCATI - PE		3.064,65
	JUPI - PE		6.000,00
	JUREMA - PE		16.761,37
	LAGOA DO OURO - PE		10.000,00
	LAJEDO - PE		25.583,33
	PALMEIRINA - PE		7.000,00
	PARANATAMA - PE		5.930,00
	PEDRA - PE		19.400,00

	SALOÁ - PE		4.200,00
	SÃO JOÃO - PE		4.000,00
	TEREZINHA - PE		8.200,00
	TUPANATINGA - PE		10.313,19
	VENTUROSA - PE		16.188,18
	MÉDIA RD AGRESTE MERIDIONAL		38.505,52
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	13.900,00	166.800,00
	BODOCÓ - PE	18.000,00	216.000,00
	EXU - PE	3.485,00	41.820,00
	GRANITO - PE	1.082,48	12.989,76
	IPUBI - PE	5.833,33	69.999,96
	OURICURI - PE	17.000,00	204.000,00
	SANTA CRUZ - PE	37.570,00	450.840,00
	SANTA FILOMENA - PE	5.816,25	69.795,00
	MOREILÂNDIA - PE	13.253,10	159.037,20
	TRINDADE - PE		
	MÉDIA RD SERTÃO ARARIPE	12.882,24	139.128,19
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO - PE	26.750,00	321.000,00
	CARNAUBEIRA DA PENHA - PE	9.540,00	114.480,00
	FLORESTA - PE	38.220,00	458.640,00
	ITACURUBA - PE	12.039,00	144.468,00
	JATOBA - PE	19.919,00	239.028,00
	PETROLÂNDIA - PE	32.802,67	393.632,04
	TACARATU - PE	16.100,00	193.200,00
	MÉDIA RD SERTÃO ITAPARICA	22.195,81	266.349,72
	ARCOVERDE - PE	138.474,55	1.661.694,60

METROPOLITANA DO RECIFE	ABREU E LIMA - PE	0,64	551,55
	ARAÇOIABA - PE	0,39	8,41
	CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	0,60	607,76
	CAMARAGIBE - PE	0,75	1.352,00
	FERNANDO DE NORONHA - PE	1,11	801,87
	IGARASSU - PE	4,92	3.101,75
	ILHA DE ITAMARACÁ - PE	0,37	476,19
	ITAPISSUMA - PE	0,26	597,01
	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	0,40	285,70
	MORENO - PE	1,03	1.117,00
	OLINDA - PE	3,12	212,12
	PAULISTA - PE	0,95	591,17
	RECIFE - PE	1,11	1.392,00
	SÃO LOURENÇO DA MATA - PE	0,53	427,95
	IPOJUCA - PE	0,53	505,62
MÉDIA DA RD METROPOLITANA DO RECIFE		1,11	801,87
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	0,64	418,75
	BODOCÓ - PE	2,14	180,41
	EXU - PE	3,87	218,89
	GRANITO - PE	1,22	147,14
	IPUBI - PE	28,05	199,11
	OURICURI - PE	11,02	115,00
	SANTA CRUZ - PE	24,71	212,23
	SANTA FILOMENA - PE	1,02	120,00
	MOREILÂNDIA - PE	3,15	241,11
	TRINDADE - PE	26,58	190,89

FRANCISCO	CABROBÓ - PE	50.000,00	600.000,00
	DORMENTES - PE	9.200,00	110.400,00
	LAGOA GRANDE - PE	14.000,00	168.000,00
	OROCÓ - PE	13.070,44	156.845,28
	PETROLINA - PE		
	SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE	39.916,67	479.000,04
MÉDIA RD SERTÃO SÃO FRANCISCO		21.783,63	224.060,19
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA - PE	16.525,25	198.303,00
	BUENOS AIRES - PE	29.686,74	356.240,88
	CAMUTANGA - PE	20.850,00	250.200,00
	CARPINA - PE	174.278,17	2.091.338,04
	CHÃ DE ALEGRIA - PE	22.190,15	266.281,80
	CONDADO - PE	58.065,00	696.780,00
	FERREIROS - PE	28.395,57	340.746,84
	GLÓRIA DO GOITÁ - PE	33.800,00	405.600,00
	GOIANA - PE	187.300,00	2.247.600,00
	ITAMBÉ - PE	98.793,42	1.185.521,04
	ITAQUITINGA - PE	42.160,00	505.920,00
	LAGOA DO CARRO - PE	70.025,92	840.311,04
	LAGOA DE ITAENGA - PE	63.820,00	765.840,00
	MACAPARANA - PE	18.470,00	221.640,00
	NAZARÉ DA MATA - PE	817.053,00	9.804.636,00
	PAUDALHO - PE	135.286,00	1.623.432,00
	TIMBAÚBA - PE	139.316,00	1.671.792,00
	TRACUNHAÉM - PE	30.990,00	371.880,00
	VICÊNCIA - PE	23.500,00	282.000,00

MÉDIA RD ZONA DA MATA NORTE		105.816,06	1.269.792,77
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA - PE	52.363,33	628.359,96
	AMARAJI - PE	42.166,67	506.000,04
	BARREIROS - PE		1.519.789,61
	BELÉM DE MARIA - PE	43.474,28	521.691,36
	CATENDE - PE	30.185,00	362.220,00
	CHÃ GRANDE - PE	13.700,00	164.400,00
	CORTÊS - PE	13.200,00	158.400,00
	ESCADA - PE	47.750,00	573.000,00
	GAMELEIRA - PE	15.736,00	188.832,00
	JAQUEIRA - PE	9.517,00	114.204,00
	JOAQUIM NABUCO - PE	50.000,00	600.000,00
	MARAIAL - PE	24.609,00	295.308,00
	PALMARES - PE	118.461,37	1.421.536,44
	POMBOS - PE	12.600,00	151.200,00
	PRIMAVERA - PE	9.500,00	114.000,00
	QUIPAPÁ - PE	22.067,33	264.807,96
	RIBEIRÃO - PE	36.100,00	433.200,00
	RIO FORMOSO - PE		804.746,83
	SÃO BENEDITO DO SUL - PE	23.666,67	284.000,04
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE -		892.734,32
	SIRINHAÉM - PE		905.752,34
	TAMANDARÉ - PE		892.752,34
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE		789.473,62
	XEXÉU - PE	45.380,00	544.560,00
MÉDIA RD ZONA DA MATA SUL		33.915,37	547.123,70
ESTADO DE PERNAMBUCO		41.428,34	3.116.188,73

Fonte: ITEP, 2012

*Não foram obtidos os custos referentes às RDs do Agreste Setentrional, Metropolitana do Recife e Sertão Central.

Tabela 1.12. Titularidade e Cobertura dos Serviços por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Titularidade do Serviço			Cobertura do serviço de coleta		
		Limpeza	Varrição	Coleta	Limpeza	Varrição	Coleta
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA - PE	direta	direta	mista	70%	70%	70%
	ALAGOINHA - PE	direta	direta	Terceiriz.	90%	90%	80%
	ALTINHO - PE	direta	direta	mista	85%	100%	100%
	BARRA DE GUABIRABA - PE	direta	direta	mista	80%	100%	90%
	BELO JARDIM - PE	mista	mista	mista	95%	95%	95%
	BEZERROS - PE	direta	direta	direta	73%	70%	75%
	BONITO - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	90%	90%	85%
	BREJO DA MADRE DE DEUS - PE	direta	direta	direta	60%	60%	60%
	CACHOEIRINHA - PE	direta	direta	direta	85%	75%	90%
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE	direta	direta	mista	85%	100%	95%
	CARUARU - PE	direta	direta	direta	83%	55%	100%
	CUPIRA - PE	direta	direta	direta	100%	100%	100%
	GRAVATÁ - PE	direta	direta	direta	75%	75%	75%
	IBIRAJUBA - PE	NI	NI	NI	85%	85%	88%
	JATAÚBA - PE	direta	direta	mista	90%	100%	100%
	LAGOA DOS GATOS - PE	direta	direta	mista	90%	80%	94%
	PANELAS - PE	direta	direta	mista	85%	80%	88%
	PESQUEIRA - PE	direta	direta	Terceiriz.	80%	50%	80%
	POÇÃO - PE	direta	direta	Terceiriz.	100%	100%	100%
	RIACHO DAS ALMAS - PE	direta	direta	mista	85%	85%	88%

	SAIRÉ - PE	direta	direta	direta	85%	100%	88%
	SANHARÓ - PE	direta	direta	direta	90%	90%	90%
	SÃO BENTO DO UNA - PE	direta	direta	direta	100%	100%	100%
	SÃO CAETANO - PE	direta	direta	direta	70%	80%	70%
	SÃO JOAQUIM DO MONTE - PE	direta	direta	mista	85%	85%	88%
	TACAIMBÓ - PE	direta	direta	direta	90%	90%	100%
RD AGRESTE CENTRAL					85%	85%	88%
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS - PE	direta	direta	direta	75%	95%	80%
	ANGELIM - PE	direta	direta	direta	90%	90%	95%
	BOM CONSELHO - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	direta	85%	90%	80%
	BREJÃO - PE	direta	direta	direta	75%	75%	75%
	BUÍQUE - PE	mista	Terceiriz.	Terceiriz.	80%	70%	60%
	CAETÉS - PE	direta	direta	direta	80%	80%	80%
	CALÇADO - PE	direta	direta	direta	90%	70%	90%
	CANHOTINHO - PE	mista	direta	Terceiriz.	80%	60%	90%
	CAPOEIRAS - PE	direta	direta	direta	80%	70%	90%
	CORRENTES - PE	direta	direta	direta	80%	80%	85%
	GARANHUNS - PE	mista	Terceiriz.	Terceiriz.	90%	100%	100%
	IATI - PE	direta	direta	direta	80%	80%	90%
	ITAÍBA - PE	direta	direta	direta	85%	80%	90%
	JUCATI - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	JUPI - PE	direta	direta	direta	80%	70%	90%
	JUREMA - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	LAGOA DO OURO - PE	direta	direta	direta	80%	90%	80%
	LAJEDO - PE	direta	direta	direta	70%	70%	80%

	PALMEIRINA - PE	direta	direta	direta	50%	80%	80%
	PARANATAMA - PE	mista	mista	mista	95%	80%	80%
	PEDRA - PE	direta	direta	direta	85%	85%	70%
	SALOÁ - PE	mista	direta	direta	80%	70%	80%
	SÃO JOÃO - PE	mista	direta	mista	80%	70%	90%
	TEREZINHA - PE	Terceiriz.	direta	Terceiriz.	81%	78%	83%
	TUPANATINGA - PE	direta	direta	direta	85%	80%	70%
	VENTUROSA - PE	direta	direta	direta	85%	85%	80%
	RD AGRESTE MERIDIONAL				81%	78%	83%
AGRESTE SETENTRIONAL	BOM JARDIM - PE	direta	direta	direta	90%	100%	90%
	CASINHAS - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	CUMARU - PE	direta	direta	direta	80%	75%	90%
	FEIRA NOVA - PE	direta	direta	direta	90%	90%	80%
	FREI MIGUELINHO - PE	direta	direta	direta	90%	100%	90%
	JOÃO ALFREDO - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	LIMOEIRO - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	MACHADOS - PE	direta	direta	direta	90%	100%	90%
	OROBÓ - PE	direta	direta	direta	95%	100%	95%
	PASSIRA - PE	direta	direta	direta	75%	60%	100%
	SALGADINHO - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	SANTA MARIA DO CAMBUCÁ - PE	direta	direta	direta	95%	75%	95%
	SÃO VICENTE FERRER	direta	direta	direta	90%	100%	90%
	SURUBIM - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	TAQUARITINGA DO	NI	NI	NI	88%	89%	91%

	NORTE - PE						
	TORITAMA - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	VERTENTE DO LÉRIO -	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	VERTENTES - PE	NI	NI	NI	88%	89%	91%
	RD AGRESTE SETENTRIONAL				88%	89%	91%
METROPOLITANA DO RECIFE*	ABREU E LIMA – PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	95%	95%	100%
	ARAÇOIABA - PE	NI	NI	NI	20%	20%	70%
	CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	51%	58%	86%
	CAMARAGIBE - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	20%	20%	95%
	FERNANDO DE NORONHA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	51%	58%	90%
	IGARASSU - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	30%	30%	100%
	ILHA DE ITAMARACÁ	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	60%	60%	80%
	ITAPISSUMA - PE	Terceiriz. mista	Terceiriz. mista	Terceiriz. mista	60%	100%	100%
	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	100%	100%	90%
	MORENO - PE	direta	direta	direta	80%	80%	80%
	OLINDA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	20%	20%	100%
	PAULISTA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	20%	30%	95%
	RECIFE - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	51%	80%	100%
	SÃO LOURENÇO DA MATA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	60%	60%	90%
	IPOJUCA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	51%	58%	70%
	RD METROPOLITANA DO RECIFE				51%	58%	90%
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	60%
	BODOCÓ - PE	NI	NI	direta	78%	76%	80%
	EXU - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	90%
	GRANITO - PE	NI	NI	direta	78%	76%	100%

	IPUBI - PE	NI	NI	direta	78%	76%	80%
	OURICURI - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	100%
	SANTA CRUZ - PE	NI	NI	direta	78%	76%	70%
	SANTA FILOMENA - PE	NI	NI	direta	78%	76%	85%
	MOREILÂNDIA - PE	NI	NI	direta	78%	76%	60%
	TRINDADE - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	60%
	RD SERTÃO ARARIPE				78%	76%	79%
SERTÃO CENTRAL	CEDRO - PE	NI	NI	direta	78%	76%	80%
	MIRANDIBA - PE	NI	NI	direta	78%	76%	80%
	PARNAMIRIM - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	75%
	SALGUEIRO - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	90%
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE - PE	NI	NI	Terceiriz.	78%	76%	100%
	SERRITA - PE	NI	NI	direta	78%	76%	80%
	TERRA NOVA - PE	NI	NI	direta	78%	76%	90%
	VERDEJANTE - PE	NI	NI	direta	78%	76%	90%
RD SERTÃO CENTRAL					78%	76%	86%
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO - PE	direta	direta	Terceiriz.	78%	76%	80%
	CARNAUBEIRA DA PENHA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	direta	78%	76%	90%
	FLORESTA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	78%	76%	75%
	ITACURUBA - PE	mista	direta	mista	78%	76%	98%
	JATOBÁ - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	78%	76%	80%
	PETROLÂNDIA - PE	mista	direta	Terceiriz.	78%	76%	100%
	TACARATU - PE	direta	direta	direta	78%	76%	80%
RD SERTÃO ITAPARICA					78%	76%	86%

SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE - PE	NI	NI	mista	81%	88%	90%
	BETÂNIA - PE	direta	direta	direta	100%	100%	80%
	CUSTÓDIA - PE	direta	direta	direta	90%	85%	70%
	IBIMIRIM - PE	direta	direta	direta	70%	70%	90%
	INAJÁ - PE	direta	direta	direta	70%	100%	60%
	MANARI - PE	NI	mista	direta	81%	100%	80%
	SERTÂNIA - PE	direta	direta	direta	75%	70%	96%
RD SERTÃO MOXOTÓ					81%	88%	81%
SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA - PE	direta	direta	direta	70%	50%	90%
	BREJINHO - PE	direta	direta	Terceiriz.	70%	40%	80%
	CALUMBI - PE	direta	direta	direta	90%	100%	80%
	CARNAÍBA - PE	NI	direta	direta	85%	90%	100%
	FLORES - PE	NI	NI	Terceiriz.	80%	80%	100%
	IGUARACI - PE	direta	direta	mista	85%	90%	60%
	INGAZEIRA - PE	direta	direta	direta	79%	69%	80%
	ITAPETIM - PE	direta	direta	Terceiriz.	90%	80%	80%
	QUIXABA - PE	direta	direta	Terceiriz.	80%	60%	90%
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE - PE	NI	NI	Terceiriz.	79%	69%	100%
	SANTA TEREZINHA - PE	direta	direta	Terceiriz.	80%	50%	80%
	SÃO JOSÉ DO EGITO - PE	direta	direta	Terceiriz.	80%	70%	90%
	SERRA TALHADA - PE	direta / terc.	direta	Terceiriz.	60%	70%	90%
	SOLIDÃO - PE	direta	direta	direta	80%	80%	80%
	TABIRA - PE	direta	direta	direta	70%	65%	80%
	TRIUNFO - PE	NI	NI	Terceiriz.	79%	69%	80%

	TUPARETAMA - PE	direta	direta	direta	90%	40%	90%
	RD SERTÃO MOXOTÓ				79%	69%	85%
SERTÃO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO - PE	direta	direta	direta	78%	76%	100%
	CABROBÓ - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	direta	78%	76%	100%
	DORMENTES - PE	direta	direta	direta	78%	76%	80%
	LAGOA GRANDE - PE	direta	direta	direta	78%	76%	90%
	OROCÓ - PE	direta	direta	direta	78%	76%	95%
	PETROLINA - PE	NI	NI	direta	78%	76%	93%
	SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	direta	78%	76%	93%
	RD SERTÃO SÃO FRANCISCO				78%	76%	93%
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA - PE	direta	direta	direta	75%	70%	80%
	BUENOS AIRES - PE	direta	direta	direta	75%	70%	80%
	CAMUTANGA - PE	direta	direta	direta	80%	70%	90%
	CARPINA - PE	direta	direta	direta	60%	45%	90%
	CHÃ DE ALEGRIA - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	mista	75%	75%	90%
	CONDADO - PE	mista	direta	mista	85%	50%	90%
	FERREIROS - PE	mista	mista	direta	85%	70%	85%
	GLÓRIA DO GOITÁ - PE	direta	direta	mista	80%	80%	95%
	GOIANA - PE	mista	Terceiriz.	Terceiriz.	85%	80%	90%
	ITAMBÉ - PE	direta	direta	direta	80%	70%	90%
	ITAQUITINGA - PE	direta	direta	mista	85%	65%	90%
	LAGOA DO CARRO -	mista	direta	mista	70%	60%	80%
	LAGOA DE ITAENGA -	direta	direta	direta	85%	80%	95%
	MACAPARANA - PE	direta	direta	direta	80%	80%	80%
	NAZARÉ DA MATA -	direta	direta	direta	85%	80%	90%

	PAUDALHO - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	mista	80%	70%	90%
	TIMBAÚBA - PE	direta	direta	direta	60%	50%	70%
	TRACUNHAÉM - PE	direta	direta	mista	80%	85%	95%
	VICÊNCIA - PE	direta	direta	direta	80%	70%	90%
	RD SERTÃO SÃO FRANCISCO				78%	69%	87%
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA - PE	direta	direta	direta	80%	60%	90%
	AMARAJI - PE	direta	direta	direta	80%	80%	91%
	BARREIROS - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	BELÉM DE MARIA - PE	direta	direta	direta	70%	60%	80%
	CATENDE - PE	direta	direta	direta	70%	60%	70%
	CHÃ GRANDE - PE	direta	direta	direta	80%	85%	88%
	CORTÊS - PE	direta	direta	direta	70%	70%	86%
	ESCADA - PE	direta	direta	direta	80%	80%	87%
	GAMELEIRA - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	JAQUEIRA - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	JOAQUIM NABUCO -	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	MARAIAL - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	PALMARES - PE	direta	direta	direta	80%	70%	90%
	POMBOS - PE	direta	direta	direta	80%	80%	72%
	PRIMAVERA - PE	direta	direta	direta	80%	80%	71%
	QUIPAPÁ - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	RIBEIRÃO - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	80%	80%	84%
	RIO FORMOSO - PE	mista	direta	mista	75%	75%	90%
	SÃO BENEDITO DO SUL - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE - PE	mista	direta	Terceiriz.	70%	60%	80%

SIRINHAÉM - PE	mista	mista	mista	85%	85%	80%
TAMANDARÉ - PE	mista	mista	Terceiriz.	80%	75%	85%
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE	Terceiriz.	Terceiriz.	Terceiriz.	90%	90%	81%
XEXÉU - PE	direta	direta	direta	80%	60%	80%
RD SERTÃO SÃO FRANCISCO				79%	70%	82%
ESTADO DE PERNAMBUCO				78%	76%	86%

Fonte: ITEP, 2012

*Fonte: Pesquisa SEMAS, 2012

Com relação à cobertura do serviço de coleta de lixo domiciliar, foi observado que os municípios possuem, em média, uma cobertura de 86 % da área urbana, sejam elas nas sedes municipais ou distritais. Ao se avaliar a zona rural, esse índice é praticamente inexistente, uma vez que as dificuldades de acesso e as soluções alternativas de disposição final, como as queimadas, são bastante usuais. A Tabela 1.13 apresenta a relação de municípios e distritos, seus principais acessos e as distâncias a serem percorridas em relação à sede municipal.

Tabela 1.13. Vias de Acesso e Distâncias entre Distritos e Sedes Municipais

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA		
	Via de Acesso à Sede	PE-149 e PE-120	-
	Via de Acesso ao Distrito Barra do Chato	PE-120	4 Km
	Via de Acesso ao Distrito Barra do Jardim	BR-104/ Vicinal	-
	ALAGOINHA		
	Via de Acesso à Sede	PE-217	-
	Via de Acesso ao Distrito Perpétuo Socorro	Vicinal	11 Km
	ALTINHO		
	Via de Acesso à Sede	PE-149	
	Via de Acesso ao Distrito Ituguaçu	PE-149/vicinal	
	BARRA DE GUABIRABA		
	Via de Acesso à Sede	PE-085	
	BELO JARDIM		
	Via de Acesso à Sede	BR- 232	
	Via de Acesso ao Distrito Água Fria	PE-180/Vicinal	6 Km
	Via de Acesso ao Distrito Serra do Vento	PE-166	15 Km
	Via de Acesso ao Distrito Xucuru	Vicinal	14 Km
	BEZERROS		
	Via de Acesso à Sede	BR-232	

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Cajazeira	PE-097	18 Km
	Via de Acesso ao Distrito Sapucarana	Vicinal	15 Km
	BONITO		
	Via de Acesso à Sede	PE-109 e PE-103	
	Via de Acesso ao Distrito Bentevi	PE-103/Vicinal	3 Km
	Via de Acesso ao Distrito Alto Bonito	PE-109	8 Km
	BREJO DA MADRE DE DEUS		
	Via de Acesso à Sede	PE-145	
	Via de Acesso ao Distrito Barra do Farias	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Fazenda Nova	PE-145	20 Km
	Via de Acesso ao Distrito Mandaçaia	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito São Domingos	Vicinal	
	CACHOEIRINHA		
	Via de Acesso à Sede	BR-423	
	Via de Acesso ao Distrito Cabanas	Vicinal	15 Km
	CAMOCIN DE SÃO FÉLIX		
	Via de Acesso à Sede	PE-103 e PE-112	-
	CARUARU		
	Via de Acesso à Sede	BR-232	-
	Via de Acesso ao Distrito Carapotós	PE-145/Vicinal	26 Km
	Via de Acesso ao Distrito Gonçalves Ferreira	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Lajedo do Cedro	vicinal	
	CUPIRA		
	Via de Acesso à Sede	BR-104	
	Via de Acesso ao Distrito Laje de São José	PE-104/ Vicinal	
	GRAVATÁ		
	Via de Acesso à Sede	BR-232	
	Via de Acesso ao Distrito Mandacaru	PE-087	12 km
	Via de Acesso ao Distrito Uruçu-Mirim	PE-087	
	IBIRAJUBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-149	
	JATAÚBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-145 e PE-160	-
	Via de Acesso ao Distrito Jacu	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Jundiá	Vicinal	10 km
	Via de Acesso ao Distrito Passagem do Tó	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Riacho do Meio	Vicinal	
	LAGOA DOS GATOS		
	Via de Acesso à Sede	PE-132	-
	Via de Acesso ao Distrito Entroncamento	PE-123	4 Km

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Igarapeassu	PE-132/Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Lagoa do Souza	PE-132/Vicinal	
	PANELAS		
	Via de Acesso à Sede	BR-104 e PE-158	
	Via de Acesso ao Distrito Cruzes	PE-158	12 km
	Via de Acesso ao Distrito São José	PE-158/Vicinal	10 km
	Via de Acesso ao Distrito São Lázaro	BR-104/ Vicinal	11 Km
	PESQUEIRA		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/ PE-219/PE-197	-
	Via de Acesso ao Distrito Cimbres	PE-219	16 Km
	Via de Acesso ao Distrito Mimoso	BR-232	22 Km
	Via de Acesso ao Distrito Mutuca	PE-197/Vicinal	16 Km
	Via de Acesso ao Distrito Papagaio	Vicinal	26 Km
	Via de Acesso ao Distrito Salobro	Vicinal	28 Km
	POÇÃO		
	Via de Acesso à Sede	PE-197	
	Via de Acesso ao Distrito Pão de Açúcar de Poção	PE-197/Vicinal	
	RIACHO DAS ALMAS		
	Via de Acesso à Sede	PE-095	
	Via de Acesso ao Distrito Couro d'Antas	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Pinhões	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Trapiá	vicinal	18 Km
	Via de Acesso ao Distrito Vitorino	Vicinal	
	SAIRÉ		
	Via de Acesso à Sede	PE-103	-
	SANHARÓ		
	Via de Acesso à Sede	BR-232	-
	Via de Acesso ao Distrito Jenipapo	Vicinal	12 km
	Via de Acesso ao Distrito Mulungu	Vicinal	
	SÃO BENTO DO UNA		
	Via de Acesso à Sede	PE-180 e PE-193	-
	Via de Acesso ao Distrito Espírito Santo	Vicinal	14 Km
	SÃO CAETANO		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/BR-423	-
	Via de Acesso ao Distrito Maniçoba	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Tapiraim	Vicinal	
	SÃO JOAQUIM DO MONTE		
	Via de Acesso à Sede	PE-112	-
	Via de Acesso ao Distrito Barra do Riachão	Vicinal	

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Santana de São Joaquim	Vicinal	
	TACAIMBÓ		
	Via de Acesso à Sede	BR-232	-
	Via de Acesso ao Distrito Riacho Fechado	Vicinal	-
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS		
	Via de Acesso à Sede	BR-423/PE-300	
	Via de Acesso ao Distrito Curral Novo	PE-244	20 Km
	ANGELIM		
	Via de Acesso à Sede	PE-197/PE-177	
	BOM CONSELHO		
	Via de Acesso à Sede	PE-218/PE-233	-
	Via de Acesso ao Distrito Barra do Brejo	PE-214	14 Km
	Via de Acesso ao Distrito Caldeirões	Vicinal	15 Km
	Via de Acesso ao Distrito Lagoa de São José	PE-218	13 Km
	Via de Acesso ao Distrito Rainha Isabel	Vicinal	24 Km
	BREJÃO		
	Via de Acesso à Sede	PE-218	
	BUÍQUE		
	Via de Acesso à Sede	PE-270	-
	Via de Acesso ao Distrito Carneiro	PE-270	26 Km
	Via de Acesso ao Distrito Catimbau	Vicinal	9,5 Km
	Via de Acesso ao Distrito Guanumbi	Vicinal	
	CAETÉS		
	Via de Acesso à Sede	BR-424	
	CALÇADO		
	Via de Acesso à Sede	PE-158	-
	CANHOTINHO		
	Via de Acesso à Sede	PE-170	
	Via de Acesso ao Distrito Olho d'Água de Dentro	PE-170	8 Km
	Via de Acesso ao Distrito Paquevira	Vicinal	15 Km
	CAPOEIRAS		
	Via de Acesso à Sede	PE-193	-
	CORRENTES		
	Via de Acesso ao Distrito à Sede	BR-424	-
	Via de Acesso ao Distrito Poço Comprido	BR-424	13 Km
	GARANHUNS		
	Via de Acesso à Sede	BR-424/BR-423/PE-177	-
	Via de Acesso ao Distrito Iratama	BR-424	22 Km
	Via de Acesso ao Distrito São Pedro	Vicinal	

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Miracica	Vicinal	18 Km
	IATI		
	Via de Acesso à Sede	PE-233	
	ITAÍBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-300/PE-270	-
	Via de Acesso ao Distrito Negras	Vicinal	9 Km
	JUCATI		
	Via de Acesso à Sede	Vicinal	-
	JUPI		
	Via de Acesso à Sede	BR-423	-
	JUREMA		
	Via de Acesso à Sede	PE-158	-
	Via de Acesso ao Distrito Santo Antônio das Queimadas	PE-158	8 Km
	LAGOA DO OURO		
	Via de Acesso à Sede	PE-214/PE-203	-
	Via de Acesso ao Distrito Igapó	Vicinal	
	LAJEDO		
	Via de Acesso à Sede	BR-423/PE-170/PE-180	-
	PALMEIRINA		
	Via de Acesso à Sede	PE-187	-
	PARANATAMA		
	Via de Acesso à Sede	BR-423/Vicinal	-
	PEDRA		
	Via de Acesso à Sede	BR-424	-
	Via de Acesso ao Distrito Horizonte Alegre	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Poço do Boi	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito São Pedro do Cordeiro	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Santo Antônio	Vicinal	
	SALOÁ		
	Via de Acesso à Sede	BR-423/Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Iatecá	Vicinal	9 Km
	SÃO JOÃO		
	Via de Acesso à Sede	PE-177	-
	TEREZINHA		
	Via de Acesso à Sede	PE-218	-
	TUPANATINGA		
	Via de Acesso à Sede	PE-270/PE-290	-
	VENTUROSA		
	Via de Acesso à Sede	BR-424/PE-217	-

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
AGRESTE SETENTRIONAL	Via de Acesso ao Distrito Grotão	Vicinal	
		BOM JARDIM	
	Via de Acesso à Sede	PE-88	
	Via de Acesso ao Distrito Bizarra	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Encruzilhada	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Tamboatá	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Umari	Vicinal	
		CASINHAS	
	Via de Acesso à Sede	Vicinal	
		CUMARU	
	Via de Acesso à Sede	PE-095/Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Ameixas	PE-095	18 Km
		FEIRA NOVA	
	Via de Acesso à Sede	PE-078	-
		FREI MIGUELINHO	
	Via de Acesso à Sede	PE-121	-
	Via de Acesso ao Distrito Lagoa de João Carlos	Vicinal	12 Km
		JOÃO ALFREDO	
	Via de Acesso à Sede	PE-088	
		LIMOEIRO	
	Via de Acesso à Sede	PE-090/PE-050	-
	Via de Acesso ao Distrito Urucuba	Vicinal	6,5 Km
		MACHADOS	
	Via de Acesso à Sede	PE-88/PE-50	-
		OROBÓ	
	Via de Acesso à Sede	PE-088	-
	Via de Acesso ao Distrito Chã do Rocha	PE-086	24 Km
	Via de Acesso ao Distrito Umburetama	PE-088	9 Km
		PASSIRA	
	Via de Acesso à Sede	PE-088/PE-095	-
	Via de Acesso ao Distrito Bengalas	PE-078	12 Km
		SALGADINHO	
	Via de Acesso à Sede	PE-88	
		SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	
	Via de Acesso à Sede	PE-160	-
	Via de Acesso ao Distrito Pará	PE-160/Vicinal	30 Km
	Via de Acesso ao Distrito Poço Fundo	PE-160	16 Km
		SANTA MARIA DO CAMBUCÁ	
	Via de Acesso à Sede	PE-90/Vicinal	-

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	SÃO VICENTE FERRER		
	Via de Acesso à Sede	PE-89	-
	Via de Acesso ao Distrito Siriji	PE-74/PE-89	10 Km
	SURUBIM		
	Via de Acesso à Sede	PE-090	-
	Via de Acesso ao Distrito Chéus	PE-090	14 Km
	TAQUARITINGA DO NORTE		
	Via de Acesso à Sede	PE-130	-
	Via de Acesso ao Distrito Gravatá do Ibiapina	BR-104	13 Km
	Via de Acesso ao Distrito Pão de Açúcar	BR-104	16 Km
	TORITAMA		
	Via de Acesso à Sede	BR-104/PE-90	-
	VERTENTE DO LÉRIO		
	Via de Acesso à Sede	PE-106	-
	VERTENTES		
	Via de Acesso à Sede	PE-90	
METROPOLITANA DO RECIFE	FERNANDO DE NORONHA		
	Via de Acesso à Sede	Marítimo/Aéreo	-
	IGARASSU		
	Via de Acesso à Sede	BR-101	-
	Via de Acesso ao Distrito Nova Cruz	PE-14/Vicinal	10 Km
	Via de Acesso ao Distrito Três Ladeiras	Vicinal	25 Km
	IPOJUCA		
	Via de Acesso à Sede	PE-60	-
	Via de Acesso ao Distrito Camela	PE-51	22 Km
	Via de Acesso ao Distrito Nossa Senhora do Ó	PE-38	12 Km
	ILHA DE ITAMARACÁ		
	Via de Acesso à Sede	PE-35	-
	ITAPISSUMA		
	Via de Acesso à Sede	PE-35	-
	JABOATÃO DOS GUARARAPES		
	Via de Acesso à Sede	PE-007	-
	Via de Acesso ao Distrito Cavaleiro	PE-007	
	Via de Acesso ao Distrito Jaboatão	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Curado	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Jardim Jordão	Vicinal	
	MORENO		
	Via de Acesso à Sede	PE-007	-
	Via de Acesso ao Distrito Bonança	BR-232	8 Km

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	SÃO VICENTE FERRER		
	Via de Acesso à Sede	PE-89	-
	Via de Acesso ao Distrito Siriji	PE-74/PE-89	10 Km
	SURUBIM		
	Via de Acesso à Sede	PE-090	-
	Via de Acesso ao Distrito Chéus	PE-090	14 Km
	TAQUARITINGA DO NORTE		
	Via de Acesso à Sede	PE-130	-
	Via de Acesso ao Distrito Gravatá do Ibiapina	BR-104	13 Km
	Via de Acesso ao Distrito Pão de Açúcar	BR-104	16 Km
	TORITAMA		
	Via de Acesso à Sede	BR-104/PE-90	-
	VERTENTE DO LÉRIO		
	Via de Acesso à Sede	PE-106	-
	VERTENTES		
	Via de Acesso à Sede	PE-90	
METROPOLITANA DO RECIFE	FERNANDO DE NORONHA		
	Via de Acesso à Sede	Marítimo/Aéreo	-
	IGARASSU		
	Via de Acesso à Sede	BR-101	-
	Via de Acesso ao Distrito Nova Cruz	PE-14/Vicinal	10 Km
	Via de Acesso ao Distrito Três Ladeiras	Vicinal	25 Km
	IPOJUCA		
	Via de Acesso à Sede	PE-60	-
	Via de Acesso ao Distrito Camela	PE-51	22 Km
	Via de Acesso ao Distrito Nossa Senhora do Ó	PE-38	12 Km
	ILHA DE ITAMARACÁ		
	Via de Acesso à Sede	PE-35	-
	ITAPISSUMA		
	Via de Acesso à Sede	PE-35	-
	JABOATÃO DOS GUARARAPES		
	Via de Acesso à Sede	PE-007	-
	Via de Acesso ao Distrito Cavaleiro	PE-007	
	Via de Acesso ao Distrito Jaboatão	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Curado	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Jardim Jordão	Vicinal	
	MORENO		
	Via de Acesso à Sede	PE-007	-
	Via de Acesso ao Distrito Bonança	BR-232	8 Km

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	OLINDA		
	Via de Acesso à Sede	PE-15	-
	PAULISTA		
	Via de Acesso à Sede	PE-15	-
	SÃO LOURENÇO DA MATA		
	Via de Acesso à Sede	PE-408/PE-005	-
	Via de Acesso ao Distrito Nossa Senhora da Luz	Vicinal	10 Km
	ABREU E LIMA		
	Via de Acesso à Sede	BR-101	-
	Via de Acesso ao Distrito Distrito Industrial	Vicinal	
	ARAÇOIABA		
	Via de Acesso à Sede	PE-41	
	CABO DE SANTO AGOSTINHO		
	Via de Acesso à Sede	PE-37/PE-008/PE-060	-
	Via de Acesso ao Distrito Juçaral	PE-37	30 Km
	Via de Acesso ao Distrito Ponte dos Carvalhos	PE-008	5 Km
	Via de Acesso ao Distrito Santo Agostinho	PE-28	15 Km
	CAMARAGIBE		
	Via de Acesso à Sede	PE-005	
	RECIFE		
	Via de Acesso à Sede	BR-101/BR-232	
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA		
	Via de Acesso à Sede	BR-316	-
	Via de Acesso ao Distrito Gergelim	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Lagoa do Barro	BR-316	17 Km
	Via de Acesso ao Distrito Morais	BR-316	11 Km
	Via de Acesso ao Distrito Nascente	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Bom Jardim do Araripe	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Serrânia	Vicinal	
	BODOCÓ		
	Via de Acesso à Sede	BR-122	-
	Via de Acesso ao Distrito Claranã	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Feitoria	PE-560	36 Km
	EXU		
	Via de Acesso à Sede	BR-122	-
	Via de Acesso ao Distrito Tabocas	Vicinal	20 Km
	Via de Acesso ao Distrito Timorante	PE-545	20 Km
	Via de Acesso ao Distrito Viração	Vicinal	15 Km

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Zé Gomes	Vicinal	
	GRANITO		
	Via de Acesso à Sede	PE-520/PE-540	-
	IPUBI		
	Via de Acesso à Sede	PE-576/PE-590	-
	Via de Acesso ao Distrito Serra Branca	PE-590	14 Km
	Via de Acesso ao Distrito Serrolândia	PE-590/PE-585	26 Km
	OURICURI		
	Via de Acesso à Sede	PE-604/PE-545/BR-316	-
	Via de Acesso ao Distrito Barra de São Pedro	PE-630	35 Km
	SANTA CRUZ		
	Via de Acesso à Sede	PE-604	-
	SANTA FILOMENA		
	Via de Acesso à Sede	PE-630	-
	MOREILÂNDIA		
	Via de Acesso à Sede	PE-507	-
	Via de Acesso ao Distrito Caririmirim	Vicinal	14 Km
	TRINDADE		
	Via de Acesso à Sede	BR-316/PE-576/PE-630	-
SERTÃO CENTRAL	CEDRO		
	Via de Acesso à Sede	PE-475	-
	MIRANDIBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-425	-
	Via de Acesso ao Distrito Tupanaci	Vicinal	40 Km
	PARNAMIRIM		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/ BR-316	-
	Via de Acesso ao Distrito Icaicara	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Veneza	PE-555	39 Km
	SALGUEIRO		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/BR-116	
	Via de Acesso ao Distrito Conceição das Crioulas	Vicinal	40 Km
	Via de Acesso ao Distrito Umãs	PE-483	22 Km
	Via de Acesso ao Distrito Vasques	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Pau Ferro	Vicinal	
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE		
	Via de Acesso à Sede	PE-430	-
	Via de Acesso ao Distrito Bom Nome	PE-430	22 Km
	SERRITA		
	Via de Acesso à Sede	PE-507	-

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Ipuera	PE-507	21 Km
	Via de Acesso ao Distrito Ori	Vicinal	
	TERRA NOVA		
	Via de Acesso à Sede	PE-499	
	VERDEJANTE		
	Via de Acesso à Sede	PE-450	
SERTÃO DO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO		
	Via de Acesso à Sede	BR-407/PE-635	-
	Via de Acesso ao Distrito Arizona	BR-407	
	Via de Acesso ao Distrito Cachoeira do Roberto	Vicinal	22 Km
	Via de Acesso ao Distrito Poção de Afrânio	Vicinal	40 Km
	CABROBÓ		
	Via de Acesso à Sede	BR-428	-
	DORMENTES		
	Via de Acesso à Sede	PE-630/PE-635	-
	Via de Acesso ao Distrito Caatinga Grande	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Lagoa de Fora	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Lagoas	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Monte Orebe	Vicinal	
	LAGOA GRANDE		
	Via de Acesso à Sede	BR-428	-
	Via de Acesso ao Distrito Jutai	BR-122	54 Km
	OROCÓ		
	Via de Acesso à Sede	BR-428	-
	PETROLINA		
	Via de Acesso à Sede	BR-428/BR-407	-
	Via de Acesso ao Distrito Cristália	Vicinal	70 Km
	Via de Acesso ao Distrito Curral Queimado	BR-407	20 Km
	Via de Acesso ao Distrito Rajada	BR-407	72 Km
	SANTA MARIA DA BOA VISTA		
	Via de Acesso à Sede	BR-428	-
	Via de Acesso ao Distrito Caraíbas	BR-428	
	Via de Acesso ao Distrito Urimamã	PE-555	67 Km
	BELÉM DO SÃO FRANCISCO		
SERTÃO ITAPARICA	Via de Acesso à Sede	BR-316	-
	Via de Acesso ao Distrito Ibó	BR-116	48 Km
	Via de Acesso ao Distrito Riacho Pequeno	PE-460	
	CARNAUBEIRA DA PENHA		

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso à Sede	PE-425	-
	FLORESTA		
	Via de Acesso à Sede	BR-316/PE-360/PE-425	
	Via de Acesso ao Distrito Airi	PE-360/Vicinal	45 Km
	Via de Acesso ao Distrito Nazaré do Pico	Vicinal	
	ITACURUBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-422	
	JATOBÁ		
	Via de Acesso à Sede	BR-110	-
	Via de Acesso ao Distrito Volta do Moxotó	BR-110/Vicinal	20 Km
	PETROLÂNDIA		
	Via de Acesso à Sede	BR-315/BR-110	
	TACARATU		
	Via de Acesso à Sede	PE-375	-
	Via de Acesso ao Distrito Caraibeiras	PE-375	9 Km
SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/BR-424/PE-270	
	BETÂNIA		
	Via de Acesso à Sede	PE-340	-
	Via de Acesso ao Distrito São Caetano do Navio	PE-340	
	CUSTÓDIA		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/PE-310/PE-312	-
	Via de Acesso ao Distrito Maravilha	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Quitimbu	PE-310	34 Km
	IBIMIRIM		
	Via de Acesso à Sede	BR-110/PE-336/PE-360	-
	Via de Acesso ao Distrito Moxotó	PE-290	45 Km
	INAJÁ		
	Via de Acesso à Sede	BR-316/PE-375/PE-336	-
	MANARI		
	Via de Acesso à Sede	PE-300/Vicinal	
	SERTÂNIA		
	Via de Acesso à Sede	BR-110/PE-280	-
	Via de Acesso ao Distrito Albuquerque Né	PE-275	20 Km
	Via de Acesso ao Distrito Algodões	BR-232	40 Km
	Via de Acesso ao Distrito Henrique Dias	PE-302	26 Km
	Via de Acesso ao Distrito Rio da Barra	BR-232	48 Km

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA		
	Via de Acesso à Sede	PE-292	-
	BREJINHO		
	Via de Acesso à Sede	PE-275	-
	CALUMBI		
	Via de Acesso à Sede	PE-320	-
	CARNAÍBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-320/Vicinal	-
	Via de Acesso ao Distrito Ibitiranga	Vicinal	30 Km
	FLORES		
	Via de Acesso à Sede	PE-320/PE-426	-
	Via de Acesso ao Distrito Fátima	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Sítio dos Nunes	BR-232/PE-426	28 Km
	IGUARACI		
	Via de Acesso à Sede	PE-292/PE-310	-
	Via de Acesso ao Distrito Irajá	PE-292/Vicinal	10 Km
	Via de Acesso ao Distrito Jabitacá	PE-275	35 Km
	INGAZEIRA		
	Via de Acesso à Sede	PE-292	-
	ITAPETIM		
	Via de Acesso à Sede	PE-263	
	Via de Acesso ao Distrito São Vicente	PE-263	13 Km
	QUIXABA		
	Via de Acesso à Sede	PE-329	-
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE		
	Via de Acesso à Sede	PE-365/Vicinal	-
	SANTA TEREZINHA		
	Via de Acesso à Sede	PE-285/Vicinal	-
	SÃO JOSÉ DO EGITO		
	Via de Acesso à Sede	PE-275/PE-320	
	Via de Acesso ao Distrito Bonfim	Vicinal	35 Km
	Via de Acesso ao Distrito Riacho do Meio	PE-320	14 Km
	SERRA TALHADA		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/PE-365	
	Via de Acesso ao Distrito Bernardo Vieira	Vicinal	42 Km
	Via de Acesso ao Distrito Caiçarinha da Penha	Vicinal	32 Km
	Via de Acesso ao Distrito Logradouro	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Luanda	Vicinal	30 Km
	Via de Acesso ao Distrito Pajeú	Vicinal	

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso ao Distrito Santa Rita	PE-418	25 Km
	Via de Acesso ao Distrito Tauapiranga	Vicinal	24 Km
	Via de Acesso ao Distrito Varzinha	BR-232	
	SOLIDÃO		
	Via de Acesso à Sede	PE-309	-
	TABIRA		
	Via de Acesso à Sede	PE-320/Vicinal	-
	TRIUNFO		
	Via de Acesso à Sede	PE-365/PE-350	-
	Via de Acesso ao Distrito Canaã	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Iraguaçu	PE-337	28 Km
	TUPARETAMA		
	Via de Acesso à Sede	PE-275	-
	Via de Acesso ao Distrito Santa Rita	Vicinal	30 Km
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA		
	Via de Acesso à Sede	PE-062	-
	Via de Acesso ao Distrito Macujê	Vicinal	
	Via de Acesso ao Distrito Tupaoca	Vicinal	16 Km
	Via de Acesso ao Distrito Upatininga	Vicinal	12 m
	BUENOS AIRES		
	Via de Acesso à Sede	PE-059	-
	CAMUTANGA		
	Via de Acesso à Sede	BR-408/Vicinal	-
	CARPINA		
	Via de Acesso à Sede	PE-090/BR-408/PE-053	-
	CHÃ DE ALEGRIA		
	Via de Acesso à Sede	PE-040	-
	CONDADO		
	Via de Acesso à Sede	PE-062/PE-004	
	FERREIROS		
	Via de Acesso à Sede	BR-408/Vicinal	
	GLÓRIA DO GOITÁ		
	Via de Acesso à Sede	PE-050	
	Via de Acesso ao Distrito Apoti	Vicinal	14 Km
	GOIANA		
	Via de Acesso à Sede	BR-101/PE-075/PE-062	-
	Via de Acesso ao Distrito Ponta de Pedras	PE-49	38 Km
	Via de Acesso ao Distrito Tejucopapo	PE-49	26 Km
	ITAMBÉ		

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	Via de Acesso à Sede	PE-075	-
	Via de Acesso ao Distrito Caricé	PE-075	14 Km
	Via de Acesso ao Distrito Ibiranga	PE-075	14 Km
	ITAQUITINGA		
	Via de Acesso à Sede	PE-052	-
	LAGOA DO CARRO		
	Via de Acesso à Sede	PE-090	-
	LAGOA DE ITAENGA		
	Via de Acesso à Sede	PE-053	
	MACAPARANA		
	Via de Acesso à Sede	PE-089	
	NAZARÉ DA MATA		
	Via de Acesso à Sede	PE-408	
	PAUDALHO		
	Via de Acesso à Sede	BR-408/PE-040	
	TIMBAÚBA		
	Via de Acesso à Sede	PE-89/BR-408	-
	Via de Acesso ao Distrito Cruanji	Vicinal	14 Km
	Via de Acesso ao Distrito Livramento do Tiúma	Vicinal	7 Km
	TRACUNHAÉM		
	Via de Acesso à Sede	BR-408	-
	VICÊNCIA		
	Via de Acesso à Sede	PE-074	-
	Via de Acesso ao Distrito Murupé	PE-74/Vicinal	12 Km
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA		
	Via de Acesso à Sede	PE-096	-
	Via de Acesso ao Distrito Santa Terezinha	Vicinal	27 Km
	AMARAJI		
	Via de Acesso ao Distrito à Sede	PE-063/PE-071	-
	BARREIROS		
	Via de Acesso à Sede	PE-060	-
	Via de Acesso ao Distrito Carimã	Vicinal	16 Km
	BELÉM DE MARIA		
	Via de Acesso à Sede	PE-123	
	Via de Acesso ao Distrito Batateira	PE-120	12 Km
	CATENDE		
	Via de Acesso à Sede	PE-120	-
	Via de Acesso ao Distrito Laje Grande	PE-120	10 Km
	CHÃ GRANDE		
	Via de Acesso ao Distrito à Sede	PE-071	-

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	DISTÂNCIA
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE		
	Via de Acesso à Sede	PE-060	-
	SIRINHAÉM		
	Via de Acesso à Sede	PE-060	-
	Via de Acesso ao Distrito Barra do Sirinhaém	PE-061	8 Km
	Via de Acesso ao Distrito Ibiratinga	PE-064	26 Km
	TAMANDARÉ		
	Via de Acesso à Sede	PE-076	-
	Via de Acesso ao Distrito Sauê	PE-096	30 Km
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO		
	Via de Acesso à Sede	BR-232/PE-45	-
	Via de Acesso ao Distrito Pirituba	PE-37	14 Km
	XEXÉU		
	Via de Acesso à Sede	BR-101	-

Fonte: ITEP, 2012

Em seguida serão listadas as condições de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, no Quadro 1.1., considerando os municípios, regiões de desenvolvimento e o estado de Pernambuco. Na Tabela 1.14 é apresentado o resumo dos dados, por região de desenvolvimento e no Gráfico 1.8, a indicação das proporções dos diversos tipos de destinação final, por Região de Desenvolvimento e para o estado como um todo.

Quadro 1.1. Tipo de Destinação Final por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	TIPO DE DESTINAÇÃO
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA - PE	Aterro Sanitário
	ALAGOINHA - PE	Aterro Sanitário
	ALTINHO - PE	Aterro Sanitário
	BARRA DE GUABIRABA - PE	Lixão
	BELO JARDIM - PE	Aterro Sanitário
	BEZERROS - PE	Lixão

	BONITO - PE	Lixão
	BREJO DA MADRE DE DEUS - PE	Lixão
	CACHOEIRINHA - PE	Aterro Sanitário
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE	Lixão
	CARUARU - PE	Aterro Sanitário
	CUPIRA - PE	Lixão
	GRAVATÁ - PE	Aterro Sanitário
	IBIRAJUBA - PE	Aterro Sanitário
	JATAÚBA - PE	Lixão
	LAGOA DOS GATOS - PE	Aterro Sanitário
	PANELAS - PE	Lixão
	PESQUEIRA - PE	Aterro Sanitário
	POÇÃO - PE	Lixão
	RIACHO DAS ALMAS - PE	Lixão
	SAIRÉ - PE	Aterro Sanitário
	SANHARÓ - PE	Aterro Controlado
	SÃO BENTO DO UNA - PE	Lixão
	SÃO CAETANO - PE	Lixão
	SÃO JOAQUIM DO MONTE - PE	Lixão
	TACAIMBÓ - PE	Lixão
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS - PE	Lixão
	ANGELIM - PE	Lixão
	BOM CONSELHO - PE	Lixão
	BREJÃO - PE	Lixão
	BUÍQUE - PE	Lixão
	CAETÉS - PE	Lixão

	CALÇADO - PE	Lixão
	CANHOTINHO - PE	Lixão
	CAPOEIRAS - PE	Lixão
	CORRENTES - PE	Lixão
	GARANHUNS - PE	Aterro Sanitário
	IATI - PE	Aterro Sanitário
	ITAÍBA - PE	Lixão
	JUCATI - PE	Lixão
	JUPI - PE	Lixão
	JUREMA - PE	Aterro Sanitário
	LAGOA DO OURO - PE	Lixão
	LAJEDO - PE	Aterro Sanitário
	PALMEIRINA - PE	Lixão
	PARANATAMA - PE	Lixão
	PEDRA - PE	Lixão
	SALOÁ - PE	Lixão
	SÃO JOÃO - PE	Aterro Sanitário
	TEREZINHA - PE	Lixão
	TUPANATINGA - PE	Lixão
	VENTUROSOSA - PE	Lixão
	BOM JARDIM - PE	Lixão
AGRESTE SETENTRIONAL	CASINHAS - PE	Lixão
	CUMARU - PE	Lixão
	FEIRA NOVA - PE	Lixão
	FREI MIGUELINHO - PE	Lixão
	JOÃO ALFREDO - PE	Lixão

	LIMOEIRO - PE	Lixão
	MACHADOS - PE	Lixão
	OROBÓ - PE	Lixão
	PASSIRA - PE	Lixão
	SALGADINHO - PE	Lixão
	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	Aterro Sanitário
	SANTA MARIA DO CAMBUCÁ - PE	Lixão
	SÃO VICENTE FERRER - PE	Lixão
	SURUBIM - PE	Lixão
	TAQUARITINGA DO NORTE - PE	Lixão
	TORITAMA - PE	Lixão
	VERTENTE DO LÉRIO - PE	Lixão
	VERTENTES - PE	Lixão
	ABREU E LIMA - PE	Aterro Sanitário
	ARAÇOIABA - PE	Lixão
	CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	Aterro Sanitário
METROPOLITANA DO RECIFE	CAMARAGIBE - PE	Lixão
	FERNANDO DE NORONHA - PE	Aterro Sanitário
	IGARASSU - PE	Aterro Sanitário
	ILHA DE ITAMARACÁ - PE	Lixão
	ITAPISSUMA - PE	Lixão
	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	Aterro Sanitário
	MORENO - PE	Aterro Sanitário
	OLINDA - PE	Aterro Sanitário
	PAULISTA - PE	Aterro Sanitário
	RECIFE - PE	Aterro Sanitário

	SÃO LOURENÇO DA MATA - PE	Lixão
	IPOJUCA - PE	Lixão
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	Aterro Sanitário
	BODOCÓ - PE	Lixão
	EXU - PE	Lixão
	GRANITO - PE	Lixão
	IPUBI - PE	Lixão
	OURICURI - PE	Lixão
	SANTA CRUZ - PE	Lixão
	SANTA FILOMENA - PE	Lixão
	MOREILÂNDIA - PE	Lixão
	TRINDADE - PE	Lixão
	CEDRO - PE	Lixão
SERTÃO CENTRAL	MIRANDIBA - PE	Lixão
	PARNAMIRIM - PE	Lixão
	SALGUEIRO - PE	Aterro Sanitário
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE - PE	Lixão
	SERRITA - PE	Lixão
	TERRA NOVA - PE	Lixão
	VERDEJANTE - PE	Lixão
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO - PE	Lixão
	CARNAUBEIRA DA PENHA - PE	Lixão
	FLORESTA - PE	Lixão
	ITACURUBA - PE	Lixão
	JATOBÁ - PE	Lixão
	PETROLÂNDIA - PE	Aterro Sanitário

	TACARATU - PE	Lixão
SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE - PE	Aterro Sanitário
	BETÂNIA - PE	Lixão
	CUSTÓDIA - PE	Lixão
	IBIMIRIM - PE	Lixão
	INAJÁ - PE	Lixão
	MANARI - PE	Lixão
	SERTÂNIA - PE	Lixão
SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA - PE	Lixão
	BREJINHO - PE	Lixão
	CALUMBI - PE	Lixão
	CARNAÍBA - PE	Lixão
	FLORES - PE	Lixão
	IGUARACI - PE	Lixão
	INGAZEIRA - PE	Lixão
	ITAPETIM - PE	Lixão
	QUIXABA - PE	Lixão
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE - PE	Lixão
	SANTA TEREZINHA - PE	Lixão
	SÃO JOSÉ DO EGITO - PE	Lixão
	SERRA TALHADA - PE	Lixão
	SOLIDÃO - PE	Lixão
	TABIRA - PE	Lixão
	TRIUNFO - PE	Lixão
	TUPARETAMA - PE	Lixão
	AFRÂNIO - PE	Lixão

SERTÃO SÃO FRANCISCO	CABROBÓ - PE	Lixão
	DORMENTES - PE	Lixão
	LAGOA GRANDE - PE	Lixão
	OROCÓ - PE	Lixão
	PETROLINA - PE	Aterro Controlado
	SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE	Lixão
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA - PE	Lixão
	BUENOS AIRES - PE	Lixão
	CAMUTANGA - PE	Lixão
	CARPINA - PE	Lixão
	CHÃ DE ALEGRIA - PE	Lixão
	CONDADO - PE	Lixão
	FERREIROS - PE	Lixão
	GLÓRIA DO GOITÁ - PE	Lixão
	GOIANA - PE	Aterro Sanitário
	ITAMBÉ - PE	Lixão
	ITAQUITINGA - PE	Lixão
	LAGOA DO CARRO - PE	Lixão
	LAGOA DE ITAENGA - PE	Lixão
	MACAPARANA - PE	Lixão
	NAZARÉ DA MATA - PE	Lixão
	PAUDALHO - PE	Lixão
	TIMBAÚBA - PE	Lixão
	TRACUNHAÉM - PE	Lixão
	VICÊNCIA - PE	Lixão
	ÁGUA PRETA - PE	Lixão

ZONA DA MATA SUL

AMARAJO - PE	Aterro Sanitário
BARREIROS - PE	Lixão
BELÉM DE MARIA - PE	Lixão
CATENDE - PE	Lixão
CHÃO GRANDE - PE	Lixão
CORTÊS - PE	Lixão
ESCALADA - PE	Aterro Sanitário
GAMELEIRA - PE	Lixão
JAQUEIRA - PE	Lixão
JOAQUIM NABUCO - PE	Lixão
MARAIAL - PE	Lixão
PALMARES - PE	Lixão
POMBOS - PE	Lixão
PRIMAVERA - PE	Aterro Sanitário
QUIPAPÁ - PE	Lixão
RIBEIRÃO - PE	Lixão
RIO FORMOSO - PE	Aterro Sanitário
SÃO BENEDITO DO SUL - PE	Lixão
SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE - PE	Lixão
SIRINHAÉM - PE	Lixão
TAMANDARÉ - PE	Lixão
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE	Lixão
XEXÉU - PE	Lixão

Fonte: ITEP, 2012

Tabela 1.14. Destinação Final dos Resíduos por Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	Tipo de Destinação Final Municipal		
	Aterro Controlado	Aterro Sanitário	Lixão
RD AGRESTE CENTRAL	1	11	14
RD AGRESTE MERIDIONAL	0	5	21
RD AGRESTE SETENTRIONAL	0	1	18
RD METROPOLITANA DO RECIFE	0	9	6
RD SERTÃO ARARIPE	0	1	9
RD SERTÃO CENTRAL	0	1	7
RD SERTÃO ITAPARICA	0	1	6
RD SERTÃO MOXOTÓ	0	1	6
RD SERTÃO PAJEÚ	0	0	17
RD SERTÃO SÃO FRANCISCO	1	0	6
RD ZONA DA MATA NORTE	0	1	18
RD ZONA DA MATA SUL	0	4	20
ESTADO DE PERNAMBUCO	2	35	148

Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.8. Proporção dos Tipos de Destinação Final por Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco



Fonte: ITEP, 2012

Apesar de grande parte dos municípios ainda utilizarem os lixões para destinarem seus resíduos (80%), a mesma proporção não se mantém quando avaliada a disposição em termos quantitativos. Como pode ser observado na Tabela 1.15 e nos Gráficos 1.8 e 1.9, cerca de 58% dos resíduos produzidos no estado são destinados a aterros sanitários. A possibilidade de reunir os municípios sob a forma de consórcio público, reduz o desafio de eliminar os lixões até o ano de 2014, através da implantação de aterros sanitários regionalizados, diminuindo a quantidade de áreas a ser disponibilizadas para o tratamento dos resíduos sólidos.

Tabela 1.15. Proporção de Resíduos Dispostos em Relação ao Tipo de Disposição Final

Região de Desenvolvimento	Tipo de Destinação				% de Destinação		
	Aterro Controlado	Aterro Sanitário	Lixão	Total	Aterro Controlado	Aterro Sanitário	Lixão
RD Agreste Central	9.194,88	271.824,01	126.893,62	407.912,51	2,25%	66,64%	31,11%
RD Agreste Meridional	0,00	94.065,27	197.194,37	291.259,64	0,00%	32,30%	67,70%
RD Agreste Setentrional	0,00	40.712,81	200.587,90	241.300,70	0,00%	16,87%	83,13%
RD Metropolitana do Recife	0,00	1.657.680,36	160.857,89	1.818.538,24	0,00%	91,15%	8,85%
RD Sertão Araripe	0,00	17.826,56	70.055,69	87.882,25	0,00%	20,28%	79,72%
RD Sertão Central	0,00	16.845,63	35.527,93	52.373,55	0,00%	32,16%	67,84%
RD Sertão Itaparica	0,00	11.031,03	29.873,03	40.904,06	0,00%	26,97%	73,03%
RD Sertão Moxotó	0,00	37.699,88	69.179,25	106.879,13	0,00%	35,27%	64,73%
RD Sertão Pajeú	0,00	0,00	109.152,98	109.152,98	0,00%	0,00%	100,00%
RD Sertão São Francisco	105.876,03	0,00	43.069,40	148.945,43	71,08%	0,00%	28,92%
RD Zona da Mata Norte	0,00	68.675,88	226.077,20	294.753,09	0,00%	23,30%	76,70%
RD Zona da Mata Sul	0,00	55.161,80	253.726,72	308.888,52	0,00%	17,86%	82,14%
Estado de Pernambuco	115.070,91	2.271.523,22	1.522.195,98	3.908.790,11	2,94%	58,11%	38,94%

Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.9. Quantidade de Resíduos Dispostos de acordo com o Tipo de Destinação Final



Fonte: ITEP, 2012

Gráfico 1.10. Proporção dos Tipos de Destinação Final por Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco



Fonte: ITEP, 2012

A seguir apresentamos os Mapas dos Equipamentos Existentes por Região de Desenvolvimento.

Figura 1.19. Mapa Região de Desenvolvimento Metropolitano

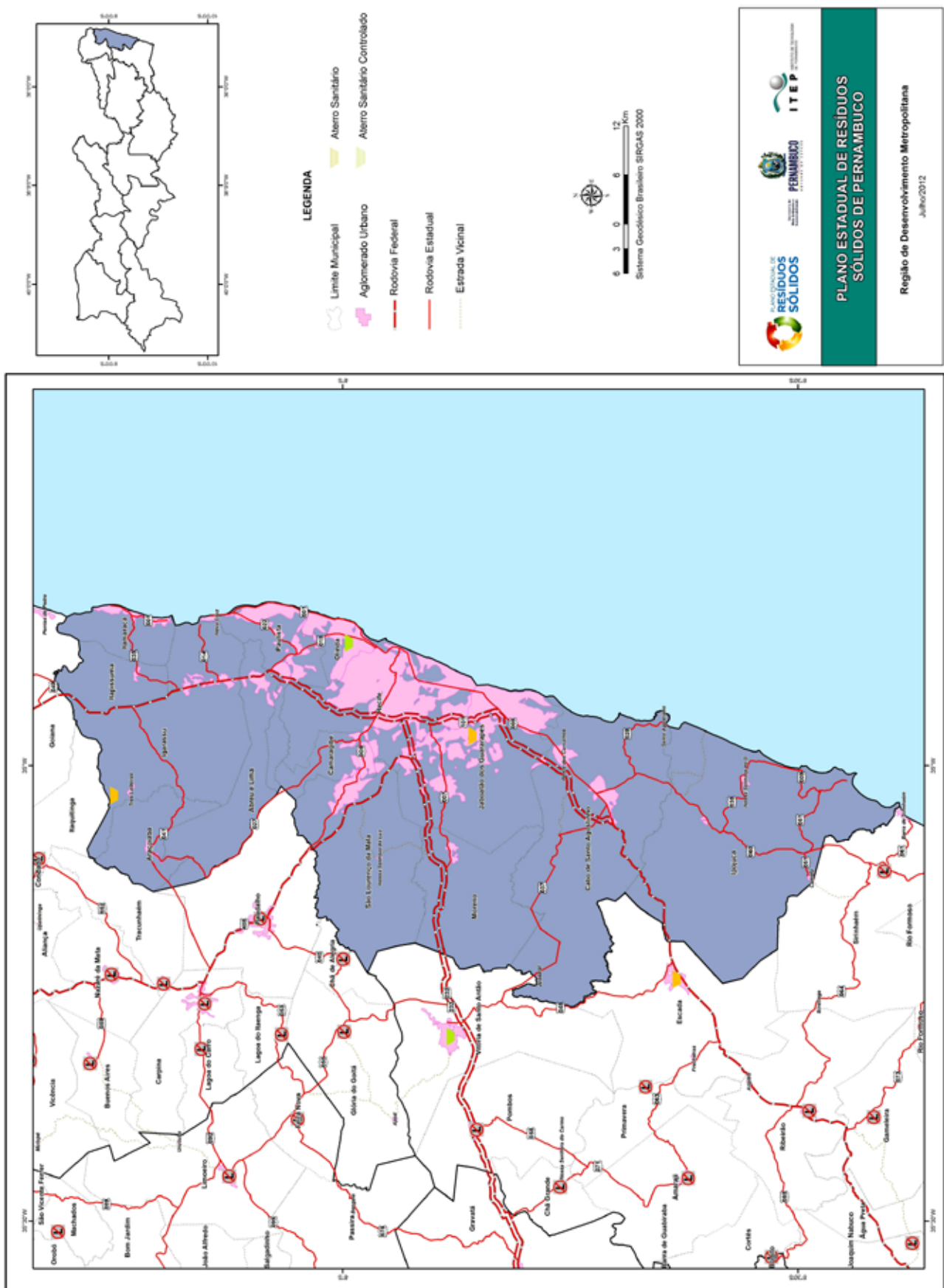


Figura 1.20. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco- Mata Norte

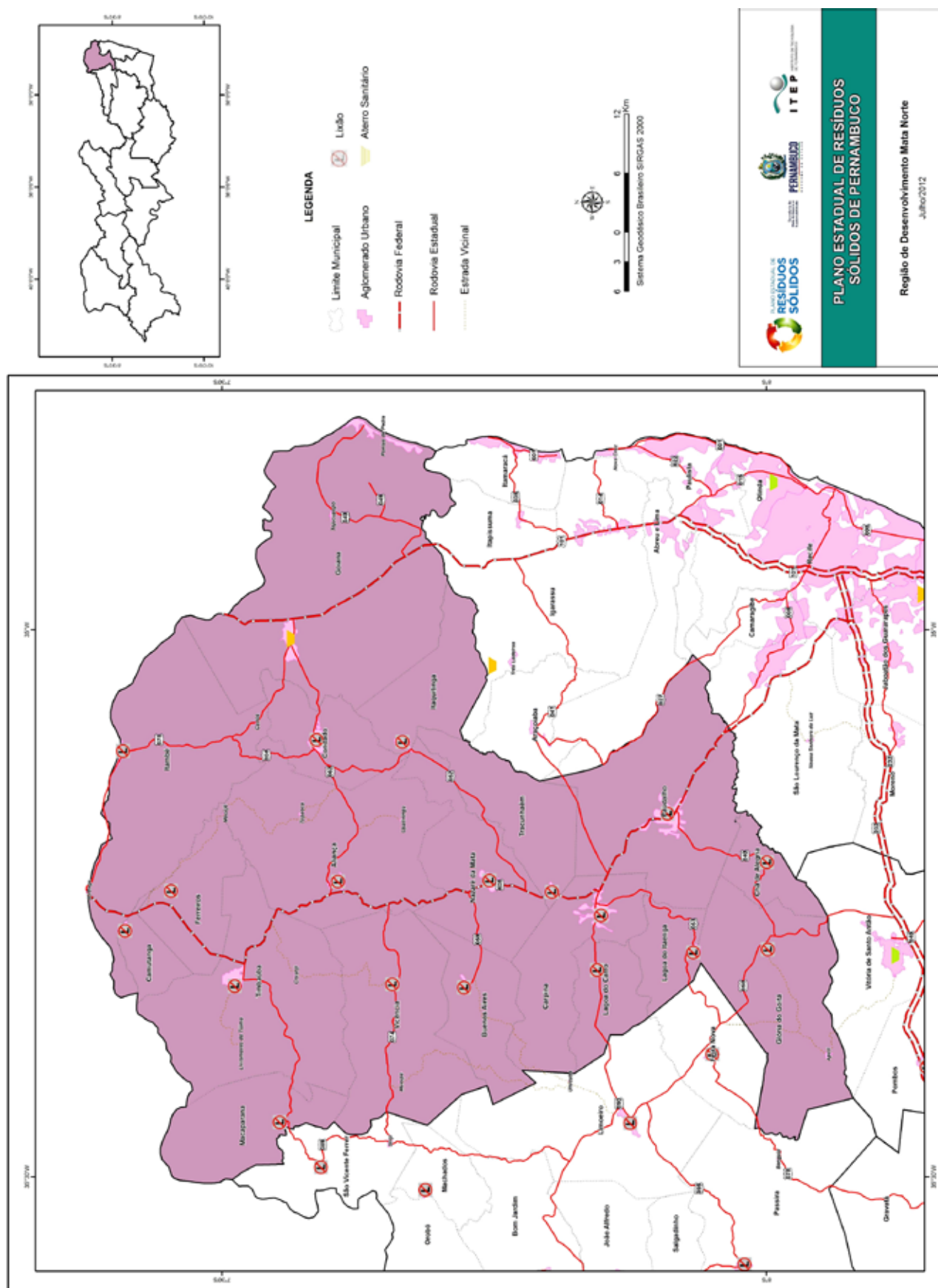


Figura 1.21. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco- Mata Sul

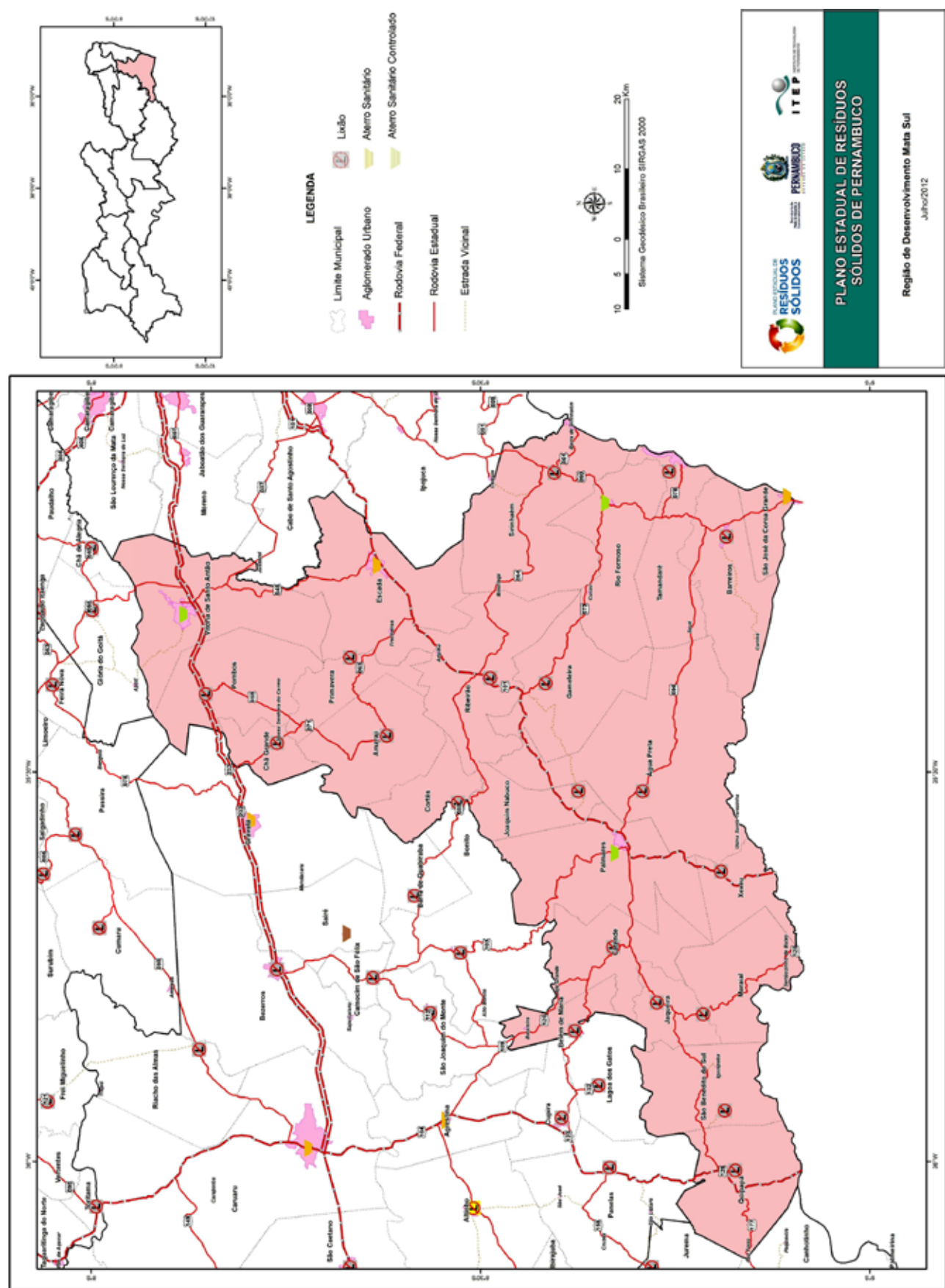
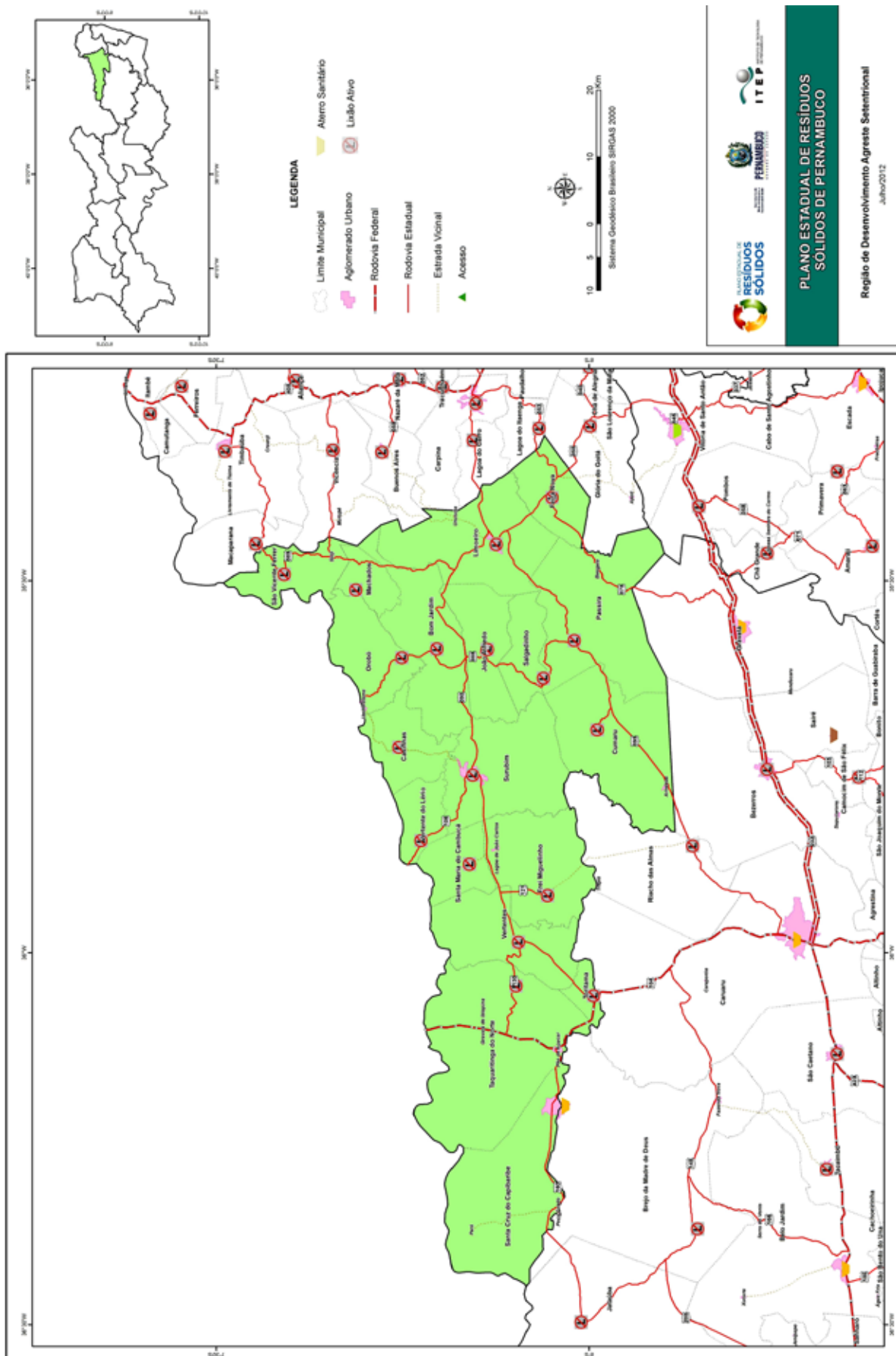


Figura 1.22. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco - Agreste Setentrional

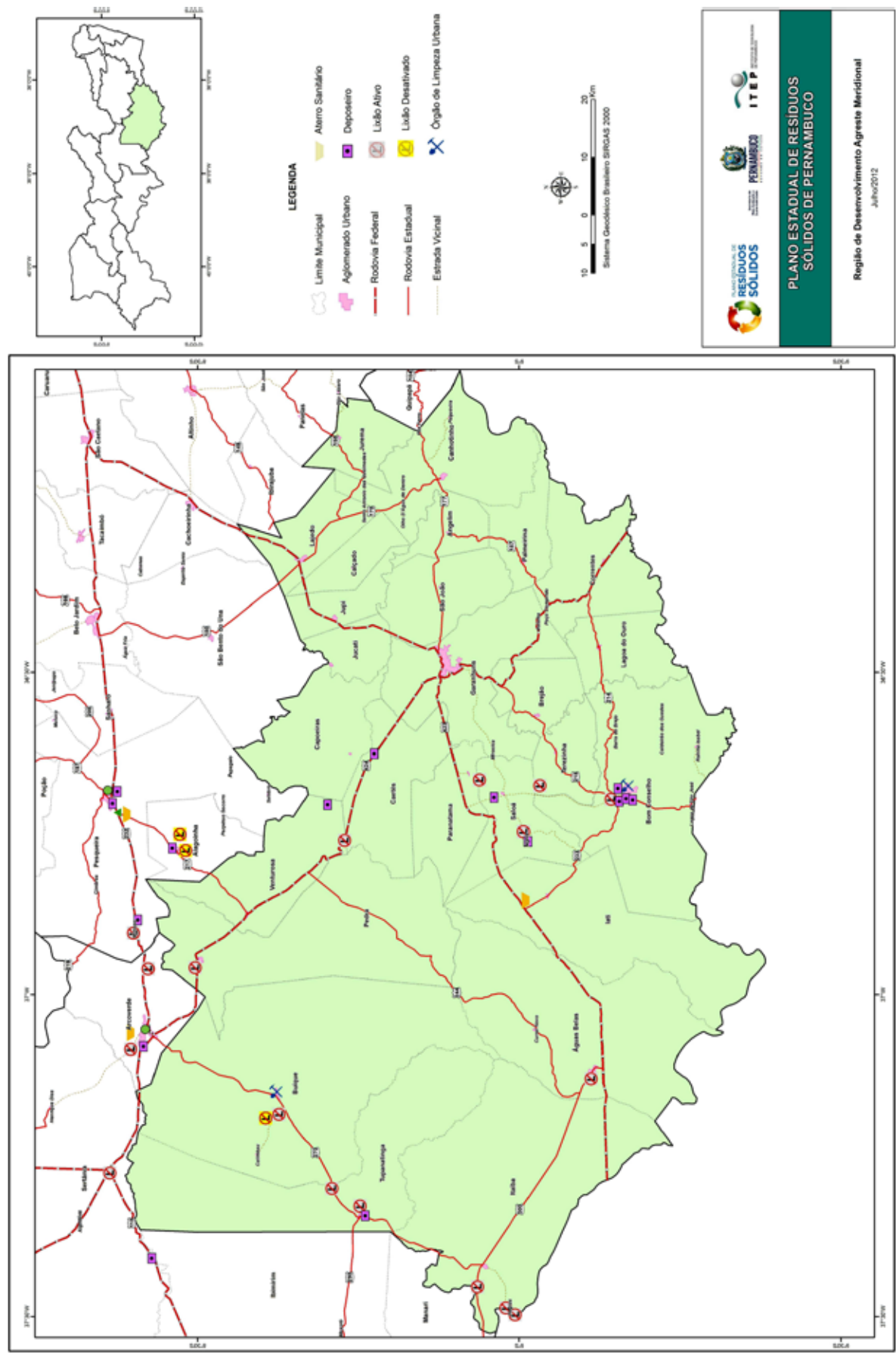


The map displays the state of Pernambuco with its municipal boundaries. A legend in the top right corner defines symbols for:

- Limite Municipal (Municipal Boundary)
- Área Urbana (Urban Area)
- Área Federal (Federal Area)
- Área Estadual (State Area)
- Área Nacional (National Area)
- Área Internacional (International Area)
- Área de Proteção Ambiental (Environmental Protection Area)
- Área de Preservação Ambiental (Environmental Preservation Area)
- Área de Interesse Social (Social Interest Area)
- Área de Interesse Econômico (Economic Interest Area)
- Área de Interesse Cultural (Cultural Interest Area)
- Área de Interesse Ambiental (Environmental Interest Area)
- Área de Interesse Histórico (Historical Interest Area)
- Área de Interesse Religioso (Religious Interest Area)
- Área de Interesse Artístico (Artistic Interest Area)
- Área de Interesse Científico (Scientific Interest Area)
- Área de Interesse Tecnológico (Technological Interest Area)
- Área de Interesse Industrial (Industrial Interest Area)
- Área de Interesse Comercial (Commercial Interest Area)
- Área de Interesse Financeiro (Financial Interest Area)
- Área de Interesse Político (Political Interest Area)
- Área de Interesse Social (Social Interest Area)
- Área de Interesse Econômico (Economic Interest Area)
- Área de Interesse Cultural (Cultural Interest Area)
- Área de Interesse Ambiental (Environmental Interest Area)
- Área de Interesse Histórico (Historical Interest Area)
- Área de Interesse Religioso (Religious Interest Area)
- Área de Interesse Artístico (Artistic Interest Area)
- Área de Interesse Científico (Scientific Interest Area)
- Área de Interesse Tecnológico (Technological Interest Area)
- Área de Interesse Industrial (Industrial Interest Area)
- Área de Interesse Comercial (Commercial Interest Area)
- Área de Interesse Financeiro (Financial Interest Area)
- Área de Interesse Político (Political Interest Area)

 A scale bar indicates distances up to 20 km. The map shows the location of São José do Bonfim in the central-northern part of the state, near the border with the state of Paraíba.

Figura 1.24. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco – Agreste Meridional



148

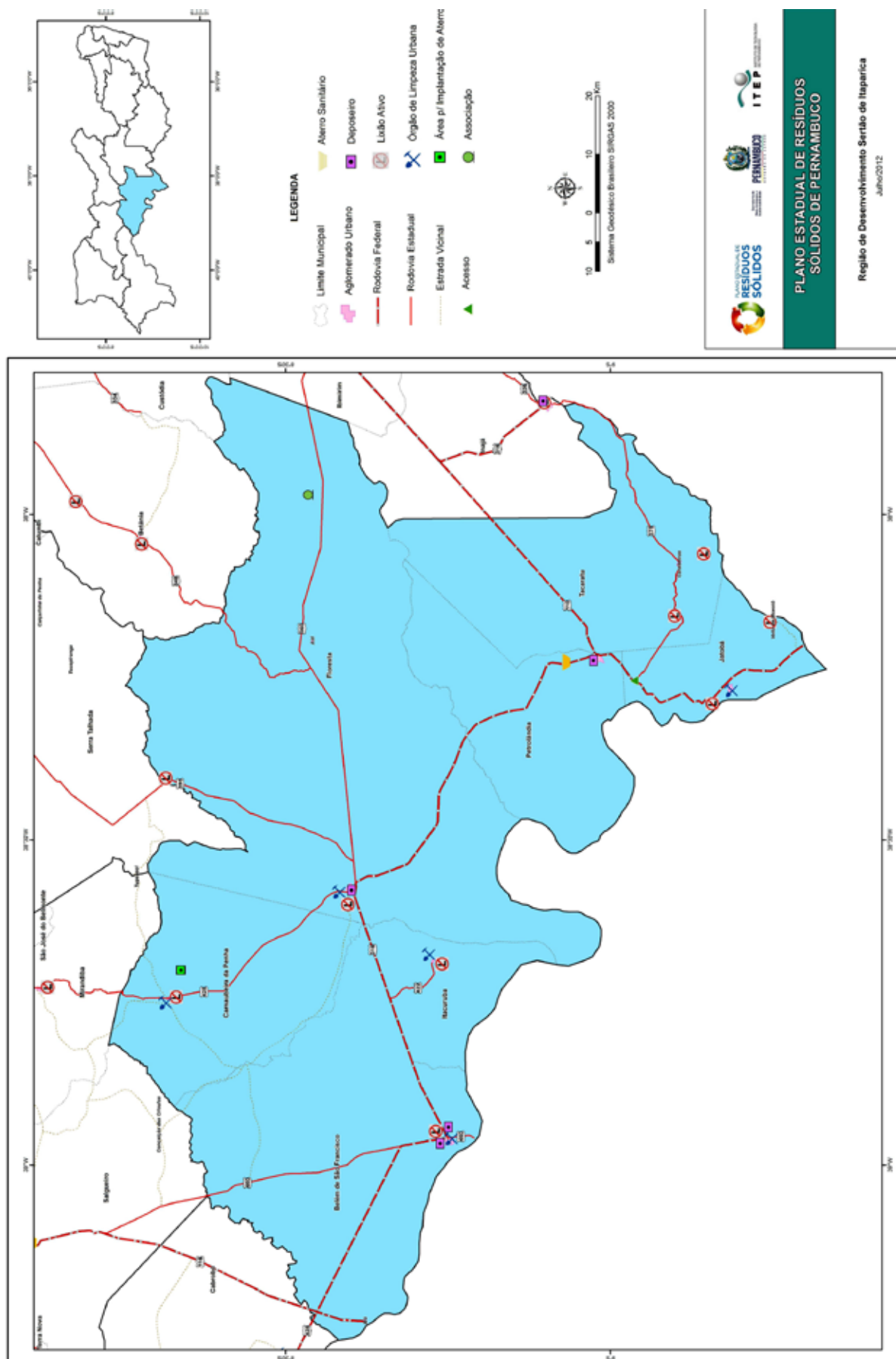


Figura 1.28. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco – Sertão Central

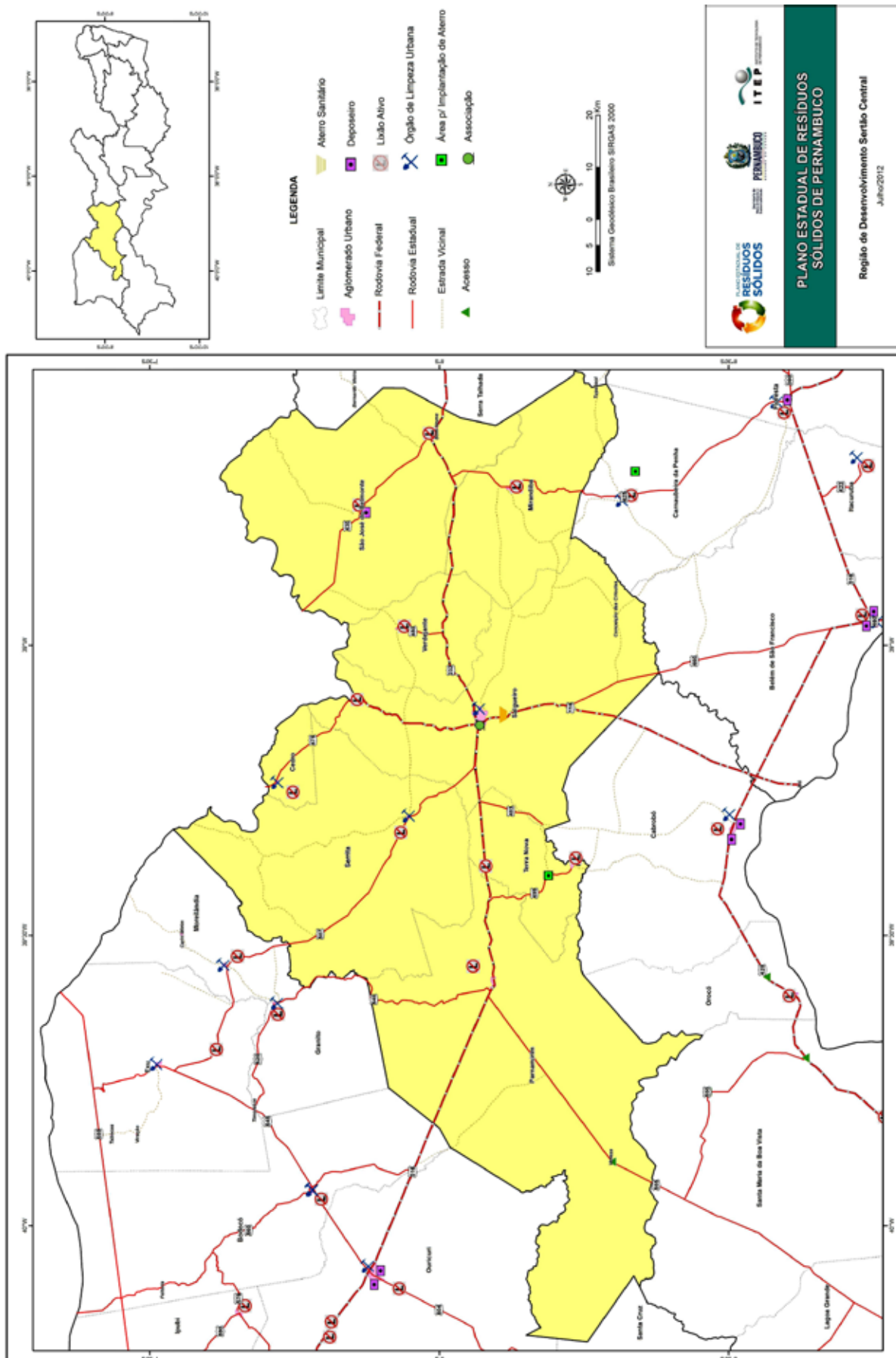


Figura 1.29. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco- Sertão do Araripe

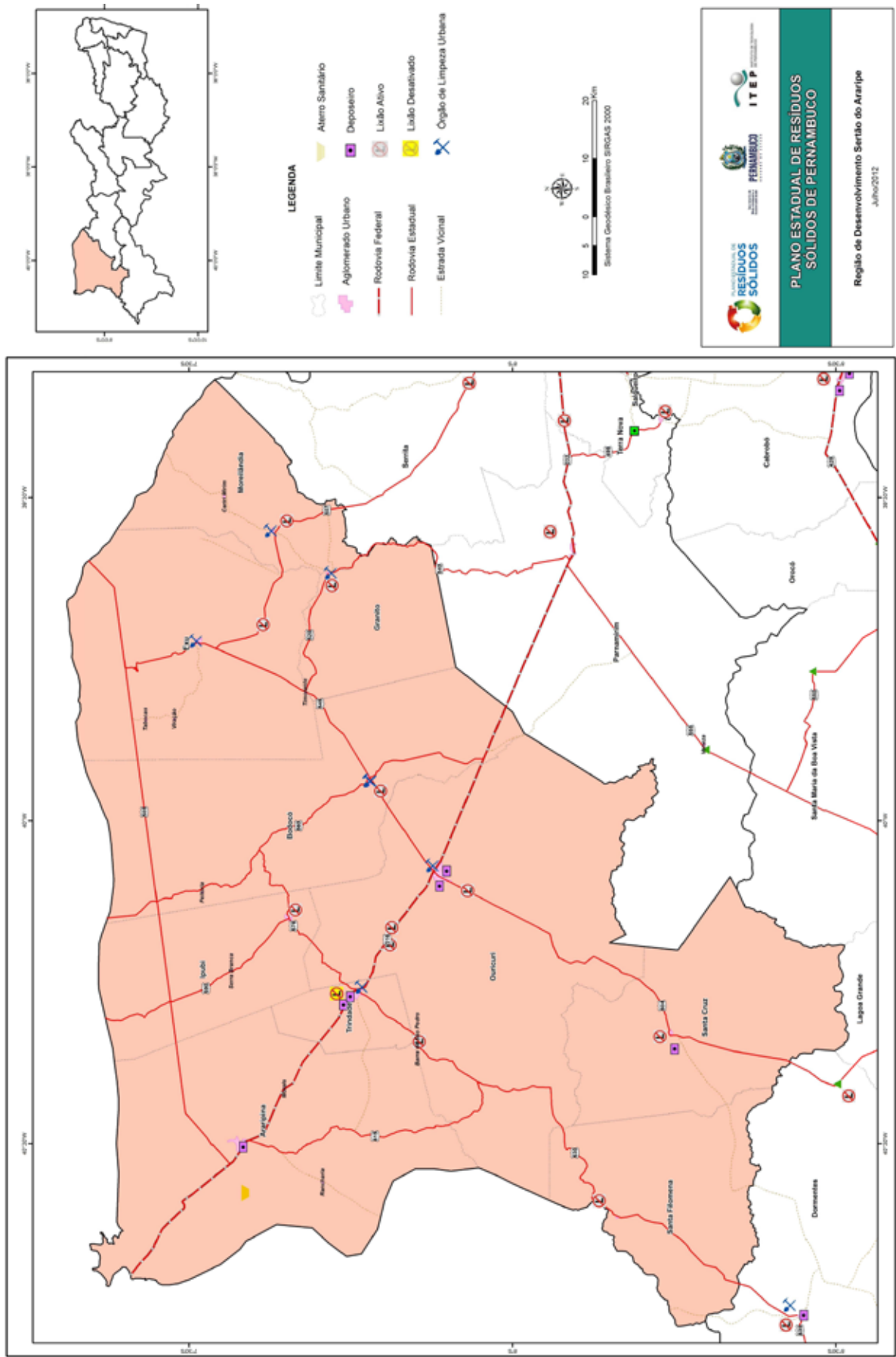
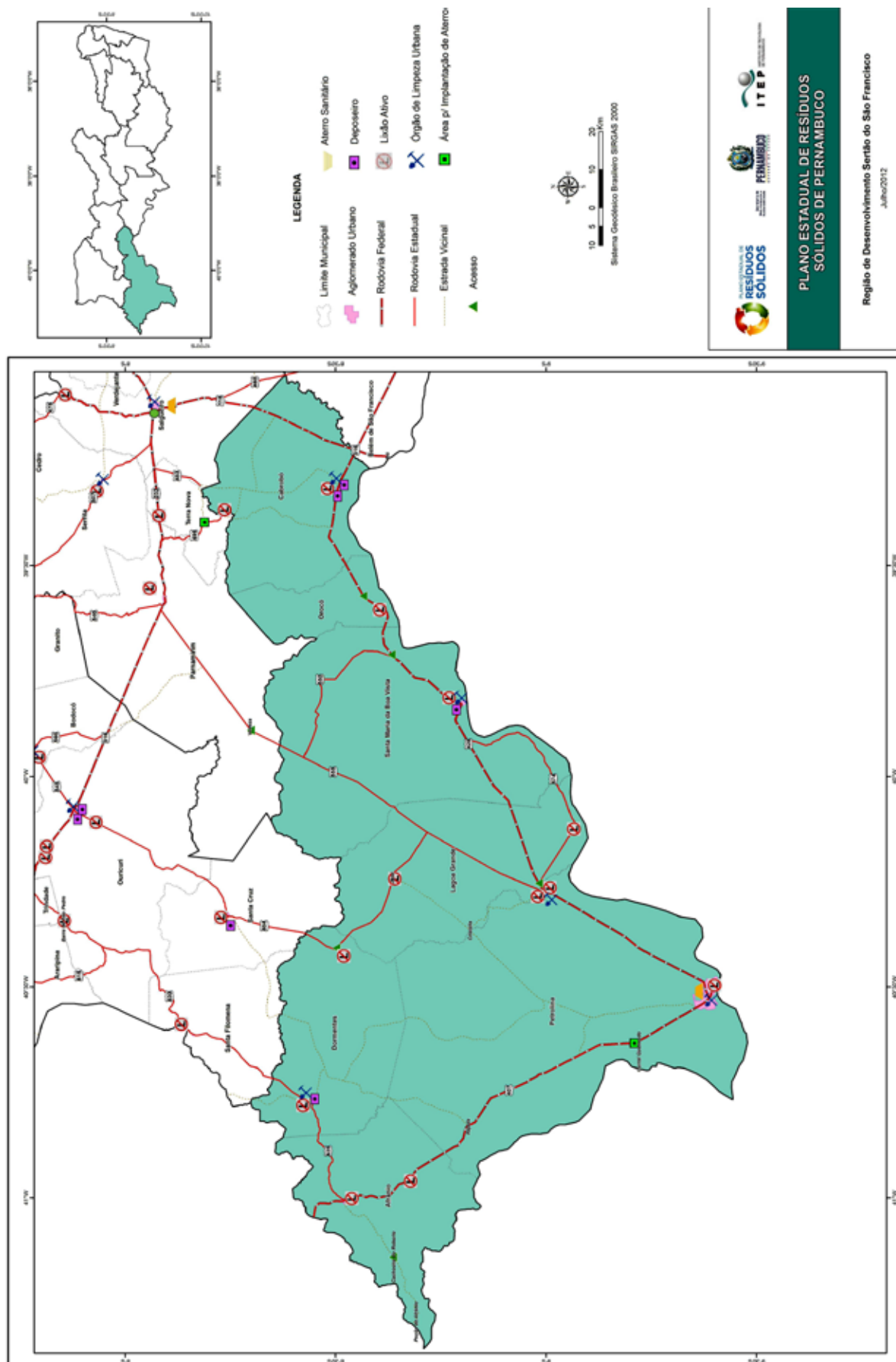


Figura 1.30. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco – Sertão do São Francisco



Áreas órfãs

Segundo Jucá ET AL, 1995, Recife, em 1962, utilizava o vazadouro a céu aberto localizado na Estrada do Brejo, em água Fria. Posteriormente a deposição foi transferida para a Av. Recife, no Caçote e depois passando a utilizar o Aterro da Mumbeca, localizado na BR-101 Norte, até o início de 1981. Após a saturação do Aterro acima citado, a Prefeitura do Recife utilizou o Aterro de Prazeres na BR-101 Sul.

Numa avaliação preliminar, no ano de 2011, foram identificados 39 lixões inativos (municípios que possuem ou compartilham aterros sanitários) e 145 lixões ativos, no estado de Pernambuco. Dos 39 (trinta e nove) lixões inativos, 5 (cinco) encontram-se em remediação, com Autorização Ambiental (AA), quais sejam: Mirueira, em Paulista; Cabo de Santo Agostinho; Águazinha, em Olinda; Muribeca, em Jaboatão dos Guararapes; e, Raso da Catarina, em Petrolina.

O Quadro 1.2. apresenta a localização geográfica dos lixões inativos identificados.

Quadro 1.2. Localização Geográfica dos Lixões Inativos

Município	Coordenadas Geográficas
Abreu e Lima	25L UTM 0291413 / 9127116
Agrestina	25L UTM 0292455 / 9119720
Amaraji	25L UTM 0177088 / 9062936
Araçoiaba	25L UTM 0267760 / 9138982
Araripina	24M UTM 0326203 / 9161252
Bezerros	25L UTM 0195102 / 9088554
Cabo de Santo Agostinho	25L UTM 0227174 / 9086822
Calumbi	24M UTM 0591732 / 9122806
Camaragibe	25L UTM 0279707 / 9115026
Camocim de São Félix	25L UTM 0196090 / 9077892
Carpina	25M UTM 0250924 / 9129078
Chã Grande	25L UTM 0230582 / 9090350
Flores	24M UTM 0611479 / 9131334
Frei Miguelinho	25L UTM 0177383 / 9119406

25M UTM 0177396 / 9119400

Ibirajuba	24L UTM 0810252 / 9049686
Igarassu	25L UTM 0285556 / 9145972
Ipojuca	25L UTM 0275266 / 9062234
Itapissuma	25L UTM 0288848 / 9139816
Itamaracá	25L UTM 0296163 / 9142980
Moreno	25L UTM 0269918 / 9100902
Olinda	25L UTM 0293057 / 9115328
Orobó	25M UTM 0212210 / 9141086
Paulista	25L UTM 0292455 / 9119720
Poção	24L UTM 0756428 / 9090604
Pombos	25L UTM 0236056 / 9099314
Primavera	25L UTM 0240210 / 9077168
Riacho das Almas	25L UTM 0184945 / 9100174
Sairé	25L UTM 0198013 / 9079454
Sanharó	24L UTM 0764700 / 9074056
Santa Cruz do Capibaribe	24L UTM 0805523 / 9120548 24M UTM 0805564 / 9120980
Santa Maria da Boa Vista	24L UTM 0410627 / 9030314
Santa Maria do Cambucá	25L UTM 0181546 / 9133724
São Caetano	25L UTM 0817029 / 9080298
São José do Egito	25M UTM 0685953 / 9169642
São Lourenço da Mata	25L UTM 0276549 / 9116558
Serra Talhada	24L UTM 0579991 / 9111876
Tacaimbó	24L UTM 0796717 / 9080734
Taquaritinga	24L UTM 0817295 / 9128530 25M UTM 0817217 / 9128578
Venturosa	25L UTM 0732121 / 9051750
Vertentes	25L UTM 0292455 / 9119720
Vitória de Santo Antão	24L UTM 0828378 / 9118812 25M UTM 0828873 / 9118760

Fonte: Davi José Oliveira da Silva, 2012

Catadores de Materiais Recicláveis

Não há como questionar a importância do trabalho dos catadores de materiais recicláveis para a sociedade, no contexto ambiental, econômico, sanitário e social. Estes personagens ocupam o espaço urbano há mais de cinquenta anos nas ruas e nos locais (inadequados) de destinação final de resíduos sólidos das cidades brasileiras, prestando serviços de coleta seletiva individualmente ou em grupos organizados.

As associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis vêm aumentando sua presença nas cidades e já contam com políticas públicas, ainda distantes da universalização, graças à atuação do MNCR, criado em 2001 e presente em praticamente todos os estados brasileiros.

Em Pernambuco foram realizados três congressos estaduais do MNCR no município de Arcoverde, nos anos de 2005, 2007 e 2010, um seminário nordestino em 2010 neste mesmo município e, um encontro das organizações formalizadas em Caruaru, no ano de 2009, cujo objetivo foi discutir o processo de formação de uma rede de comercialização de materiais recicláveis no Estado.

Considerando os levantamentos efetuados (SECTMA/GRS-UFPE, 2002; ALENCAR, 2008), existem cerca de 8 mil catadores de materiais recicláveis em Pernambuco, os quais desenvolvem suas atividades de forma organizada em grupos, cooperativas e associações, ou de forma não organizada em aterros controlados, vazadouros a céu aberto (lixões) e nas vias urbanas. Atualmente existem cerca de 50 associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis organizadas (ou em processo de formalização), das quais 22 estão localizadas na RMR e 28 entidades nos municípios do interior de Pernambuco, conforme pode ser observado no Quadro a seguir.

A crise econômica de 2008 impactou bastante o setor da catação de materiais recicláveis e ainda é sentida pelas organizações de catadores, os quais consideram como prioridades a regulamentação da remuneração dos serviços prestados por eles em todos os municípios, a ampliação das linhas federais de financiamento existentes para o setor e criação de linhas de financiamento no âmbito estadual, o incentivo ao desenvolvimento de atividades no âmbito da reciclagem e da reutilização, a exemplo da arte reciclada, eco-design, costumerização de tecidos e roupas, estímulos ao comércio de produtos usados (livros, revistas, roupas, etc.) e uma maior prioridade do programa Bolsa Família para os catadores de materiais recicláveis.

De acordo com Roberto Laureano, liderança do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), no ano de 2008 o quilo de ferro para reciclagem caiu 62% em São Paulo, de R\$ 0,42, em novembro, para R\$ 0,16. O plástico perdeu 25% de seu valor, de R\$ 0,40 para R\$ 0,30 o quilo. O papelão passou de R\$ 0,28 para R\$ 0,24 o quilo. E o alumínio, material com o maior índice de reciclagem no País (97,6%) também desabou (47%): R\$ 3,40 para R\$ 1,80 o quilo. Em Minas Gerais, neste mesmo ano, o quilo de papelão especial baixou de R\$ 0,47 para R\$ 0,12; o papelão fino, de R\$ 0,37 para R\$ 0,10; o jornal, de R\$ 0,27 para R\$ 0,08; o papel misturado, de R\$ 0,15 para R\$ 0,01; e o papel branco, de R\$ 0,47 para R\$ 0,30. O ferro, que em setembro/2008 custava R\$ 0,28, parou de ser comprado em 20 de novembro daquele ano.

De acordo com ALENCAR (2008), os preços estavam em plena ascensão no período de 2001 a 2007, conforme pode ser observado na Tabela a seguir.

Tabela 1.16. Evolução dos preços dos materiais recicláveis no período de Jan2001 a Jan2007

Material Reciclável/Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vidro Incolor							
Média	54,36	57,22	49,40	61,00	113,07	125,50	101,25
Valor Máximo	100,00	100,00	70,00	140,00	190,00	224,00	200,00
Valor Mínimo	25,00	45,00	30,00	15,00	46,50	60,00	30,00
Vidro Colorido							
Média	39,20	40,09	33,22	43,89	79,06	84,44	55,71
Valor Máximo	70,00	70,00	45,00	70,00	190,00	150,00	100,00
Valor Mínimo	20,00	20,00	20,00	15,00	27,50	40,00	30,00
PET							
Média	250,00	345,00	279,69	550,00	1012,27	547,5	570,00
Valor Máximo	310,00	520,00	351,00	750,00	1300,00	780,00	920,00
Valor Mínimo	100,00	100,00	150,00	100,00	250,00	250,00	130,00
Lata de Aço							
Média	57,46	63,01	69,73	154,11	263,25	196,67	215,56
Valor Máximo	100,00	136,00	180,00	389,00	460,00	310,00	300,00
Valor Mínimo	30,00	10,00	30,00	50,00	60,00	100,00	170,00
Papelão							
Média	57,46	63,01	69,73	154,11	263,25	196,67	215,56
Valor Máximo	100,00	136,00	180,00	389,00	460,00	310,00	300,00
Valor Mínimo	30,00	10,00	30,00	50,00	60,00	100,00	170,00

Fonte: ALENCAR (2008) com base na sistematização dos dados dos Boletins Informativos do CEMPRE de Jan-Fev/2001 a Jan-Fev/2007.

Atualmente em Pernambuco² o preço médio do PET na indústria de reciclagem está em R\$ 1,60/kg, o papelão ondulado está valendo R\$ 0,30/kg, o metal ferroso (peças e latas de ferro e aço) possui um preço médio de R\$ 0,30/kg e o vidro tipo soda cal (utilizado para potes, garrafas, etc.) está com um preço médio de R\$ 0,15/kg. As latas de alumínio estão valendo R\$ 2,80/kg. Estes preços referem-se aos valores pagos pelas indústrias recicladoras, pois os valores caem bastante quando se trata dos materiais recicláveis que os catadores estão vendendo a intermediários. A grande maioria dos municípios de Pernambuco apresenta uma rede de estabelecimentos comerciais que atua com a comercialização de materiais recicláveis, obtidos a partir da catção dos resíduos sólidos nas cidades ou nos lixões, e a partir da coleta seletiva. No estado existem

² Dados obtidos nas indústrias de reciclagem de PET (Frompet), metal ferroso (Açonorte-Gerdau), vidro (Owens-Illinois), papel e papelão (Ponsa e Ondunorte) em Julho/2012, pelo ITEP.

cerca de 50 associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis organizadas ou em processo de formalização, das quais 22 estão localizadas na RMR e 28 no interior. Em função dessa pequena quantidade de instituições organizadas, é comum a existência de deposeiros, comerciantes que funcionam como intermediários no processo de venda dos materiais coletados pelos catadores para as indústrias de reciclagem.

O comércio de materiais recicláveis se constitui em um tipo de atividade produtiva consolidada, considerando entre outros aspectos os relativos ao tempo de negócio, transporte e instrumentos. Outro fator que evidencia a existência desse mercado é que os deposeiros, em sua maioria, são donos de seus negócios e contam com a participação da família, que normalmente desempenha funções administrativas, principalmente os filhos.

A situação dos catadores que ainda não são organizados apresenta problemas provenientes de atividades semelhantes a esta, com grande grau de desorganização e imediatismo, característicos das atividades voltadas para garantia diária da sobrevivência, com o acréscimo da vulnerabilidade à saúde, por estar em permanente contato com materiais contaminados coletado nas calçadas e pontos críticos da cidade. A Tabela 1.18 apresenta a situação dos catadores por município, Região de Desenvolvimento e para o estado de Pernambuco.

Tabela 1.17. Quantidade de Catadores por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DEMOGRÁFICA	MUNICÍPIO	Total
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA - PE	4
	ALAGOINHA - PE	4
	ALTINHO - PE	9
	BARRA DE GUABIRABA - PE	1
	BELO JARDIM - PE	15
	BEZERROS - PE	38
	BONITO - PE	5
	BREJO DA MADRE DE DEUS - PE	0

	CACHOEIRINHA - PE	15
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE	3
	CARUARU - PE	0
	CUPIRA - PE	0
	GRAVATÁ - PE	21
	IBIRAJUBA - PE	0
	JATAÚBA - PE	0
	LAGOA DOS GATOS - PE	6
	PANELAS - PE	2
	PESQUEIRA - PE	24
	POÇÃO - PE	0
	RIACHO DAS ALMAS - PE	9
	SAIRÉ - PE	5
	SANHARÓ - PE	1
	SÃO BENTO DO UNA - PE	11
	SÃO CAETANO - PE	25
	SÃO JOAQUIM DO MONTE - PE	22
	TACAIMBÓ - PE	4
	TOTAL RD AGRESTE CENTRAL	224
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS - PE	4
	ANGELIM - PE	3
	BOM CONSELHO - PE	14
	BREJÃO - PE	0
	BUÍQUE - PE	10
	CAETÉS - PE	6
	CALÇADO - PE	6

	CANHOTINHO - PE	0
	CAPOEIRAS - PE	8
	CORRENTES - PE	0
	GARANHUNS - PE	195
	IATI - PE	5
	ITAÍBA - PE	4
	JUCATI - PE	6
	JUPI - PE	9
	JUREMA - PE	4
	LAGOA DO OURO - PE	0
	LAJEDO - PE	13
	PALMEIRINA - PE	0
	PARANATAMA - PE	2
	PEDRA - PE	6
	SALOÁ - PE	10
	SÃO JOÃO - PE	7
	TEREZINHA - PE	0
	TUPANATINGA - PE	10
	VENTUROSA - PE	10
TOTAL RD AGRESTE MERIDIONAL		332
AGRESTE SETENTRIONAL	BOM JARDIM - PE	12
	CASINHAS - PE	0
	CUMARU - PE	15
	FEIRA NOVA - PE	8
	FREI MIGUELINHO - PE	6
	JOÃO ALFREDO - PE	0

	LIMOEIRO - PE	20
	MACHADOS - PE	1
	OROBÓ - PE	2
	PASSIRA - PE	3
	SALGADINHO - PE	0
	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	36
	SANTA MARIA DO CAMBUCÁ - PE	2
	SÃO VICENTE FERRER - PE	1
	SURUBIM - PE	25
	TAQUARITINGA DO NORTE - PE	0
	TORITAMA - PE	0
	VERTENTE DO LÉRIO - PE	4
	VERTENTES - PE	0
TOTAL RD AGRESTE SETENTRIONAL		135
METROPOLITANA DO RECIFE*	ABREU E LIMA - PE	124
	ARAÇOIABA - PE	18
	CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	184
	CAMARAGIBE - PE	78
	FERNANDO DE NORONHA - PE	0
	IGARASSU - PE	68
	ILHA DE ITAMARACÁ - PE	65
	ITAPISSUMA - PE	20
	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	606
	MORENO - PE	50
	OLINDA - PE	210
	PAULISTA - PE	335

	RECIFE - PE	2.242
	SÃO LOURENÇO DA MATA - PE	102
	IPOJUCA - PE	57
TOTAL RD METROPOLITANA DO RECIFE		4.159
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	44
	BODOCÓ - PE	19
	EXU - PE	30
	GRANITO - PE	2
	IPUBI - PE	4
	OURICURI - PE	5
	SANTA CRUZ - PE	68
	SANTA FILOMENA - PE	4
	MOREILÂNDIA - PE	4
	TRINDADE - PE	20
TOTAL RD SERTÃO ARARIPE		200
SERTÃO CENTRAL	CEDRO - PE	0
	MIRANDIBA - PE	10
	PARNAMIRIM - PE	6
	SALGUEIRO - PE	35
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE - PE	30
	SERRITA - PE	4
	TERRA NOVA - PE	0
	VERDEJANTE - PE	14
TOTAL RD SERTÃO CENTRAL		99
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO - PE	7
	CARNAUBEIRA DA PENHA - PE	0

	FLORESTA - PE	58
	ITACURUBA - PE	1
	JATOBÁ - PE	8
	PETROLÂNDIA - PE	0
	TACARATU - PE	3
TOTAL RD SERTÃO ITAPARICA		77
SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE - PE	400
	BETÂNIA - PE	4
	CUSTÓDIA - PE	10
	IBIMIRIM - PE	10
	INAJÁ - PE	23
	MANARI - PE	0
	SERTÂNIA - PE	15
TOTAL RD SERTÃO MOXOTÓ		462
SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA - PE	40
	BREJINHO - PE	0
	CALUMBI - PE	10
	CARNAÍBA - PE	2
	FLORES - PE	6
	IGUARACI - PE	0
	INGAZEIRA - PE	4
	ITAPETIM - PE	7
	QUIXABA - PE	3
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE - PE	3
	SANTA TEREZINHA - PE	8
	SÃO JOSÉ DO EGITO - PE	10

	SERRA TALHADA - PE	51
	SOLIDÃO - PE	0
	TABIRA - PE	10
	TRIUNFO - PE	6
	TUPARETAMA - PE	6
	TOTAL RD SERTÃO PAJEÚ	166
SERTÃO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO - PE	15
	CABROBÓ - PE	30
	DORMENTES - PE	14
	LAGOA GRANDE - PE	10
	OROCÓ - PE	10
	PETROLINA - PE	0
	SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE	12
	TOTAL RD SERTÃO SÃO FRANCISCO	91
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA - PE	6
	BUENOS AIRES - PE	1
	CAMUTANGA - PE	3
	CARPINA - PE	35
	CHÃ DE ALEGRIA - PE	4
	CONDADO - PE	3
	FERREIROS - PE	3
	GLÓRIA DO GOITÁ - PE	4
	GOIANA - PE	0
	ITAMBÉ - PE	17
	ITAQUITINGA - PE	4
	LAGOA DO CARRO - PE	5

	LAGOA DE ITAENGA - PE	1
	MACAPARANA - PE	2
	NAZARÉ DA MATA - PE	10
	PAUDALHO - PE	8
	TIMBAÚBA - PE	8
	TRACUNHAÉM - PE	10
	VICÊNCIA - PE	9
TOTAL RD ZONA DA MATA NORTE		133
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA - PE	0
	AMARAJI - PE	18
	BARREIROS - PE	9
	BELÉM DE MARIA - PE	3
	CATENDE - PE	9
	CHÃ GRANDE - PE	5
	CORTÊS - PE	1
	ESCADA - PE	23
	GAMELEIRA - PE	8
	JAQUEIRA - PE	2
	JOAQUIM NABUCO - PE	3
	MARAIAL - PE	3
	PALMARES - PE	37
	POMBOS - PE	2
	PRIMAVERA - PE	4
	QUIPAPÁ - PE	9
	RIBEIRÃO - PE	10
	RIO FORMOSO - PE	17

	SÃO BENEDITO DO SUL - PE	0
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE - PE	2
	SIRINHAÉM - PE	3
	TAMANDARÉ - PE	6
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE	28
	XEXÉU - PE	7
	TOTAL RD ZONA DA MATA SUL	209
	ESTADO DE PERNAMBUCO	2.128

Fonte: ITEP, 2012 e * Secretaria das Cidades, 2012.

1.3.2. Resíduos da Construção Civil

Os Resíduos da Construção Civil - RCC são definidos na Resolução CONAMA no 307/2002 como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Ainda de acordo com a Resolução, os resíduos da construção civil deverão ser classificados, da seguinte forma:

1. **Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
 - a. de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
 - b. de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
 - c. de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
2. **Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;
3. **Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
4. **Classe D:** são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas,

instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil estabelecido na Resolução CONAMA no 307/2002 integra o Programa Municipal de Gerenciamento de RCC e o Projeto de Gerenciamento de RCC a ser desenvolvido para cada obra. A gestão dos RCC envolve os geradores e transportadores e necessita de locais de disposição.

No Estado de Pernambuco, o registro disponibilizado pela CPRH sobre os Resíduos da Construção Civil – RCC, indica que, em 2011, foram coletadas pelas empresas que obtiveram licenciamento ambiental aproximadamente 18.855,33 toneladas (1.571 toneladas por mês) e depositados nos aterros sanitários da CTR Candeias, localizado no município de Jaboatão dos Guararapes, Região Metropolitana do Recife e da CTR Petrolina, localizada em Petrolina, no Sertão Pernambucano. Em 2012, a empresa Ciclo Ambiental, localizada no município de Camaragibe, Região Metropolitana do Recife, no período de abril a junho, recebeu em média 7.100 toneladas de RCC por mês, aumento coerente com o momento econômico porque passa o estado de Pernambuco.

Segundo o Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco – SINDUSCON/PE, a geração de resíduos do grande Recife é de aproximadamente 4.500 toneladas por dia. Para o restante do estado, a previsão do Sindicato é de 1.575 toneladas por dia. Do total de Resíduos da Construção Civil do estado, cerca de 30% do resíduo gerado resulta de empresas construtoras (grande gerador), enquanto o restante é gerado por pessoas físicas, reformas de lojas, pequenas construções, entre outros pequenos geradores.

Atualmente, o destino final dos resíduos da Construção Civil é uma Área de Transbordo e Triagem localizada em Camaragibe, a Ciclo Ambiental, que recebe o resíduo “Classe A” (entulho segregado) e faz o seu reaproveitamento através da britagem, possibilitando o retorno do material descartado à cadeia produtiva. Para o SINDUSCON apenas 5% dos RCC são transportados para a ATT de Camaragibe.

Segundo Gusmão 2008, mais de 90% dos RCC tem grande potencial de reutilização e reciclagem, com características e propriedades que atendem as normas técnicas. Destaca ainda que este é o setor produtivo que mais gera resíduos sólidos, representando mais de 50% dos resíduos produzidos nas grandes cidades. Durante suas pesquisas, o autor chegou a identificar 150 pontos de deposição irregular, o que caracteriza a informalidade da destinação final dos RCC.

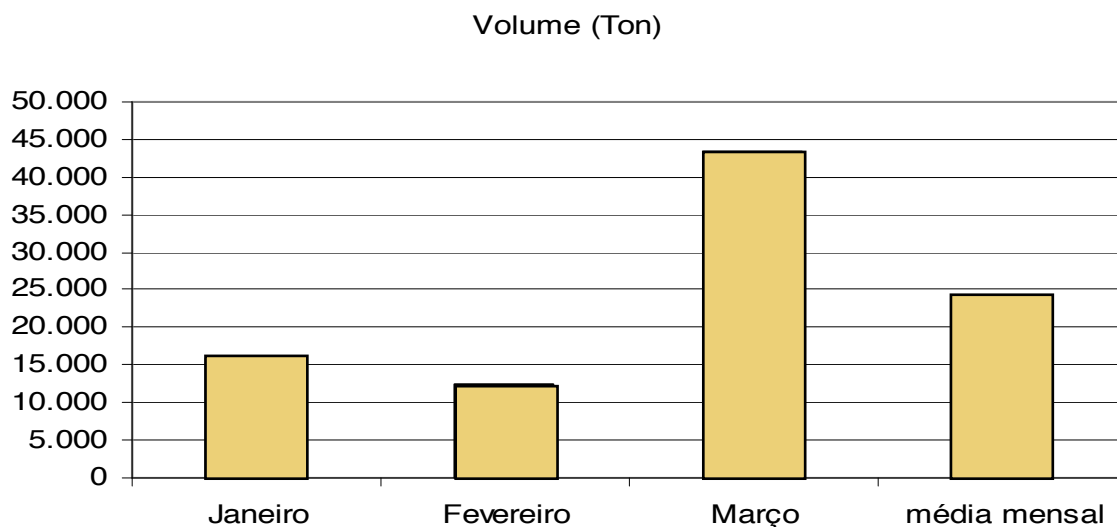
1.3.3. Resíduos Sólidos Industriais

O manejo dos resíduos sólidos industriais utiliza a NBR 10.004/2004, que classifica os resíduos em:

1. Classe I: Perigosos
2. Classe II: Não perigosos;
 - a) Não inertes.
 - b) Inertes.

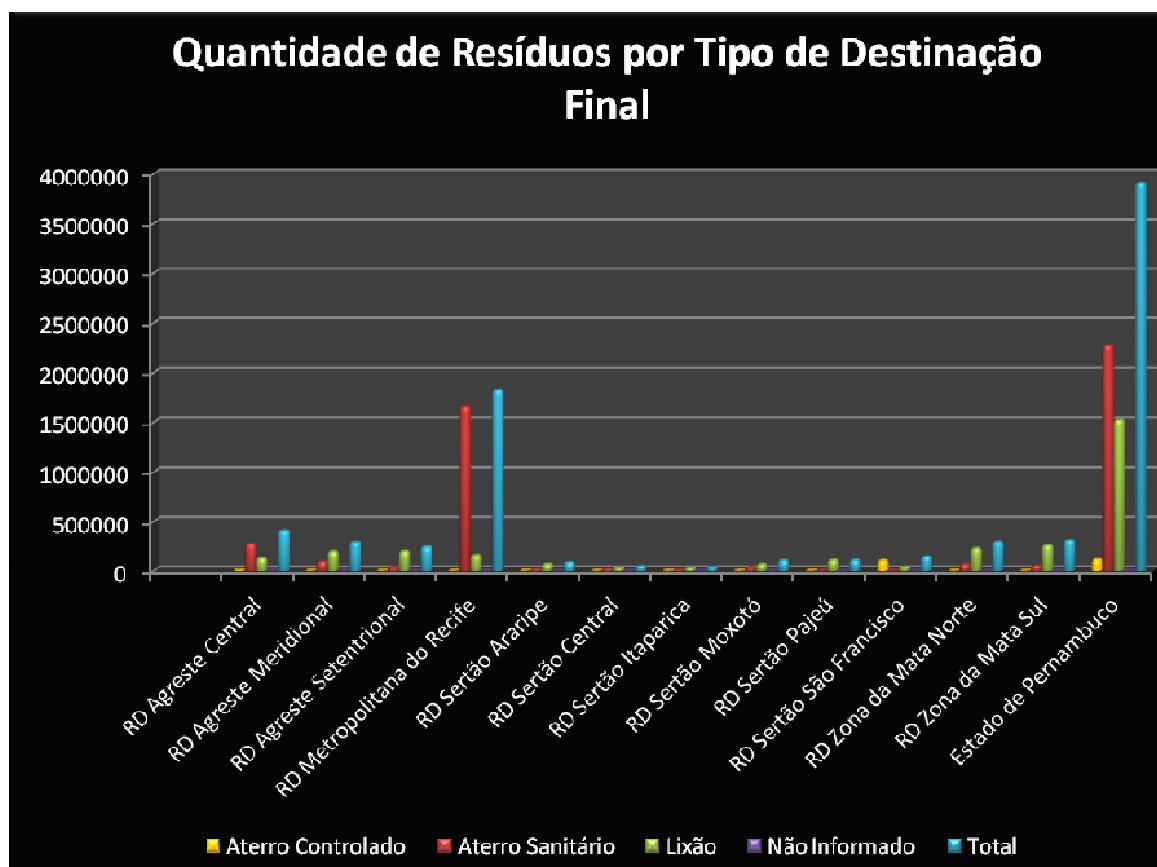
A primeira avaliação e caracterização da geração e destinação final dos RSI em Pernambuco encontram-se no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais, executado pela CPRH, durante os meses de setembro de 2002 a agosto de 2003. Para a elaboração deste documento foram levantadas 2.667 empresas, das quais 390 (15%) integraram o inventário, e destas 65% encontravam-se na RMR. A distribuição regional dos maiores geradores engloba as Regiões de Desenvolvimento da RMR, Mata Norte e Mata Sul e as usinas de açúcar representam cerca de 90% do total gerado no Estado. No Cadastro Industrial de Pernambuco 2011-2012

Quadro 1.3. Resíduos Industriais Tratados



Fonte: Stericycle Tratamento de Resíduos, 2012.

Gráfico 1.11. Quantidade de Resíduos Dispostos de acordo com o Tipo de Destinação Final



Fonte: ITEP, 2012

elaborado pela Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco – FIEPE com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE/PE, são listados 8.085 estabelecimentos industriais no Estado.

O total quantificado da geração de resíduos inventariados foi de 7.349.513,70 toneladas no citado ano. Com relação à destinação final obteve-se que: 5,38% dos resíduos industriais produzidos não possuíam destino definido; 86,51% tiveram tratamento, disposição e reutilização na própria unidade industrial; e 8,11% tiveram tratamento, reutilização, reciclagem ou disposição final fora da unidade industrial. Do total produzido, 1,11% dos resíduos são classificados como perigosos, sendo compostos basicamente por: óleo lubrificante usado (60,6 %); resíduos de laboratórios industriais (19,4%) e óleo combustível usado (2,6%). As Tabelas 1.18 e 1.19 apresentam um resumo dos dados sobre resíduos industriais não perigosos e perigosos, respectivamente, referentes a 2010, para os geradores mais representativos do Estado.

Na Região Metropolitana do Recife o aterro sanitário da CTR Igarassu e a Stericycle Tratamento de Resíduos recebem e destinam adequadamente resíduos sólidos industriais – RSI, somando uma produção de 2.824 toneladas de RSI por mês.

1.3.4. Resíduos de Serviços de Transporte

A gestão dos Resíduos de Serviços de Transporte apresentou resultados vagos, em função da baixa disponibilidade de bases digitais que permitam um diagnóstico da gestão, geração e disposição final dos resíduos sólidos ora em análise.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, 83% do lixo gerado em portos e aeroportos são descartados, sem tratamento, em lixões ou aterros sanitários; 15% são incinerados e 2% são desinfetados em autoclaves, o que caracteriza a situação atual no Brasil.

Entre os instrumentos reguladores desse tipo de resíduo, merecem destaque:

- Resolução CONAMA n. 006, de 1991 e NBR 11175, de julho de 1990 que dispõe sobre incineração;
- Resolução CONAMA n. 006, de 19 de Setembro de 1991 que no artigo 1o desobriga a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais;
- Resolução CONAMA n. 5, de 5 de agosto de 1993 que estabelece a classificação dos Resíduos de aeroportos e a obrigatoriedade de apresentação do seu Plano de Gerenciamento de resíduos;

A estrutura aeroportuária de Pernambuco incorpora 15 (quinze) aeroportos municipais, dos quais 13 (treze) estão sob a administração do Governo do Estado de Pernambuco, o aeroporto de Caruaru encontra-se sob a administração da Prefeitura local e o de Petrolina, sob a administração da INFRAERO; 1 (um) distrital, em Fernando de Noronha, sob a administração da FAA – Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo Ltda; e 1 (um) internacional, o Aeroporto do Recife, sob a administração da INFRAERO.

No Aeroporto de Petrolina - Aeroporto Senador Nilo Coelho com capacidade para 150.000 passageiros, foi detectada uma movimentação, em 2011, de 372.056 passageiros, e de carga, de 3.514.092 toneladas, com 8.367 aeronaves. Em Fernando de Noronha, as 3 (três) maiores rotas em 2009 totalizaram 76.289 passageiros. O Aeroporto do Recife, Aeroporto Internacional dos Guararapes Gilberto Freyre, com capacidade anual de 7.000.000 passageiros, teve movimentação

em 2011 da ordem de 6.360.868 passageiros; com relação à movimentação de carga foram 35.691.684 toneladas e 77.325 aeronaves.

No que se refere ao gerenciamento de resíduos sólidos nos Portos de Pernambuco, destaca-se a elaboração, aprovação e execução de seus Planos de Gerenciamento, com vista ao licenciamento ambiental.

O Porto do Recife está localizado no centro urbano da cidade do Recife, é administrado pelo governo do estado de Pernambuco e movimenta uma média de 2,2 milhões de toneladas de carregamentos anuais. As principais cargas são açúcar, trigo, milho, malte de cevada, fertilizantes, clínquer e barrilha. As importações são efetuadas da Argentina, países da América do Norte e Europa. As exportações dirigem-se para países da África, América do Norte e Europa.

Dados disponibilizados pelo Porto do Recife, destacam que os resíduos gerados no ano de 2011, referentes aos resíduos administrativos, resíduos de limpeza e conservação, resíduos de operação, resíduo de bordo, de exito e CEASA, totalizaram 3.492 metros cúbicos por mês, destinados à Central de Tratamento de Resíduos de Candeias – CTR Candeias, dos quais 71% se referem à limpeza e conservação (52%) e bordo. Vale salientar que os resíduos recicláveis são armazenados separadamente na área de transbordo do Porto.

O Complexo Industrial Portuário de Suape, situado na Região Metropolitana do Recife, conectado a mais de 160 portos em todos os continentes, com linhas diretas da Europa, América do Norte e África, possui área de 13.500 hectares, distribuída em zonas Portuária, Industrial, Administrativa e Serviços, de Preservação Ecológica e de Preservação Cultural.

Em Suape atuam atualmente, cerca de 15 mil trabalhadores entre funcionários das empresas e pessoas envolvidas nas obras de implantação dos empreendimentos e nas obras de infraestrutura, tendo mais de 100 empresas instaladas e em operação e outras 50 em implantação, como indústrias de produtos químicos, metal-mecânica, naval e logística.

O Porto interno é composto por 5 (cinco) Cais. O **Cais 1** é público, movimenta carga geral, predominando a operação de minério de ferro, coque, escória e clínquer. Os **Cais 2 e 3 são Berços Privados**, com capacidade para movimentação de 600 mil contêineres/ano. O **Cais 4** é público e movimenta carga geral e grãos, movimentando 800 mil toneladas do grão para processamento. O **Cais 5** opera cargas gerais e açúcar a granel. O Porto Externo abriga dois píeres de granéis líquidos, um cais de múltiplos usos e uma tancagem flutuante de GLP.

Em 2011, a movimentação de cargas ultrapassou os 11 milhões de toneladas e a de contêineres foi maior que 400 mil TEUs, o que representa um crescimento de 25% e 33%, respectivamente, em relação ao ano anterior.

Com relação aos resíduos sólidos gerados em Suape, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico disponibilizou os dados referentes às dependências públicas, não incluindo a geração das indústrias. Em 2011 foram geradas 10,5 toneladas por mês, entre resíduos orgânicos e recicláveis (papel, plástico, metais e vidro), que tiveram como destino final a Central de Tratamento de Resíduos de Candeias – CTR Candeias.

Nos 5 (cinco) primeiros meses de 2012 a geração média mensal de resíduos foi de 12,0 toneladas por mês. Como resultado do Projeto de Coleta Seletiva de Suape, os recicláveis gerados nos 5 (cinco) primeiros meses de 2012 foram doados para a Associação dos Agentes de Reciclagem do Ipojuca – RECICLE, sendo medidas as seguintes quantidades de materiais:

– Papel/Papelão: 2.235kg;

- Plástico: 151 kg;
- Metais: 60kg; e
- Vidro: 17 kg.

No que se refere aos resíduos originários de terminais rodoviários existentes em Pernambuco, a Empresa Pernambucana de Transporte Intermunicipal, vinculada à Secretaria de Transporte é a responsável pela administração dos terminais. Ao todo são 72 terminais rodoviários, dos quais os 12 maiores estão sob administração terceirizada.

1.3.5. Resíduos de Serviços de Saúde

Os resíduos de serviços de saúde são definidos, no Artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, como sendo aqueles gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e caracterizados no Artigo 3o da Política Estadual de Resíduos Sólidos como sendo aqueles enquadrados como provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde, de necrotérios, bem como, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados.

O presente diagnóstico apresenta o panorama dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), que se constitui um dos itens do Plano Estadual de Resíduos Sólidos. Na metodologia utilizada foram considerados os dados disponíveis nos órgãos que atuam nesta área, referentes a esta tipologia de resíduos, especialmente a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH), Stericycle Tratamento de Resíduos e Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária (APEVISA), entre outros.

No Brasil o gerenciamento dos resíduos de saúde teve início com a publicação da resolução do Conselho Nacional de meio Ambiente – CONAMA no 05/1993 que estabelecia diretrizes gerais sobre o gerenciamento desse tipo de resíduo. Em Pernambuco, a Prefeitura do Recife, iniciou ações relacionadas ao controle dos RSS com a publicação da Lei no 16.479, em 1999. A partir de 2001, foram estabelecidas as seguintes orientações de regulamentação:

- CONAMA 283/01, que trata sobre o tratamento e disposição final de RSS;
- CONAMA 316/02, que trata sobre padrões de emissões atmosféricas;
- ANVISA - RDC 33/03, que versa sobre classificação para os RSS;
- ANVISA - RDC 306/04, que dispõe sobre o gerenciamento dos RSS;
- CONAMA 358/05, que trata sobre o tratamento e disposição final do RSS.

Um dos elementos do processo de licenciamento ambiental de unidades de saúde é a elaboração e implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS. Em 2011, foram aprovados na APEVISA, 1.056 unidades, enquanto no primeiro semestre de 2012, 700 PGRSS foram analisados.

Em outubro de 1999, a Diretoria Executiva de Vigilância Sanitária da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, disponibilizou a relação dos Hospitais do Estado onde foram relacionados 442 unidades hospitalares, com um total de 18.814 leitos. A Tabela 1.18 apresenta a quantidade de leitos hospitalares por município, Região de Desenvolvimento e para o estado de Pernambuco, em 2009, bem como a quantidade de leitos a cada 1000 habitantes.

Tabela 1.18. Quantidade de Leitos por Município, Região de Desenvolvimento e para o Estado de Pernambuco

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
AGRESTE CENTRAL	AGRESTINA - PE	72	3,17
	ALAGOINHA - PE	2	0,15
	ALTINHO - PE	20	0,89
	BARRA DE GUABIRABA - PE	17	1,33
	BELO JARDIM - PE	61	0,84
	BEZERROS - PE	155	2,64
	BONITO - PE	54	1,44
	BREJO DA MADRE DE DEUS - PE	33	0,73
	CACHOEIRINHA - PE	17	0,38
	CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE	14	0,82
	CARUARU - PE	627	1,99
	CUPIRA - PE	20	0,86
	GRAVATÁ - PE	62	0,81
	IBIRAJUBA - PE	8	1,06
	JATAÚBA - PE	14	0,89
	LAGOA DOS GATOS - PE	12	0,77
	PANELAS - PE	30	1,17
	PESQUEIRA - PE	117	1,86
	POÇÃO - PE	19	1,69

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	RIACHO DAS ALMAS - PE	29	1,51
	SAIRÉ - PE	4	0,36
	SANHARÓ - PE	15	0,68
	SÃO BENTO DO UNA - PE	22	0,41
	SÃO CAETANO - PE	41	1,16
	SÃO JOAQUIM DO MONTE - PE	50	2,44
	TACAIMBÓ - PE	0	0,00
RD AGRESTE CENTRAL		1.515	1,16
AGRESTE MERIDIONAL	ÁGUAS BELAS - PE	46	1,14
	ANGELIM - PE	14	1,37
	BOM CONSELHO - PE	45	0,99
	BREJÃO - PE	17	1,92
	BUÍQUE - PE	79	1,52
	CAETÉS - PE	28	1,05
	CALÇADO - PE	13	1,17
	CANHOTINHO - PE	26	1,06
	CAPOEIRAS - PE	50	2,55
	CORRENTES - PE	16	0,92
	GARANHUNS - PE	524	4,05
	IATI - PE	40	2,18
	ITAÍBA - PE	29	1,10
	JUCATI - PE	0	0,00
	JUPI - PE	24	1,75
	JUREMA - PE	17	1,17
	LAGOA DO OURO - PE	21	1,73

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	LAJEDO - PE	50	1,37
	PALMEIRINA - PE	0	0,00
	PARANATAMA - PE	0	0,00
	PEDRA - PE	24	1,15
	SALOÁ - PE	19	0,91
	SÃO JOÃO - PE	12	0,56
	TEREZINHA - PE	13	1,93
	TUPANATINGA - PE	5	0,20
	VENTUROSA - PE	25	1,56
RD AGRESTE MERIDIONAL		1.137	1,28
AGRESTE SETENTRIONAL	BOM JARDIM - PE	24	0,63
	CASINHAS - PE	0	0,00
	CUMARU - PE	27	1,57
	FEIRA NOVA - PE	35	1,70
	FREI MIGUELINHO - PE	9	0,63
	JOÃO ALFREDO - PE	30	0,98
	LIMOEIRO - PE	151	2,72
	MACHADOS - PE	16	1,18
	OROBÓ - PE	29	1,27
	PASSIRA - PE	25	1,06
	SALGADINHO - PE	0	0,00
	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	123	1,40
	SANTA MARIA DO CAMBUCÁ - PE	0	0,00
	SÃO VICENTE FERRER - PE	20	1,18
	SURUBIM - PE	195	3,33

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	TAQUARITINGA DO NORTE - PE	80	3,21
	TORITAMA - PE	16	0,45
	VERTENTE DO LÉRIO - PE	0	0,00
	VERTENTES - PE	39	2,14
RD AGRESTE SETENTRIONAL		819	1,23
METROPOLITANA DO RECIFE	ABREU E LIMA - PE	70	0,74
	ARAÇOIABA - PE	8	0,44
	CABO DE SANTO AGOSTINHO - PE	145	0,78
	CAMARAGIBE - PE	779	5,39
	FERNANDO DE NORONHA - PE	10	3,80
	IGARASSU - PE	182	1,78
	ILHA DE ITAMARACÁ - PE	14	0,64
	IPOJUCA - PE	0	0,00
	ITAPISSUMA - PE	495	0,77
	JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	199	3,51
	MORENO - PE	385	1,02
	OLINDA - PE	351	1,17
	PAULISTA - PE	7.759	5,05
	RECIFE - PE	25	0,24
	SÃO LOURENÇO DA MATA - PE	17	0,21
RD METROPOLITANA DO RECIFE		10.439	1,70
SERTÃO ARARIPE	ARARIPINA - PE	182	2,35
	BODOCÓ - PE	3	0,09
	EXU - PE	32	1,01
	GRANITO - PE	22	3,21

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	IPUBI - PE	19	0,68
	OURICURI - PE	77	1,20
	SANTA CRUZ - PE	0	0,00
	SANTA FILOMENA - PE	0	0,00
	MOREILÂNDIA - PE	21	1,89
	TRINDADE - PE	11	0,42
RD SERTÃO ARARIPE		367	1,08
SERTÃO CENTRAL	CEDRO - PE	18	1,67
	MIRANDIBA - PE	20	1,40
	PARNAMIRIM - PE	31	1,53
	SALGUEIRO - PE	279	4,93
	SÃO JOSÉ DO BELMONTE - PE	76	2,33
	SERRITA - PE	29	1,58
	TERRA NOVA - PE	11	1,19
	VERDEJANTE - PE	19	2,08
RD SERTÃO CENTRAL		483	2,09
SERTÃO ITAPARICA	BELÉM DO SÃO FRANCISCO - PE	30	1,48
	CARNAUBEIRA DA PENHA - PE	19	1,61
	FLORESTA - PE	58	1,98
	ITACURUBA - PE	11	2,52
	JATOBÁ - PE	21	1,50
	PETROLÂNDIA - PE	48	1,39
	TACARATU - PE	13	0,59
RD SERTÃO ITAPARICA		200	1,58
SERTÃO MOXOTÓ	ARCOVERDE - PE	173	2,51

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	BETÂNIA - PE	9	0,75
	CUSTÓDIA - PE	88	2,60
	IBIMIRIM - PE	8	0,30
	INAJÁ - PE	0	0,00
	MANARI - PE	35	1,94
	SERTÂNIA - PE	37	1,10
RD SERTÃO MOXOTÓ		350	1,31
SERTÃO PAJEÚ	AFOGADOS DA INGAZEIRA - PE	154	4,39
	BREJINHO - PE	22	3,01
	CALUMBI - PE	9	1,59
	CARNAÍBA - PE	26	1,40
	FLORES - PE	24	1,08
	IGUARACI - PE	13	1,10
	INGAZEIRA - PE	20	4,45
	ITAPETIM - PE	25	1,80
	QUIXABA - PE	0	0,00
	SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE - PE	12	1,02
	SANTA TEREZINHA - PE	13	1,18
	SÃO JOSÉ DO EGITO - PE	61	1,92
	SERRA TALHADA - PE	554	6,99
	SOLIDÃO - PE	14	2,44
	TABIRA - PE	67	2,54
	TRIUNFO - PE	18	1,20
	TUPARETAMA - PE	39	4,92
RD SERTÃO PAJEÚ		1.071	2,41

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
SERTÃO SÃO FRANCISCO	AFRÂNIO - PE	29	2,13
	CABROBÓ - PE	43	1,39
	DORMENTES - PE	17	0,55
	LAGOA GRANDE - PE	29	1,27
	OROCÓ - PE	14	1,06
	PETROLINA - PE	449	1,53
	SANTA MARIA DA BOA VISTA - PE	36	0,91
RD SERTÃO SÃO FRANCISCO		617	1,26
ZONA DA MATA NORTE	ALIANÇA - PE	20	0,53
	BUENOS AIRES - PE	14	1,12
	CAMUTANGA - PE	14	1,72
	CARPINA - PE	86	1,15
	CHÃ DE ALEGRIA - PE	17	1,37
	CONDADO - PE	16	0,66
	FERREIROS - PE	0	0,00
	GLÓRIA DO GOITÁ - PE	28	0,96
	GOIANA - PE	115	1,52
	ITAMBÉ - PE	43	1,21
	ITAQUITINGA - PE	3	0,19
	LAGOA DO CARRO - PE	17	1,06
	LAGOA DE ITAENGA - PE	6	0,29
	MACAPARANA - PE	52	2,17
	NAZARÉ DA MATA - PE	40	1,30
	PAUDALHO - PE	0	0,00
	TIMBAÚBA - PE	137	2,55

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	TRACUNHAÉM - PE	13	1,00
	VICÊNCIA - PE	71	2,31
	RD ZONA DA MATA NORTE	692	1,11
ZONA DA MATA SUL	ÁGUA PRETA - PE	18	0,54
	AMARAJI - PE	26	1,19
	BARREIROS - PE	89	2,19
	BELÉM DE MARIA - PE	14	1,23
	CATENDE - PE	24	0,63
	CHÃ GRANDE - PE	38	1,89
	CORTÊS - PE	23	1,85
	ESCADA - PE	161	2,53
	GAMELEIRA - PE	10	0,36
	JAQUEIRA - PE	6	0,52
	JOAQUIM NABUCO - PE	14	0,89
	MARAIAL - PE	17	1,39
	PALMARES - PE	376	6,32
	POMBOS - PE	16	0,67
	PRIMAVERA - PE	0	-
	QUIPAPÁ - PE	40	1,65
	RIBEIRÃO - PE	38	0,86
	RIO FORMOSO - PE	30	1,35
	SÃO BENEDITO DO SUL - PE	24	1,72
	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE - PE	0	-
	SIRINHAÉM - PE	73	1,81
	TAMANDARÉ - PE	12	0,58

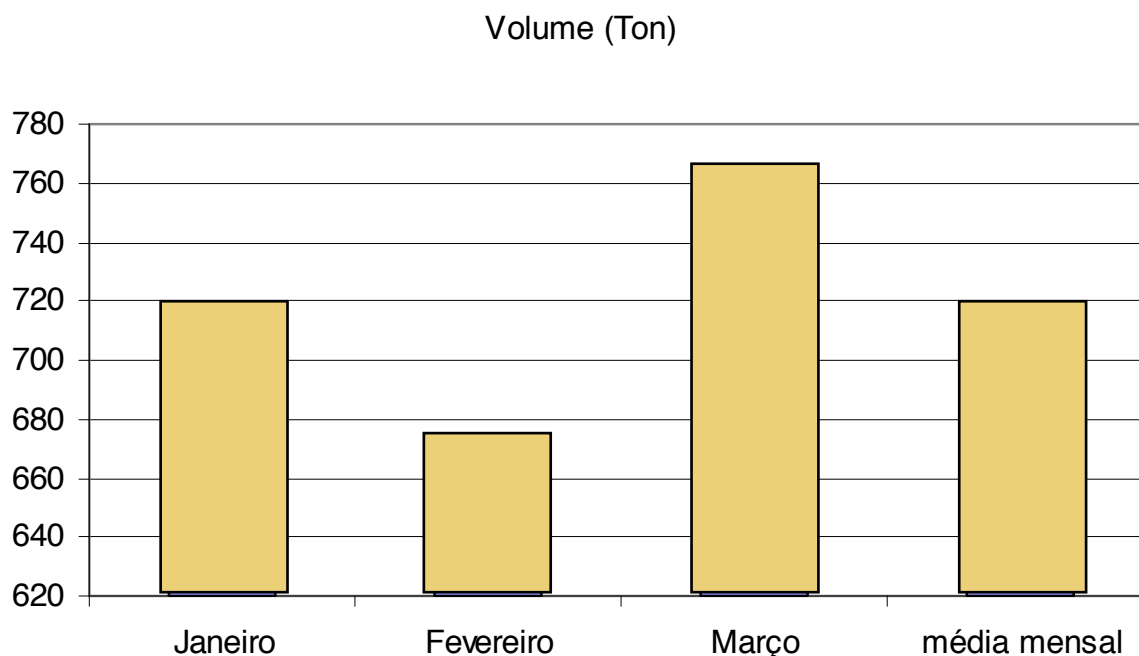
REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	MUNICÍPIO	Leitos IBGE (2009)	Índice de leitos existentes para cada 1.000 habitantes
	VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE	465	3,58
	XEXÉU - PE	0	-
RD ZONA DA MATA SUL		1.514	1,41
ESTADO DE PERNAMBUCO		19.204	1,47

Fonte: ITEP, 2012

Uma primeira aproximação do volume de RSS gerados no Estado se calcula adotando o indicador da estimativa de produção de resíduos em hospitais, que segundo a APEVISA chega a 2,5 kg/leito/dia. Este valor multiplicado pelo número de leitos no Estado (21.000 leitos em 2012) resulta em um volume gerado da ordem de 52,5 toneladas por dia (1.575 toneladas por mês).

Na unidade de tratamento de Resíduos do Serviço de Saúde localizada em Recife (Stericycle Tratamento de Resíduos – SERQUIP), com licenciamento ambiental, o registro obtido no primeiro trimestre de 2012, indica que foram coletadas em média 720 toneladas por mês (24 toneladas/dia), como pode ser observado no Quadro 1.4.

Quadro 1.4. Volume de RSS tratado em Recife



Fonte: Stericycle Tratamento de Resíduos, 2012.

A Unidade de Petrolina (Stericycle Tratamento de Resíduos – SERQUIP) processa aproximadamente 35 toneladas por mês. Vale salientar que a Unidade localizada em Recife tem uma capacidade instalada de 50 toneladas por dia, enquanto capacidade instalada da Unidade de Petrolina é de 1,8 toneladas por dia.

Registros da Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária - APEVISA indicam que, de resíduos dos grupos A (resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção), B (resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente) e E (materiais perfurocortantes ou escarificantes, objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontas ou protuberâncias rígidas e agudas, capazes de cortar ou perfurar), são recolhidos por mês cerca de 160 toneladas de resíduos de todas as unidades da Secretaria de Saúde. Em janeiro de 2012, foram recolhidos dos 6 (seis) maiores hospitais do Estado, 133 toneladas de RSS, o que corresponde a 83% dos resíduos recolhidos em todas as unidades da Secretaria de Saúde, ressaltando que desses 6 (seis), 5 (cinco) estão localizados em Recife, e um em Caruaru.

1.3.6. Resíduos Sólidos de Mineração

As informações dispostas neste item foram disponibilizadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, do Ministério de Minas e Energia, em 5 de julho de 2011, e tratam sobre a geração de resíduos sólidos pelas Mineradoras instaladas no Estado de Pernambuco. Com relação à produção de resíduos gerados pelas mineradoras e o destino final de bota-fora, o DNPM esclarece que a atividade de mineração em Pernambuco é representada preponderantemente pelos minerais industriais (gipsita, calcários, argilas, areias, rochas de revestimento/ornamentais); materiais de uso imediato na construção civil (rochas britadas, areia, argila, saibro); água mineral.

As poucas concessões de lavra de minerais metálicos (4 (quatro) de ouro, em Serrita e 2 (duas) de ilmenita, em Floresta) estão todas paralisadas e quando operaram não precisavam de barragens de rejeitos, nem apresentavam operações que impactassem o meio ambiente de forma diferente que as lavras de minerais industriais a céu aberto, como de resto são todas as minerações do Estado.

Assim, os resíduos gerados pela mineração em Pernambuco, de modo geral, se constituem em capeamentos (a parte estéril sobreposta às jazidas) que geralmente são dispostos buscando preencher as cavas e suavizar a modificação do relevo decorrente das extrações. Outra categoria de rejeitos (de menor expressão quantitativa) é representada pelas poeiras de britagem, que se busca mitigar pela umidificação das operações de cominuição.

Há ainda rejeitos representados por refugos: perdas decorrentes das extrações de rochas de revestimentos. Atualmente há o aproveitamento dos referidos refugos em outras utilizações: produção de britas (rochas ornamentais) e produção de produtos secundários ornamentais (composição com cacos de quartizitos). O fato, porém, é que não existem no Estado usinas de beneficiamento com produção de concentrados de minério e decorrente geração de rejeitos.

Em tabela disponibilizada pelo DNPM – Superintendência em Pernambuco, sobre concessão de lavra e registro de licenciamento das mineradoras de Pernambuco, com exceção de areia e argila de emprego imediato na construção civil, com 228 registros, para as substâncias: água mineral, caulim, areia de fundição, argila (classe VII), argila refratária, granito para brita, gnaiss para brita, calcário, gipso, titânio, argila ferruginosa, fosfato, traquito, calcário dolomítico, areia, monzonito, quartizito, vermiculita, granito ornamental, granidiorito, migmatito, ouro e caulim.

Tabela 1.19. Concessão de lavra e registro de licenciamento das mineradoras de Pernambuco

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO / MUNICÍPIO	SUBSTÂNCIA
REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE	
Abreu e Lima	Água mineral
Cabo de Santo Agostinho	Água mineral e argila
Camaragibe	Água mineral
Igarassu	Calcáreo e fosfato
Ipojuca	Granito, argila e traquito
Jaboatão dos Guararapes	Água mineral, argila, areia e granito
Moreno	Granito
Olinda	Água mineral
Paulista	Água mineral, argila, calcáreo e fosfato.
Recife	Água mineral
São Lourenço da Mata	Granito
MATA NORTE	
Goiana	Calcáreo e argila
Itaquitinga	Areia
Nazaré da Mata	Granito
Paudalho	Água mineral
Timbaúba	Granito

MATA SUL	
Água Preta	Água mineral
Barreiros	Água mineral e Granito
Escada	Água mineral
Ribeirão	Granito
São Benedito do Sul	Água mineral
Sirinhaém	Areia
Vitória de Santo Antão	Granito e água mineral
AGRESTE SETENTRIONAL	
Bom Jardim	Granito e Sienito
João Alfredo	Monzonito
Salgadinho	Água mineral
Surubim	Calcáreo
Taquaritinga do Norte	Granito e água mineral
Vertente do Lério	Calcáreo
AGRESTE CENTRAL	
Alagoinha	Granito
Altinho	Água mineral
Barra de Guabiraba	Água mineral
Brejo da Madre de Deus	Água mineral
Bonito	Água mineral
Caruaru	Água mineral e granito
Gravatá	Água mineral, calcáreo e granito
São Bento do Una	Granito
São Caetano	Granito

AGRESTE MERIDIONAL	
Buique	Caulim
Caetes	Gnaisse
Garanhuns	Água mineral e granito
Paranatama	Água mineral
Pedra	Granito, granodiorito e migmatito
Tupanatinga	Caulim
Venturosa	Granito
SERTÃO DO PAJEÚ	
Carnaíba	Calcáreo
São José do Egito	Gnaisse
Serra Talhada	Granito
SERTÃO DO MOXOTÓ	
Arcoverde	Granito
Custódia	Água mineral e granito
Ibimirim	Água mineral
Sertania	Granito
SERTÃO DE ITAPARICA	
Floresta	Titânio e Granito
Itacuruba	Calcáreo
Tacaratu	Granito
SERTÃO CENTRAL	
Parnamirim	Quartzito e vermiculita
Salgueiro	Granito
Serrita	Ouro

SERTÃO DO ARARIPE	
Araripina	Gipso e Granito
Bodocó	Gipso
Exú	Gipso
Ipubi	Gipso
Ouricuri	Gipso e granito
Trindade	Gipso
SERTÃO DO SÃO FRANCISCO	
Cabrobó	Granito
Petrolina	Granito e areia
Santa Maria da Boa Vista	Granito

Fonte: DNPM posição em 5/7/2012.

1.3.7. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoril (orgânico e inorgânico)

O sistema de destinação final de embalagens de agrotóxico funciona como um ciclo, que envolve agricultores, canais de distribuição, a indústria e o poder público com responsabilidades compartilhadas e descritas nos termos da Lei Federal no 9.974/00. De acordo com a Lei, a devolução dos recipientes de agrotóxicos vazios, bem com as tampas e caixas de embalagens, é dever do agricultor. O recebimento é obrigação das empresas que comercializam os produtos.

A lei prevê entre outros, que os postos de recolhimento fiquem a, no máximo, 100 quilômetros das propriedades rurais. O Decreto Federal 4.074, de 4 de janeiro de 2002, regula a destinação dos resíduos e embalagens vazias.

Em Pernambuco, o Decreto No 31.246, de 28 de Dezembro de 2007, regulamenta a Lei No 12.753, de 21 de janeiro de 2005, que dispõe, no âmbito do Estado de Pernambuco, sobre o comércio, o transporte, o armazenamento, o uso e aplicação, o destino final dos resíduos e embalagens vazias, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como o monitoramento de seus resíduos em produtos vegetais, e dá outras providências.

O Fórum Pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos na Saúde do Trabalhador e Ministério Público do Trabalho - PRT 6a Região, com regimento instituído em 2000, tem como objetivo geral proporcionar o debate das questões relativas aos efeitos nocivos dos agrotóxicos no meio ambiente, na saúde do trabalhador e do cidadão em geral.

O Relatório Anual do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - INPEV 2004 destaca neste ano que o Estado de Pernambuco devolveu 28,2% do volume de embalagens colocado no mercado no ano pesquisado, o que caracteriza um volume de recolhimento baixo.

Tabela 1.20. O Recolhimento acumulado de embalagens vazias (kg) em Pernambuco

Ano	2002	2003	2004
Embalagens (kg)	56.370	89.685	59.822

Fonte: INPEV, 2004.

Dados mais recentes informam um crescimento de 38,1 % na comparação entre o primeiro semestre de 2007 (54,2 toneladas) e 2008 (74,9 toneladas).

Dado disponibilizado no site Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - inpev referentes à destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos em Pernambuco, expostos a seguir, mostram valores mais atuais.

Tabela 1.21. Destinação Final das Embalagens de Agrotóxicos Vazias

Ano	2008	2009	2010	2011
Embalagens (kg)	179.753	205.580	213.210	239.390

Fonte: INPEV, 2004.

Em Pernambuco existe de 2 Centrais de recebimento de embalagens de agrotóxico localizadas em: Carpina, na Mata Norte e em Petrolina no Sertão Pernambucano, ambas, instaladas com recursos provenientes de uma parceria entre os governos federal e estadual. Segundo a Adagro, as duas unidades são insuficientes para atender todo o Estado.

Instalada em Petrolina a Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, localizada no Núcleo 1, do Perímetro de Irrigação Senador Nilo Coelho, começou em 2003 o trabalho de coleta de embalagens de agrotóxicos. As centrais recebem em média por mês 10 toneladas de embalagens para serem prensadas. Esse material é enviado a São Paulo para reciclagem, a fim de preservar o meio ambiente.

É importante ressaltar a existência de Programas Estaduais de valorização energética, entendida como a produção de energia em uma dimensão mais ampla, incluindo a energia elétrica, térmica e biocombustível. Neste sentido, destaca-se o Projeto de Valorização Energética de Resíduos da Agropecuária e Agroindústria – VERA, com objetivos em curto prazo (diagnóstico, elaboração de planos de negócios, estratégias e implantação de projetos piloto) e em longo prazo (implantação de unidades comerciais).

1.3.8. Resíduos Urbanos de Saneamento Básico

Os Resíduos Sólidos gerados nas Estações de Tratamento de Água e Esgoto podem ser observados nos dados disponibilizados pela Agência de Regulação de Pernambuco – ARPE, e demonstram que em Pernambuco existem 198 Estações de Tratamento de Água - ETA das quais 187 são operadas pela Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA. As demais unidades encontram-se nas seguintes Regiões de Desenvolvimento: 8 (oito) ETA's na Mata Sul, nos municípios de: Água Preta, Amaraji, Catende, Cortês, Gameleira, Jaqueira, Palmares e Xexéu; 1 (uma) ETA's na Mata Norte, no município de Itambé; 1 (uma) ETA's no Agreste Meridional, no município de Iati; e, 1 (uma) ETA's no Sertão do Moxotó, no município de Inajá.

As Estações de Tratamento de Água e as de Esgoto – ETE operadas pela COMPESA e estão a seguir agrupadas por Região de Desenvolvimento:

Tabela 1.22. Estações de Tratamento de Água e as de Esgoto – ETE operadas pela COMPESA

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE	27	31
MATA NORTE	15	1
MATA SUL	21	6
AGRESTE MERIDIONAL	25	1
AGRESTE CENTRAL	33	2
AGRESTE SETENTRIONAL	13	
SERTÃO DO PAJEÚ	18	
SERTÃO CENTRAL	8	
SERTÃO DE ITAPARICA	5	
SERTÃO DO SÃO FRANCISCO	6	8
SERTÃO DO ARAPIPE	11	
PERNAMBUCO	187	51

Fonte: COMPESA, 2012.

Nas ETA's o resíduo é proveniente do lodo gerado nos decantadores e das águas de lavagem de filtros. Segundo Tavares, 2003 os resíduos gerados pelas ETA's da RMR estão na faixa de 5,6% de todo o volume tratado pelas 6 ETA's (Alto do Céu, Botafogo, Caixa d'água, Gurjaú, Suape e Tapacurá). Sendo que 4% correspondem ao lodo gerado nos decantadores e 1,6% as águas de lavagem dos filtros.

Tavares ainda informa nos seus estudos que os produtos químicos utilizados nas ETA's da RMR são: o sulfato de alumínio líquido, usado como coagulante e o cloro gasoso, usado como

agente bactericida. O destino do lodo das ETA's operadas pela COMPESA é em geral, o lançamento no corpo de água mais próximo.

É importante ressaltar a existência de Programas Estaduais de valorização energética, entendida como a produção de energia em uma dimensão mais ampla, incluindo a energia elétrica, térmica e biocombustível. Neste sentido, destaca-se o Projeto de Valorização Energética de Resíduos Urbanos e Saneamento – VERUS, com objetivos em curto prazo (diagnóstico, elaboração de planos de negócios, estratégias e implantação de projetos piloto) e em longo prazo (implantação de unidades comerciais).

1.4. GESTÃO ATUAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Levantamento elaborado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS, e concluído em 24 de maio de 2012, informa a existência de 7 (sete) Consórcios em funcionamento, num total de 95 municípios consorciados, em contraponto aos 11 listados na 1ª edição do “Mapa de Resíduos Sólidos -2011” no qual constam dados correspondentes ao ano de 2010. Os 7 (sete) Consórcios em funcionamento são:

I. CONSÓRCIO METROPOLITANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – COMETRO, com a participação do Governo do Estado e os 14 municípios da RMR: Araçoiaba, Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Ipojuca, Ilha de Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife, São Lourenço da Mata e Camaragibe.

II. CONSÓRCIO DOS MUNICÍPIOS DA MATA NORTE E AGRESTE SETENTRIONAL – COMANAS, com os seguintes Municípios consorciados (23): Mata Norte (16): Aliança, Camutanga, Carpina, Chã de Alegria, Condado, Ferreiros, Glória de Goitá, Goiana, Itaquitinga, Lagoa do Carro, Lagoa de Itaenga, Nazaré da Mata, Paudalho, Timbaúba, Tracunhaém e Vicência. Agreste Setentrional (7): Casinhas, Feira Nova, Limoeiro, Machados, Passira, Salgadinho e Vertente do Lério.

III. CONSÓRCIO DOS MUNICÍPIOS DA MATA SUL PERNAMBUCANA – COMSUL, com 24 Municípios consorciados: Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Catende, Chã Grande, Cortês, Escada, Gameleira, Jaqueira, Joaquim Nabuco, Maraial, Palmares, Pombos, Primavera, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, São Benedito do Sul, São José da Coroa Grande, Sirinhaém, Tamandaré, Vitória de Santo Antão e Xexéu.

IV. CONSÓRCIO DOS MUNICÍPIOS DO AGRESTE E DA MATA SUL DO ESTADO DE PERNAMBUCO – COMAGSUL, com 8 Municípios consorciado: Agreste (6): Agrestina, Altinho, Ibirajuba, Lagoa dos Gatos, Lajedo e São Joaquim do Monte. Mata Sul (2): Belém da Maria e Catende.

V. CONSÓRCIO DE ARTICULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL – CODEAM, com os seguintes Municípios consorciados (9): Angelim, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Jucati, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, São João.

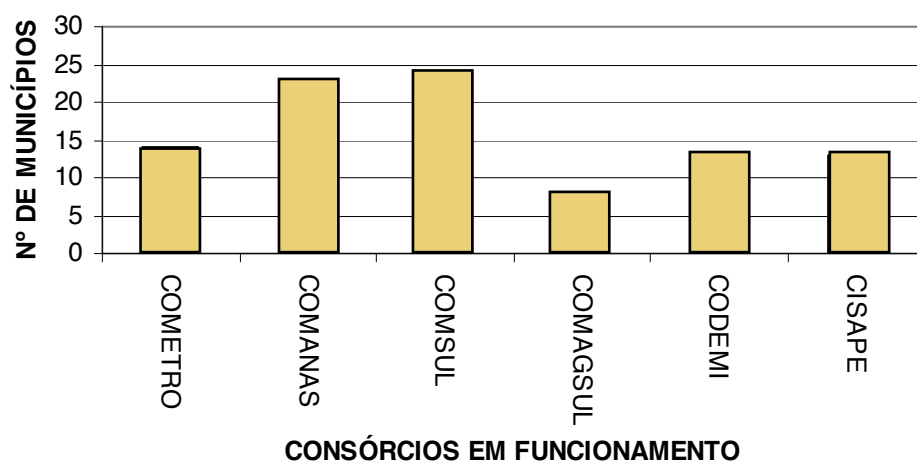
VI. CONSÓRCIO DE INTEGRAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PAJEU – CIMPAJEU, com os seguintes Municípios consorciados (13): Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbí, Carnaíba, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada e Solidão.

VII. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO SERTÃO DO ARARIPE PERNAMBUCANO

– CISAPE, com os seguintes Municípios consorciados (13): Araripina, Afrânio, Bodocó, Dormentes, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena, Trindade e Parnamirim.

Quadro 1.5. Consórcios em Funcionamento

CONSÓRCIOS EM FUNCIONAMENTO COM Nº DE MUNICÍPIOS



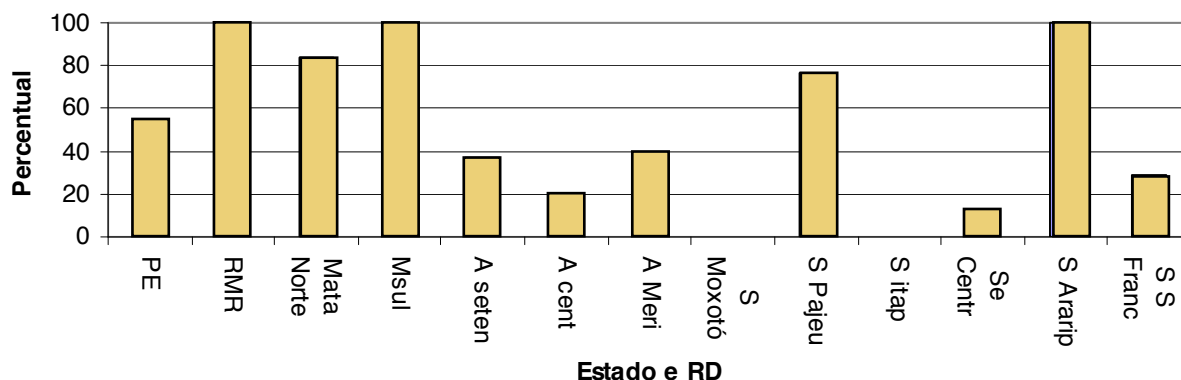
Fonte: SEMAS, 2012.

Os Consórcios identificados como sem funcionamento foram: Consórcio de Integração e Desenvolvimento Municipal – CIDEM; Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Submédio São Francisco – CINDEF; Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Vale do Moxotó/Ipanema – CODEMI e Consórcio de Articulação e Desenvolvimento Municipal – CADEMA.

No gráfico a seguir, observa-se que dos 184 municípios do Estado, 101 municípios estão consorciados (55%). Com relação às Regiões de Desenvolvimento 3 (três) tem a totalidade dos municípios consorciado (RMR, Mata Sul e Sertão do Araripe) e 2 (duas) não tem nenhum município consorciado (Sertão do Moxotó e Sertão de Itaparica).

Quadro 1.6. Percentual de Municípios Consorciados por RD

Percentual de Município consorciado por Região de Desenvolvimento



Informações levantadas pela Agencia Estadual de Meio Ambiente – CPRH para pontuação do quesito: resíduos sólidos para o ICMS Socioambiental, relativas ao ano de 2011, acerca dos aterros sanitários retratam 11 Aterros Sanitários com operação regular e 3 com operação comprometida ou deficiente, resultando em 32 Municípios aptos a dividir os recursos do ICMS Socioambiental, o que equivale a 17% dos municípios de Pernambuco. Vale salientar que em 2011, 3 (três) Aterros Sanitários tiveram operação caótica ou deficiente o que provavelmente resultará na conseqüente perda dos recursos do ICMS Socioambiental a 6 (seis) municípios.

Ainda sobre o tema do ICMS Socioambiental, observa-se que 11 (onze) aterros sanitários são municipais, 3 (três) privados, 2 (dois) consorciados e 1 (um) com convênio. Sendo que os 3 (três) Aterros Sanitários que tiveram operação caótica ou deficiente e que provavelmente resultará na conseqüente perda dos recursos do ICMS Socioambiental estão sob operação da municipalidade.

Dos 7 (sete) Consórcios em funcionamento, 2 (dois) operam aterros sanitários (COMSUL e COMAGSUL).

O resultado desta análise retrata a fragilidade atual do sistema de consórcios no Estado, para atendimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, impondo aos Municípios e ao Estado a necessidade de investir para superar a situação atual.

1.4.1. Gestão Consorciada dos Resíduos Sólidos

Região de Desenvolvimento Metropolitana - RDM.

O Estado de Pernambuco possui uma área de 98.938.000 km²; e está dividido em 12 Regiões de Desenvolvimento, dentre essas a Região de Desenvolvimento Metropolitana.

Figura 1.31. Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco



A Região de Desenvolvimento Metropolitana do Recife é um aglomerado composto pelos de catorze (14) municípios da RMR, que ocupa 2,79% do território estadual, totalizando 2.768.000 Km² e o seu conjunto corresponde a 7,6%, dos cento e oitenta e seis (186) municípios do Estado de Pernambuco. Com uma densidade demográfica de 1.206 habitantes por quilômetro quadrado, e mais o Distrito Estadual de Fernando de Noronha.

O Distrito Estadual de Fernando de Noronha, com extensão de 17,01km² localiza-se a uma distância de 540 km da Cidade do Recife, possui uma população de 2.630 habitantes (IBGE 2010). Foi reintegrado ao Estado de Pernambuco, em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, quando o Distrito foi inserido na Região de Desenvolvimento Metropolitana.

Na RMR vivem 3.534.757 habitantes. Os municípios integrantes são: Olinda, Paulista, Abreu e Lima, Igarassu, Itapissuma, Itamaracá, Araçoiaba, Ipojuca, Cabo de Santo gostinho, Moreno, Jaboatão dos Guararapes, São Lourenço da Mata, Camaragibe, e Recife (capital).

A produção atual de resíduos sólidos é de cerca de quatro (4) mil toneladas por dia, sendo recolhidos 3,8 mil toneladas/dia, o que representa um atendimento médio de 88% da população, significando que aproximadamente 536 toneladas ficam nas vias e logradouros dos municípios metropolitanos todos os dias.

Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos

O Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos, da Região Metropolitana do Recife - PMRS foi elaborado dentro de um processo participativo, que envolveu todos os Municípios da Região Metropolitana do Recife. O PMRS foi concluído em dezembro de 2.009 e publicado em 2011, contem o diagnóstico da situação relativa ao sistema existente, os aspectos socioeconômicos e as diretrizes para o Sistema Metropolitano de Resíduos Sólidos Urbanos. Tem como princípios a gestão consorciada e regionalizada dos resíduos sólidos urbanos e a efetivação dos 3rs: reduzir, reutilizar e reciclar. Toma como referência o modelo tecnológico preconizado pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Ministério das Cidades.

Assim os 14 municípios, integrantes da RMR, compartilharão de forma integrada as unidades das instalações de manejo e de destino final de resíduos sólidos urbanos, em um cenário de configuração consorciada, com 03 Aterros Sanitários, agrupados com a seguir:

Agrupamento 1 - Norte Metropolitano: Abreu e Lima, Araçoiaba, Igarassu, Itamaracá, Itapissuma, Olinda, Paulista e 1/3 do Recife.

Agrupamento 2 - Oeste Metropolitano: Camaragibe, Moreno, São Lourenço da Mata e 1/3 do Recife.

Agrupamento 3 -Sul Metropolitano: Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes e 1/3 do Recife.

A meta do Estado de Pernambuco é ter os municípios da RMR organizados com as soluções de manejo e destinação final para todos os resíduos sólidos, consolidadas através do Plano e do Sistema Metropolitano de Resíduos Sólidos Urbanos, operando de maneira adequada.

No entanto, o PMRS, de 2009 não incluiu o Distrito de Fernando de Noronha, e não englobou a caracterização de todos os resíduos sólidos, produzidos no território, devendo ser adequado com recursos captados no Ministério de Meio em outubro de 2011.

A Secretaria das Cidades vem desde 2003, capitaneando as ações de resíduos sólidos na Região Metropolitana do Recife buscando atuar para fazer face às diretrizes definidas nacionalmente, neste sentido propôs a formação do Consórcio Metropolitano de Resíduos Sólidos - COMETRO.

E ainda, as dificuldades financeiras e a fragilidade da gestão de grande parte dos municípios brasileiros, para a solução dos problemas relacionados aos resíduos sólidos, abrem espaço para que as cidades se organizem coletivamente visando a construção de

planos intermunicipais de gestão integrada de resíduos sólidos. Os prazos que a Política Nacional estabelece para que os municípios deem solução, ambientalmente adequada, aos resíduos, reforça a opção consorciada, e esta pode ser uma opção decisiva para o processo de implementação da política na Região de Desenvolvimento Metropolitana - RDM.

Consórcio Metropolitano de Resíduos Sólidos – COMETRO

Com o advento da Lei Federal no 11.107, de 06 de abril de 2005, surgiu a possibilidade dos entes da Federação consorciarem-se, tais como estados e os municípios, com a finalidade de realizar objetivos comuns nas mais diversas áreas.

Assim, a intenção de aumentar as ofertas de serviços de realização de objetivos de interesse comum, visando a promoção e o desenvolvimento político, administrativo, econômico, social e ambiental dos municípios e da região, optou-se pelo Consórcio Público Metropolitano de Resíduos Sólidos - COMETRO, no qual o Estado juntamente com todos os 14 municípios que integram a Região Metropolitana do Recife – RMR se consorciariam na busca de solução regionalizada e associada.

Importante ressaltar que através do Consórcio o Município terá a possibilidade de proporcionar, à sua população, um conjunto de soluções integradas de forma a melhorar os serviços, aperfeiçoar os recursos, nos setores sociais, econômicos, de infraestrutura, institucionais, para o manejo adequado dos resíduos sólidos.

O Consórcio poderá instituir núcleos especializados, de modo a gerir as suas atividades pertinentes. Inicialmente, o Consórcio Metropolitano de Resíduos Sólidos constituirá um Núcleo de Gestão Operacional de Coleta, Transporte, Transbordo e Limpeza Pública de Resíduos Sólidos e o Núcleo de Gestão Operacional de Sistemas de Tratamentos e Disposição Final dos Resíduos Sólidos, com o intuito de aperfeiçoar as ações de descarte final dos resíduos para reduzir os custos e ato contínuo dispor seus resíduos de maneira regular e de acordo com as normas estabelecidas em lei.

Através do Consórcio, os Municípios e o Estado poderão prestar melhores serviços à população, de forma sistêmica, e abranger todos os resíduos; desde os domiciliares até os da construção civil, os serviços de saúde, os industriais, os da mineração, os agrosilvopastoril, a logística reversa, bem como adequar os critérios de controle e regulação dos mesmos.

1.4.2. Educação Ambiental

Na atuação do poder público no âmbito da educação ambiental destaca-se a Lei Federal No 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.

Em Pernambuco, com base no ProNEA e na Agenda 21 Estadual, e a partir de discussões no âmbito do Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA, foi deflagrado o processo de concepção do Programa de Educação Ambiental de Pernambuco – PEA/PE. Numa iniciativa pioneira no Estado, foi criada em 2001 a “Agenda Comum da Educação Ambiental em Pernambuco”, resultado da iniciativa conjunta da SECTMA e da CPRH, que norteou a construção do PEA/PE. Vale ressaltar que 23 (vinte e três) instituições

integraram a Criação do PEA/PE.

A Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental foi instituída pelo Decreto No 23.736 de 26 de outubro de 2001, com o objetivo de coordenar e fomentar processos integrados de Educação Ambiental no Estado.

Na expectativa de socializar informações, experiências e ações desenvolvidas na área de Educação Ambiental, a Secretaria de Educação e Cultura do Estado criou em 2005 a “Rede de Educação Ambiental de Pernambuco – REAPE.

Neste sentido, o Programa de Educação Ambiental de Pernambuco tem como objetivo promover a reflexão sobre a inserção da dimensão ambiental, em todos os níveis, no processo educativo, bem como estimular a internalização de hábitos, valores e atitudes que contribuam para a sustentabilidade dos processos responsáveis pela qualidade de vida.

Com o objetivo de contribuir para a compreensão da população sobre o saneamento ambiental, a linha de ação: Educação Ambiental Saneamento e Saúde é composta pelas 9 ações listadas a seguir:

- Promover campanhas educativas visando à conscientização das comunidades locais sobre a importância da proteção ambiental para a saúde;
- Capacitar agentes de saúde sobre a importância da qualidade ambiental para melhoria das condições de vida;
- Sensibilizar as comunidades sobre a importância do saneamento ambiental para a salubridade do ambiente;
- Capacitar e atualizar técnicos envolvidos na limpeza urbana;
- Realizar cursos de educação ambiental para técnicos envolvidos nos processos de implantação de sistemas integrados de gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Incentivar projetos de coleta seletiva e tratamento de lixo nos diferentes setores da sociedade;
- Incentivar projetos alternativos de educação sanitária;
- Promover eventos sobre saúde e meio ambiente;
- Estimular a criação de cursos para a formação de agentes em saúde ambiental.

O Programa Agenda Ambiental na Administração Pública Estadual – A3P, no âmbito do Poder Executivo do Estado, foi instituído pelo Decreto no 33.528 de 08 de junho de 2009, que também cria o Comitê Gestor do Programa, atualmente sob a Coordenação a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS. A A3P de Pernambuco conta com o apoio do Ministério do Meio Ambiente- MMA (Termo de Adesão de 25.09.2009 - DOU 02.10.2909).

A Agenda Ambiental tem os seguintes objetivos:

- Orientar as demandas administrativas e operacionais da administração

pública estadual, a partir da associação de critérios socioambientais nos investimentos, nas compras e nas contratações de matérias, bens e serviços;

- Reduzir o consumo de água, energia de produtos e materiais derivados dos recursos naturais, assim como, destinar de forma adequada os resíduos gerados nas atividades rotineiras das diversas instituições;
- Mobilizar, sensibilizar e capacitar gestores e servidores públicos estaduais, visando elevar o nível de conhecimento sobre a necessidade de incorporar a temática socioambiental em suas atividades diárias.

O Programa Agenda Ambiental na Administração Pública Estadual – A3P vem sendo adotado em todas as Secretarias do Estado e por suas entidades vinculadas, tendo como responsáveis diretos os dois representantes da instituição que integra o Comitê Gestor.

São atribuições do Comitê Gestor:

- Coordenar o Programa A3P no âmbito da administração pública do poder executivo estadual;
- Estabelecer os critérios e as diretrizes para a implementação do Programa;
- Elaborar o Plano de Trabalho para nortear as ações pretendidas;
- Orientar o Planejamento e a implantação do Programa;
- Realizar o monitoramento e a avaliação do Programa;
- Propor a implementação das ações prioritárias e emergenciais;
- Analisar e aprovar as proposições submetidas à sua apreciação;
- Propor atos normativos necessários a implantação do Programa;
- Articular as ações desenvolvidas em nível estadual e federal visando à construção de parcerias e ações conjuntas;
- Propor a criação de grupos de trabalhos para assessorar o desenvolvimento do Programa;
- Orientar a elaboração do Plano de Comunicação;
- Divulgar o Programa no âmbito estadual e nacional;
- Identificar fontes de recursos para apoiar o desenvolvimento do Programa;
- Elaborar relatório técnico anual sobre o desenvolvimento do Programa.

Na temática da Educação Ambiental, merece destaque o Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros – Suape - CIPS que vem desenvolvendo o Programa de Educação Ambiental PEA - Suape, o qual tem como objetivo introduzir a Educação Ambiental como ferramenta e processo capaz de contribuir com a formação de uma consciência que se traduzam no comprometimento com minimização e/ou reversão dos efeitos das ocupações e dos processos produtivos estabelecidos no CIPS.

Neste sentido, as ações de educação ambiental executadas, em andamento e propostas são consideradas como instrumentos estratégicos na consolidação do processo de fortalecimento do exercício de um planejamento ambiental qualificado, resultando na consolidação de sua política ambiental, que vem sendo organizada nos seguintes blocos articulados e interdependentes:

- Projeto Pedagogia Ambiental, com os seguintes treinamentos: Curso Livre de Educação Ambiental, Curso Pedagogia Ambiental, Oficina Ecopedagógica e Oficina Ecológica.
- Ações de responsabilidade socioambiental da empresa Suape: “Projeto Visitando Suape e Horizonte Profissional”, “Plano de Ação em Educação Ambiental como instrumento para a Coleta Seletiva de Papel”, “Campanha Permanente de Combate a Dengue” e “Educação Ambiental no contexto da CIPA Suape”.

Para medir a eficiência, a eficácia e a efetividade das ações desenvolvidas foi desenvolvido o subprojeto de Avaliação e Monitoramento da Educação Ambiental de Suape, que contabiliza os seguintes resultados, nos anos de 2010 e 2011:

- Projeto Pedagogia Ambiental – 972 concluintes, 45 cursos/oficinas ofertados e índice geral de aprovação do projeto (nota final) 90% de alcance;
- Projeto Visitando Suape e Horizonte Profissional - 30.521 visitantes atendidos;
- Projeto Coleta Seletiva de Papel – 1.370,50 Kg de materiais recicláveis doados a RECICLE - Associação dos Agentes de Reciclagem do Ipojuca (Porto de Galinhas), 482 pessoas envolvidas, 45 palestras de mobilização e manutenção, publicação de 4 boletins informativos (Boletim da Lua Cheia) sobre o coleta seletiva;
- Projeto Combate à Dengue – 13 boletins informativos e 482 pessoas diretamente envolvidas.

1.4.3. Instrumentos Econômicos

A utilização de Instrumentos Econômicos - IE na área ambiental é bastante recente. Eles diferem dos Instrumentos de Comando e Controle- ICC por não serem coercitivos. A lógica subjacente à sua utilização admite que a partir de incentivos econômicos corretamente dimensionados, os agentes, públicos ou privados, reagirão, modificando suas atitudes para interiorizarem aqueles incentivos. Desta forma, uma vez bem concebidos, busca-se não a geração de receita, mas induzir um determinado comportamento para cumprir determinadas finalidades. Ao regulador, o estado (autoridade pública) cabe definir os incentivos que estimulem a adoção do comportamento desejável.

No que se refere ao uso destes instrumentos para a gestão de resíduos sólidos pode-se afirmar que sua utilização ainda é muito insignificante. Segundo dados da Política Nacional de Saneamento Básico – PNSB, publicados na versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (MMA, 2011), 64% dos municípios brasileiros não fazem qualquer tipo de cobrança pela gestão dos resíduos sólidos e outros 35,7% aplicam taxas vinculadas ao IPTU (Taxa de Limpeza Urbana), o que não estimula adoção de mudança de comportamentos pelos agentes produtores de resíduos.

As principais funções dos instrumentos econômicos aplicados aos resíduos sólidos são:

- Financiar os serviços de gestão
 - Organizar o comportamento dos gestores públicos, setores produtivos e população para o cumprimento das metas municipais, estaduais e federais e
 - Internalizar os impactos gerados pelo volume de resíduos produzidos
- O ICMS Socioambiental em Pernambuco foi instituído pela lei n.º 11.899/00, posteriormente alterado pelas leis no 12.206/02, no 12.432/03 e mais recentemente, pela lei no 13.931/09, que redefiniram os critérios de distribuição de parte dos recursos financeiros do ICMS que cabe aos municípios, introduzindo parâmetros que possibilitassem a melhoria das condições de saúde, educação, meio ambiente, entre outros.

Atualmente, dos 25% do ICMS que o estado pode dispor segundo critérios próprios (conforme reza o artigo 158 da Constituição), tem-se a seguinte distribuição:

- 1% para unidades de conservação;
- 2% para resíduos sólidos – sistema de tratamento e destinação final;
- 1% para resíduos sólidos - usinas de reciclagem;
- 2% para redução da mortalidade infantil;
- 1% para quantidade de equipes do Programa Saúde na Família – PSF;
- 1% para educação – IDEB;
- 1% relacionado a Receita Tributária Própria;
- 3% inversamente proporcional ao PIB;
- 3% para melhoria da segurança pública;
- 7% diretamente proporcional a população do município, e
- 1% para áreas de proteção de mananciais.

Em 2000, quando o critério de distribuição do ICMS foi alterado incorporando os componentes socioambientais, o montante relativo a resíduos sólidos não pode ser distribuído, pois não havia municípios com aterros que permitissem o repasse dos recursos. Até o ano de 2006, apenas os municípios de Caruaru, Garanhuns e Gravatá eram beneficiados, sendo os primeiros a ter seus aterros licenciados em Pernambuco.

Para os anos de 2007, 2008 e 2009, os dados da Secretaria da Fazenda de Pernambuco, publicados no site **www.icmsecologico.org.br**, exibidos no quadro abaixo, mostram os municípios receberam este incentivo, a partir do atendimento aos critérios de distribuição do ICMS socioambiental, relativo a este componente, contemplando os valores repassados aplicados aos percentuais obtidos nos indicadores de resíduos sólidos.

Quadro 1.7. ICMS - Socioambiental: Componente de Resíduos Sólidos

MUNICÍPIOS		RESÍDUOS SÓLIDOS		
	Ano: 2007	Ano: 2008	Ano: 2009	
AFRÂNIO	0,00	0,00	9.960,96	
AGRESTINA	68.756,14	74.510,15	44.309,25	
ALAGOINHA	344.123,88	372.922,64	221.767,39	
ALTINHO	75.945,41	82.301,07	48.942,30	
ARARIPINA	243.295,72	263.656,45	1.254.317,05	
ARCOVERDE	211.388,42	1.832.631,39	1.089.818,19	
BELO JARDIM	1.885.969,09	2.043.800,51	1.215.394,97	
CARUARU	6.963.024,89	7.545.740,75	2.243.627,82	
ESCADA	196.773,11	213.240,50	126.808,57	
GARANHUNS	3.232.568,26	3.503.092,76	2.083.198,09	
GOIANA	0,00	0,00	1.259.253,08	
GRAVATÁ	1.846.848,50	2.001.406,03	1.190.184,08	
IATI	485.671,77	526.316,27	312.986,59	
JABOATÃO	0,00	0,00	10.288.803,71	
LAJEDO	884.235,03	958.234,16	569.836,92	
OLINDA	0,00	684.079,50	1.627.217,10	
OROCÓ	0,00	0,00	7.181,79	
PESQUEIRA	1.584.617,04	1.717.229,17	1.021.191,49	
PETROLÂNDIA	750.017,11	812.783,92	483.341,45	
RIO FORMOSO	570.034,97	617.739,58	0,00	
SALGUEIRO	1.415.780,84	1.534.263,53	912.386,59	
SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	202.630,90	219.588,51	1.044.668,58	
SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE	14.382,99	51.955,55	30.896,61	
SIRINHAÉM	907.213,23	0,00	0,00	
TAMANDARÉ	474.416,02	0,00	0,00	
TOTAL DE RECURSOS (R\$)	22.357.693,34	25.055.492,44	27.086.092,57	
MUNICÍPIOS BENEFICIADOS	20	19	22	

Fonte: Secretaria da Fazenda de Pernambuco, 2012.

Estas informações nos mostram que menos de 10% dos municípios pernambucanos, recebem recursos provenientes do ICMS socioambiental. Vale salientar que apesar de receberem um volume considerável, ainda é incipiente o investimento na manutenção dos aterros sanitários, por parte do poder municipal. Isso evidencia uma necessidade do aprimoramento do instrumento e a introdução de novos mecanismos de incentivo que permitam ao poder público ações mais efetivas, principalmente àquelas voltadas à redução do volume de resíduos gerados, à destinação eficiente e à inclusão social dos catadores, promovendo, de fato, mudanças substanciais no comportamento social.

Além do ICMS socioambiental, a implementação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos poderá incrementar outras fontes de fomento à gestão como, por exemplo, o Fundo Estadual de Meio Ambiente – FEMA, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, além de outras fontes, estaduais e nacionais que destinam recursos para este fim.

1.4.5. Sistema Estadual de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos

O Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – SEIRES, segundo a Política Estadual de Resíduos Sólidos, é um componente do Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS, que se constitui no banco de dados e informações para os PGIRS e PEGRS.

Em 2009 o Governo do Estado de Pernambuco desenvolveu o Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – RESOLPE, baseado no Art. 21 da então vigente Lei No 12.008 de 01 de junho de 2001, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Pernambuco, o qual foi desenvolvido para gerenciar de forma eficiente as informações básicas sobre resíduos sólidos nos municípios do Estado, embora não tenha entrado em operação.

O sistema RESOLPE armazenaria as informações básicas sobre resíduos sólidos nos municípios do Estado de Pernambuco: coleta, transporte, tratamento, disposição final, população atendida, quantidade gerada e coletada, as quais ficariam disponíveis para consulta através de um mapa de Pernambuco no site do RESOLPE.

Para atualizar as informações no sistema, existem três tipos de perfil de acesso ao sistema: Administrador, Coordenador e Equipe Técnica. Cada um com suas funcionalidades específicas para efetuarem determinadas ações no sistema, como por exemplo, cadastrar usuários, cadastrar informações sobre resíduos sólidos, validar as informações, entre outras. Posteriormente, o Estado de Pernambuco, institui a Lei No 14.236, de 13 de dezembro de 2010, que estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Pernambuco, em sintonia com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. No seu Capítulo V, que trata sobre os Instrumentos, cita o Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos – SEIRES.

Com recursos financeiros garantidos através do projeto: “Estudo de Regionalização da Gestão dos Resíduos Sólidos no Estado de Pernambuco e a elaboração de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos municípios inseridos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco”, o SEIRES vem sendo desenvolvido, considerando a experiência do RESOLPE.

Para a construção do Sistema foram eleitas as seguintes diretrizes: Devem ter utilidade prioritária para o conjunto maior da população de cada município, estado ou país; Possam ser utilizados pelo poder público para otimizar a gestão de resíduos sólidos e os serviços de limpeza pública nos municípios; Atualizadas de forma permanente, com repasse de responsabilidades e punições em caso de uso inadequado dos dados e informações; Devem estar georeferenciadas e conter fotografias, projetos e imagens importantes.

Neste sentido, o SEIRES tem como objeto à estruturação das informações necessárias ao planejamento da gestão integrada de resíduos sólidos no Estado de Pernambuco, a partir dos dados coletados com a execução do citado projeto, e o modelo proposto para o Sistema integra no SIG mapas temáticos e cadastrais associados a um banco de dados contendo entre outras, as seguintes informações: dados municipais, características dos resíduos sólidos, serviços de limpeza pública, aspectos sociais, ICMS socioambiental.

REGIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PERNAMBUCO

O conteúdo deste item compreende a proposta de regionalização para o Estado de Pernambuco, cujo conteúdo inclui os critérios de agregação de municípios utilizados para elaboração dos arranjos consorciados e a proposição destes arranjos para o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos.

2.1. Critérios técnicos, políticos e legais para agregação de municípios.

De acordo com a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei No 14.236, de 13/12/2010), os critérios legais estão definidos no capítulo IV, das diretrizes, Art. 7º, no inciso VI que determina o estímulo e apoio à implantação de consórcios públicos intermunicipais e/ou interestaduais, com vistas à viabilização de soluções conjuntas das questões dos resíduos sólidos, assim como no capítulo III, Art. 6º, que inclui entre os objetivos desta Lei estimular a regionalização da gestão dos resíduos sólidos.

Como critérios políticos, foram considerados todos os consórcios públicos municipais de caráter multifinalitário criados em Pernambuco após a institucionalização da Lei No 11.107, de 6/4/2005, os quais definiram formalmente um conjunto de 11 (onze) consórcios públicos, conforme pode ser observado na tabela a seguir. O processo para formação destes consórcios não necessariamente envolveu uma lógica de regionalização baseada em critérios específicos relacionados à gestão de resíduos sólidos. Adotou-se um modelo que considera a multifuncionalidade como critério básico e a flexibilidade para o conjunto de possibilidades que se apresenta, como por exemplo, a formação de consórcios na área de saúde entre certo grupo de municípios e de educação com um grupo, por exemplo, diferenciado de municípios.

Quadro 2.1. Consórcios Públicos Existentes em Pernambuco

Nº	CONSÓRCIO PÚBLICO	MUNICÍPIOS PARTICIPANTES
1	COMSUL – Consórcio Público dos Municípios da Mata Sul Pernambucana	Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Chã Grande, Cortês, Catende, Escada, Gameleira, Joaquim Nabuco, Jaqueira, Maraial, Pombos, Primavera, Palmares, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, Sirinhaém, São José da Coroa Grande, São Benedito do Sul, Tamandaré, Vitória de Santo Antão e Xexéu.
2	COMAGSUL - Consórcio dos Municípios do Agreste e da Mata Sul do Estado de Pernambuco	Agreste - Agrestina, Altinho, Ibirajuba, Lagoa dos Gatos, Lajedo e São Joaquim do Monte Mata Sul - Belém de Maria e Catende
3	COMANAS – Consórcio dos Municípios da Mata Norte e Agreste Setentrional	Mata Norte - Aliança, Buenos Aires, Camutanga, Chã de Alegria, Ferreiros, Glória do Goitá, Goiana, Itambé, Itaquitinga, Lagoa de Itaenga, Nazaré da Mata, Paudalho, Timbaúba, Tracunhaém e Vicência Agreste Setentrional – Casinhas, Feira Nova, Limoeiro, Machados, Passira e Vertente do Lério. 21 municípios Carpina, Condado, Lagoa do Carro, e Salgadinho (saíram).
4	CADEMA – Consórcio de Articulação e Desenvolvimento Municipal	Angelim, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Jucati, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, São João.
5	CISAPE - Consórcio Intermunicipal do Sertão do Araripe Pernambucano	Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilandia, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena, Trindade. Parnamirim e Dormentes entraram recentemente
6	CINDEF - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Submédio São Francisco	Belém de São Francisco, Cabrobó, Dormentes, Floresta, Lagoa Grande, Orocó, Parnamirim, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista, Serra Talhada, Verdejante.
7	CODEMI – Consórcio Moxotó/ Ipanema Presidente: Prefeito de Buíque, Jonas Camelo	Arcoverde, Betânia, Buíque, Custódia, Ibimirim, Inajá, Manari, Sertânia, Tupanatinga
8	CIDEM - Consórcio de Integração e Desenvolvimento Municipal	Barra de Guabiraba, Bezerros, Bonito, Camocim de São Felix, São Joaquim do Monte, Cortês, Riacho das Almas.
9	CIMPAJEÚ - Consórcio de Integração dos Municípios do Pajeú	Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbí, Carnaíba, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Solidão, Tabira e Triunfo.
10	CODEAM – Consórcio de Desenvolvimento do Agreste Meridional	Angelim, Brejão, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Jucati, Jupi, Jurema, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeira, São João, Terezinha, Sanharó, Belo Jardim, Tacaimbó, São Caetano, São Bento do Una, Cachoeirinha, Altinho, Agrestina, São Joaquim do Monte, Ibirajuba, Panelas, Cupira, Lagoa dos Gatos, Quipapá, São Benedito do Sul, Maraial e Poção
11	CODOMAR -	Alagoinha, Arcoverde, Belo Jardim, Brejo da Madre de Deus, Buíque, Jataúba, Pedra, Pesqueira, Poção, Sanharó, Sertânia, Tupanatinga e Venturosa

Fonte: ITEP, 2012.

Os critérios técnicos tiveram importância fundamental no processo de elaboração dos estudos. Os critérios técnicos tiveram importância fundamental no processo de elaboração dos estudos que conformaram os arranjos consorciados de municípios para a gestão de resíduos sólidos. Estes estudos consideraram, a priori, levantamentos diretos em campo e em fontes secundárias, os quais incluíram a obtenção de dados demográficos, econômicos, ambientais e sociais, diagnósticos dos sistemas municipais de limpeza pública (coleta, transporte, limpeza de vias e logradouros, tratamento e destinação final), assim como a caracterização dos resíduos sólidos (realização de estudos de composição gravimétrica, taxa de geração per capita e produção total) em alguns municípios do Estado.

Para justificar a formação dos arranjos consorciados adotados, utilizou-se como base critérios:

- a) Demográficos (população urbana – sede e distritos);
- b) Logísticos (malha viária existente, distância entre sedes urbanas e centralidade do município selecionado em relação aos demais);
- c) Econômicos (renda per capita do município, com no Censo 2010, IBGE);
- d) Ambientais (existência ou não de restrições de áreas para tratamento e destinação final);
- e) Infraestrutura física e operacional (existência ou não de aterros sanitários nos municípios e a experiência do município na operação); e,
- f) Sociais (presença ou não de catadores, organizados ou não).

Nos critérios técnicos adotados, as seguintes diretrizes de planejamento foram observadas:

Conceito de cidade pólo: o ponto de partida para estabelecer o local de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos considera a maior sede municipal, no qual se produz a maior parcela de refugos, matéria orgânica, e materiais recicláveis e reaproveitáveis, com forte tendência a ser o mais forte centro econômico e com capacidade de sediar o aterro sanitário, equipamento urbano principal do processo de regionalização da gestão dos resíduos sólidos;

Distância máxima de 35 km entre os municípios: corresponde a máxima distância viária das sedes urbanas dos municípios a serem consorciados até a sede urbana do município em cujo território se localizaria o aterro sanitário intermunicipal. A distância máxima definida justifica-se a partir do menor custo que este valor representa em relação à implantação e operação de aterros sanitários em Pernambuco, após análise econômica comparativa efetuada;

Somente um aterro regional por grupo de municípios: os municípios que atualmente depositam seus resíduos em aterro sanitário individual devidamente licenciado poderão passar a destiná-los a um aterro regional ao final da sua vida útil do sítio que estão utilizando. Aqueles municípios que depositam seus resíduos inadequadamente podem passar a destiná-los imediatamente ao aterro regional;

Maior número de municípios por sede operacional: esta centralidade significa associar a um consórcio todos os municípios cuja sede urbana esteja até no máximo 35 km de distância da sede operacional, proporcionando a redução do número de aterros regionais a serem implantados;

Evitar a transferência de resíduos entre bacias hidrográficas: as sedes urbanas dos municípios do consórcio formado devem estar localizadas na mesma bacia, o que facilita o controle de riscos ambientais;

Manter as configurações existentes: No caso dos consórcios intermunicipais que possuam aterros sanitários bem planejados e que funcionem adequadamente, é recomendável manter suas configurações técnico-operacionais;

Experiência comum na operação dos serviços de limpeza pública: especificamente no tratamento e/ou na destinação final de resíduos sólidos mas, principalmente, em função da infraestrutura existente no município, expressa pela disponibilidade de unidades de tratamento (usina de compostagem, galpões de triagem, etc.) e destinação final (aterro sanitário), o que indica a capacidade do município para funcionar como sede do consórcio; Disponibilidade de área para construção de aterros: aspectos locais de alguns municípios decorrente da pouca disponibilidade de áreas com características técnicas e ambientais adequadas para construção de aterros sanitários e a facilidade de acesso viário; Produção de resíduos baseado na população: considerou-se a soma das populações dos municípios que poderão vir a compor um único consórcio, na direção da viabilidade econômico-financeira do seu funcionamento, ou seja, a partir de um determinado quantitativo de resíduos sólidos depositados os custos de um aterro sanitário se alteram e, na direção de um maior volume tendem a baixar;

A possibilidade de exploração do potencial energético do biogás gerado pelos resíduos sólidos em aterros sanitários: trata-se de um critério importante, mas não condicional para definir o arranjo consorciado, pois segundo alguns estudos esta situação é favorável a partir de uma quantidade e qualidade de resíduos sólidos que justifica a adoção de certas tecnologias.

Trabalhou-se com 3 (três) cenários para factibilizar o processo de validação junto aos municípios, no sentido didático e metodológico, demonstrando que um primeiro cenário individualizado (um aterro sanitário em cada município) e um segundo com excessiva centralização (todos os municípios de uma determinada região (RD, p.ex.) tornam-se inviáveis diante da possibilidade de adoção dos critérios técnicos considerados anteriormente, o que viabiliza a adoção de um terceiro cenário, descentralizado. O tópico a seguir trata destes cenários.

2.2. Estudo de Cenários e de Alternativas

Para elaboração deste estudo e, sobretudo, validação dos arranjos consorciados propostos nas oficinas de trabalho realizadas nos municípios, foram definidos a priori 3(três) cenários que procuram justificar, a partir dos dados obtidos direta e indiretamente (fontes secundárias), de acordo com a legislação vigente e considerando os critérios técnicos considerados, a consolidação de uma proposta de regionalização da gestão de resíduos sólidos para o Estado. Os cenários propostos são os seguintes:

Cenário A – Sistema Individualizado de Tratamento e Destinação Final **ARRANJO COM ATERRO SANITÁRIO EM CADA MUNICÍPIO**

Composto por aterro sanitário municipal (individual) e demais necessidades requeridas que incluem a realização de projetos e obras de encerramento do vazadouro a céu aberto – “lixão”, de implantação de postos de entrega voluntária de materiais recicláveis - PEV, de implantação de unidade de compostagem e de construção de galpão de triagem de materiais recicláveis.

Este cenário apresenta como vantagens uma maior autonomia, significando maior controle do município na implantação e operação destas unidades. Como principais desvantagens haveria um custo maior para cada município e a necessidade de contratar equipe técnica própria e/ou terceirizada, assim como adquirir veículos, máquinas pesadas (no caso dos municípios com produção maior que 20 t/dia) e equipamentos ou contratar, igualmente, a empresas privadas. Por outro lado, deve-se considerar a possibilidade em diversos municípios de maior obsolescência, tendo em vista a capacidade nominal, destes veículos, máquinas pesadas e equipamentos, sobretudo em municípios de pequeno porte.

Cenário B – Regionalização Centralizada

ARRANJO COM ATERRO SANITÁRIO CONSORCIADO ÚNICO

Neste cenário procurou-se adotar duas alternativas, haja vista o processo de implantação de 10 (dez) consórcios públicos no Estado. Neste sentido, considerou-se como primeira alternativa, a existência de consórcios públicos (Alternativa B1) e, assim, propôs-se quantificar neste segundo cenário a centralização do aterro sanitário no município pólo de cada um dos consórcios públicos existentes (CADEMA, CODEMI, COMAGSUL, CISAPE, CIMPAJEU, CODEAM, COMSUL, CIDEM, COMANAS, CINDESF), independente do critério de distância pré- estabelecido, de forma a reduzir o quantitativo de aterros sanitários, ampliando o porte para reduzir os custos de implantação e operação e factibilizando a implantação de arranjos consorciados tendo em vista que todos os municípios encontram-se no mesmo consórcio.

As principais vantagens que se verificam na Alternativa B1 referem-se à escala de produção de resíduos sólidos, com rebatimento em menores custos de implantação e operação do aterro sanitário, assim como uma maior profissionalização dos serviços e será facilitada politicamente em função da existência do consórcio público, o que não irá requerer um esforço maior para formação do pacto entre os municípios. Os custos de transportes certamente irão condicionar a decisão desta alternativa em função da maior distância que representará para alguns municípios.

A Alternativa B2 do Cenário B considera os municípios agregados aos municípios pólo pelo critério de distância, desconsiderando os consórcios e levando em conta as Regiões de Desenvolvimento (RD). Esta alternativa apresenta também como vantagens a escala, custo menor de implantação, profissionalização do serviço, mas ambas alternativas esbarram nas desvantagens de um maior custo em função da distância e dificuldade de formação do pacto entre municípios pelo fato de não haver consórcio público formado.

Cenário C – Regionalização Descentralizada

ARRANJO COM MAIS DE UM ATERRO SANITÁRIO CONSORCIADO E UNIDADES DESCENTRALIZADAS

Neste arranjo consorciado as principais vantagens estão relacionadas a escala, custo menor de implantação e de transporte, profissionalização do serviço e possibilidade de estar no âmbito de consórcios públicos já formalizados ou em processo de formalização.

Os critérios técnicos, legais e políticos prevalecem neste terceiro cenário em detrimento de uma excessiva individualização ou centralização.

As principais desvantagens referem-se à diversidade de soluções que devem ser objeto dos estudos e em alguns casos, da complexidade da operação, assim como da formação do pacto entre municípios (no caso de não haver consórcio).

Todos os cenários foram calculados para um horizonte temporal de 20 anos. Com relação à produção de resíduos sólidos, foram considerados os dados do Diagnóstico de Resíduos Sólidos Urbanos de Pernambuco, elaborado pela SECTMA-GRS/UFPE (2002), os PGIRS da Zona da Mata de Pernambuco, elaborados pelo PROMATA no período de 2007 a 2009. Cabe observar que não foram objeto do presente contrato os dados da gestão de resíduos sólidos na Região Metropolitana do Recife (RMR), mas foram incluídos como proposições no capítulo específico com base em diversos estudos realizados na RMR.

Por sua vez, para instalações de aterros sanitários de pequeno porte (que recebem menos de 20 toneladas por dia), foi proposta o método de vala, de acordo com a experiência desenvolvida pela CETESB. Nos aterros em vala que recebem até 10 toneladas por dia o recobrimento dos

resíduos sólidos deve ser efetuado manualmente e, nos aterros que recebam entre 10 e 20 toneladas por dia, o recobrimento deverá ser realizado mecanicamente, com ajuda de equipamento mecânico (retroescavadeira e compactador manual, p.ex.).

A Norma Brasileira 15.849:2010, “Resíduos sólidos urbanos – Aterros sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento”, da ABNT, define a qualificação das instalações de disposição final de até 20 toneladas diárias de resíduos não perigosos.

Na realização dos estudos foram utilizados dados de população urbana (IBGE, 2010) e em relação à malha viária (distância viária entre sedes municipais e tipo de asfaltamento) utilizou-se mapas digitais gerados com sobreposição em camadas dos dados da malha viária do Estado de Pernambuco do ano de 2009.

No tópico seguinte são apresentadas as principais áreas para destinação final adequada dos resíduos sólidos.

2.3.Proposta de regionalização da gestão de resíduos sólidos

O Estado de Pernambuco possui atualmente 22 aterros, dos quais 18 estão licenciados pelo órgão ambiental (CPRH) e, destes, alguns encontram-se em situação precária com riscos de perder a licença de operação e, conseqüentemente, os recursos provenientes do ICMS socioambiental. Estes aterros têm capacidade de atender a 92 municípios, caso fossem adotados os critérios de consorciamento aqui propostos, sem a necessidade de fazer qualquer aterro novo.

Neste sentido, há uma necessidade de implantação de um conjunto de novos aterros, dos quais 7 (sete) seriam aterros sanitários de pequeno porte individualizados, pois os custos de regionalização são mais elevados que os de transporte, 2 (dois) seriam arranjos consorciados de aterros sanitários de pequeno porte, 5 (cinco) seriam aterros sanitários individuais (mecanizados) pelos mesmos motivos anteriores e 18 (dezoito) aterros sanitários seriam implantados de forma consorciada, totalizando 32 (trinta e dois) novos equipamentos de destinação final no Estado.

A proposta de regionalização da gestão dos resíduos sólidos em Pernambuco, construída a partir dos condicionantes técnicos, políticos e legais anteriormente citados, está apresentada nas tabelas a seguir e nos mapas temáticos.

Tabela 2.1. Proposta de Aterros Sanitários em Arranjos Consorciados para os Municípios de Pernambuco

NÚMEROS MUNICÍPIOS	QUANTIDADE MUNICÍPIOS CONSORCIADOS	MUNICÍPIO	PRODUÇÃO DE LIXO			EQUIPAMENTO PROPOSTO
			TOTAL	RURAL	URBANO	
1	1	Afogados da Ingazeira	38,73	8,86	29,87	Aterro Sanitário (implantação)
2	2	Carnaíba	25,48	15,33	10,15	
3	3	Solidão	7,96	5,58	2,38	
4	4	Tabira	27,76	7,59	20,17	
5	5	Ingazeira	4,06	1,87	2,19	
6	6	Quixaba	8,61	5,60	3,01	
7	7	Iguaraci	16,49	8,36	8,13	
		SUB-TOTAL (1)	129,09	53,19	75,90	
8	1	São José do Egito	31,79	10,82	20,97	Aterro Sanitário (implantação)
9	2	Santa Terezinha	12,75	4,77	7,98	
10	3	Brejinho	6,20	3,35	2,85	
11	4	Itapetim	13,33	5,24	8,09	
12	5	Tuparetama	6,42	1,72	4,70	
		SUB-TOTAL (2)	70,49	25,90	44,59	
13	1	Serra Talhada	105,99	25,09	80,90	Aterro Sanitário (implantação)
14	2	Santa Cruz da Baixa Verde	7,94	4,51	3,43	
15	3	Triunfo	20,82	10,33	10,49	
16	4	Calumbi	5,34	3,88	1,46	
17	5	Flores	14,97	8,88	6,09	
		SUB-TOTAL (3)	155,06	52,69	102,37	
18	1	Betânia	15,61	10,79	4,82	ASPP (implantação)
		SUB-TOTAL (4)	15,61	10,79	4,82	

19	1	Custódia	47,08	16,57	30,51	Aterro Sanitário (implantação)
20	2	Sertânia	50,36	34,73	15,63	
		SUB-TOTAL (5)	97,44	51,30	46,14	
21	1	Salgueiro	82,60	14,48	68,12	Aterro Sanitário (ampliação)
22	2	Serrita	27,49	18,27	9,22	
23	3	Verdejante	13,53	9,92	3,61	
		SUB-TOTAL (6)	123,62	42,67	80,95	
24	1	Mirandiba	9,53	4,60	4,93	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (7)	9,53	4,60	4,93	
25	1	Cedro	5,95	2,48	3,47	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (8)	5,95	2,48	3,47	
26	1	São José do Belmonte	25,59	13,46	12,13	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (9)	25,59	13,46	12,13	
27	1	Petrolina	317,61	80,76	236,85	Aterro Sanitário (Implantação)
		SUB-TOTAL (10)	317,61	80,76	236,85	
28	1	Lagoa Grande	27,04	14,70	12,34	Aterro Sanitário (Implantação)
		SUB-TOTAL (11)	27,04	14,70	12,34	
29	1	Santa Maria da Boa Vista	65,53	40,86	24,67	Aterro Sanitário (Implantação)
		SUB-TOTAL (12)	65,53	40,86	24,67	
30	1	Orocó	17,95	12,15	5,80	Aterro Sanitário (requalificação/AS PP)
		SUB-TOTAL (13)	17,95	12,15	5,80	

30	1	Cabrobó	35,70	12,46	23,24	Aterro Sanitário (implantação)
31	2	Terra Nova	10,18	4,66	5,52	
		SUB-TOTAL (14)	45,88	17,12	28,76	
31	1	Jatobá	15,46	8,94	6,52	Aterro Sanitário (requalificação)
32	2	Petrolândia	37,45	10,29	27,16	
33	3	Tacaratu	25,34	14,86	10,48	
		SUB-TOTAL (15)	78,25	34,09	44,16	
34	1	Belém de São Francisco	27,32	11,22	16,10	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (16)	27,32	11,22	16,10	
35	1	Carnaubeira da Penha	13,32	11,20	2,12	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (17)	13,32	11,20	2,12	
36	1	Floresta	34,28	9,91	24,37	Aterro Sanitário (implantação)
		SUB-TOTAL (18)	34,28	9,91	24,37	
37	1	Itacuruba	5,40	0,80	4,60	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (19)	5,40	0,80	4,60	
38	1	Ibimirim	33,95	16,52	17,43	Aterro Sanitário (ampliação)
		SUB-TOTAL (20)	33,95	16,52	17,43	
39	1	Inajá	25,78	11,85	13,93	Aterro Sanitário (implantação)
40	2	Manari	31,49	24,80	6,69	
		SUB-TOTAL (20)	57,27	36,65	20,62	
41	1	Buíque	66,55	39,52	27,03	Aterro Sanitário (implantação)
42	2	Tupanatinga	25,22	16,38	8,84	
43	3	Itaíba	28,89	18,27	10,62	

		SUB-TOTAL (21)	120,66	74,17	46,49	
44	1	Arcoverde	136,93	12,39	124,54	Aterro Sanitário (ampliação)
45	2	Pedra	26,40	11,27	15,13	
46	3	Venturosa	18,60	6,28	12,32	
		SUB-TOTAL (22)	181,93	29,94	151,99	
47	1	Garanhuns	150,09	16,29	133,80	Aterro Sanitário (ampliação)
48	2	Angelim	14,29	5,77	8,52	
49	3	Brejão	8,41	5,02	3,39	
50	4	Caetés	39,07	28,02	11,05	
51	5	Capoeiras	34,48	23,46	11,02	
52	6	Correntes	13,24	5,39	7,85	
53	7	Lagoa do Ouro	13,70	6,90	6,80	
54	8	Palmeirina	6,96	2,56	4,40	
55	9	Paranatama	14,08	11,22	2,86	
56	10	São João	27,70	15,14	12,56	
57	11	Saloá	20,48	10,22	10,26	
58	12	Terezinha	4,18	2,41	1,77	
		SUB-TOTAL (23)	346,68	132,40	214,28	
59	1	Iati	16,26	9,39	6,87	Aterro Sanitário (ampliação)
60	2	Águas Belas	44,81	17,59	27,22	
61	3	Bom Conselho	30,94	10,69	20,25	
		SUB-TOTAL (24)	92,01	37,67	54,34	
62	1	Pesqueira	97,96	27,72	70,24	Aterro Sanitário (ampliação)
63	2	Alagoinha	7,84	3,41	4,43	
64	3	Sanharó	24,38	10,51	13,87	
65	4	Poção	6,86	2,60	4,26	

		SUB-TOTAL (25)	137,04	44,24	92,80	
66	1	Agrestina	8,85	2,24	6,61	Aterro Sanitário (ampliação)
67	2	Altinho	23,26	9,97	13,29	
68	3	Cupira	25,97	2,89	23,08	
69	4	Lagoa dos Gatos	19,05	8,51	10,54	
70	5	Panelas	42,73	18,99	23,74	
71	6	Belém de Maria	9,42	2,79	6,63	
		SUB-TOTAL (26)	129,28	45,39	83,89	
72	1	Surubim	19,29	4,77	14,52	Aterro Sanitário (Implantação)
73	2	Casinhas	17,69	15,52	2,17	
74	3	Cumaru	13,94	7,42	6,52	
75	4	Frei Miguelinho	18,90	14,41	4,49	
77	5	Santa Maria do Cambucá	17,82	13,34	4,48	
78	6	Vertente do Lério	9,84	7,58	2,26	
79	7	Vertentes	21,92	6,35	15,57	
		SUB-TOTAL (27)	119,40	69,39	50,01	
80	1	Santa Cruz do Capibaribe	105,05	2,38	102,67	Aterro Sanitário (ampliação)
81	2	Taquaritinga do Norte	29,91	8,34	21,57	
82	3	Toritama	76,96	3,09	73,87	
		SUB-TOTAL (28)	211,92	13,81	198,11	
83	1	Brejo da Madre de Deus	27,12	6,04	21,08	Aterro Sanitário (Implantação)
84	2	Jataúba	15,59	6,54	9,05	
		SUB-TOTAL (29)	42,71	12,58	30,13	
85	1	Lajedo	38,80	10,83	27,97	Aterro Sanitário (ampliação)
86	2	Jucati	15,16	11,12	4,04	
87	3	Jupi	16,45	6,42	10,03	

88	4	Jurema	13,62	5,40	8,22	
89	5	Ibirajuba	7,16	4,18	2,98	
90	6	São Bento do Una	55,36	26,23	29,13	
91	7	Calçado	14,91	9,80	5,11	
92	8	Cachoeirinha	29,00	5,56	23,44	
93	9	Canhotinho	17,91	7,60	10,31	
		SUB-TOTAL (30)	208,37	87,14	121,23	
94	1	Gravatá	55,20	5,96	49,24	Aterro Sanitário (Ampliação)
95	2	Chã Grande	20,42	10,71	9,71	
96	3	Bezerros	34,62	5,27	29,35	
		SUB-TOTAL (31)	110,24	21,94	88,30	
97	1	Caruaru	362,19	42,38	319,81	Aterro Sanitário (Ampliação)
98	2	São Caetano	57,15	13,28	43,87	
99	3	Riacho das Almas	17,29	9,30	7,99	
		SUB-TOTAL (32)	436,63	64,96	371,67	
100	1	Sairé	8,89	3,85	5,04	Aterro Sanitário (Ampliação)
101	2	Barra de Guabiraba	7,53	0,82	6,71	
102	3	Bonito	22,92	6,93	15,99	
103	4	Camocim de São Félix	8,55	1,39	7,16	
104	5	São Joaquim do Monte	12,50	3,89	8,61	
		SUB-TOTAL (33)	60,39	16,88	43,51	
105	1	Belo Jardim	106,45	20,88	85,57	Aterro Sanitário (Ampliação)
106	2	Tacaimbó	7,88	3,49	4,39	
		SUB-TOTAL (34)	114,33	24,37	89,96	
107	1	Limoeiro	25,90	5,07	20,83	Aterro Sanitário (Implantação)
108	2	Bom Jardim	51,82	31,01	20,81	

109	3	João Alfredo	41,80	21,38	20,42	
110	4	Machados	18,23	6,89	11,34	
111	5	Orobó	30,20	19,35	10,85	
112	6	Feira Nova	27,20	5,63	21,57	
113	7	Salgadinho	11,14	7,47	3,67	
114	8	Passira	26,74	13,72	13,02	
		SUB-TOTAL (35)	233,03	110,52	122,51	
115	1	Timbaúba	52,21	7,23	44,98	Aterro Sanitário (Implantação)
116	2	Aliança	44,15	20,26	23,89	
117	3	Macaparana	26,06	9,91	16,15	
118	4	Camutanga	9,29	1,85	7,44	
119	5	Vicência	25,51	14,05	11,46	
120	6	Ferreiros	10,64	2,11	8,53	
121	7	São Vicente Férrer	23,09	7,87	15,22	
		SUB-TOTAL (36)	190,95	63,28	127,67	
122	1	Carpina	99,55	3,71	95,84	Aterro Sanitário (Implantação)
123	2	Chã de Alegria	15,10	3,49	11,61	
124	3	Lagoa do Carro	19,03	5,44	13,59	
125	4	Lagoa do Itaenga	27,88	4,78	23,10	
126	5	Nazaré da Mata	29,86	3,50	26,36	
127	6	Paudalho	66,27	18,60	47,67	
128	7	Tracunhaém	15,40	2,46	12,94	
129	8	Buenos Aires	8,53	3,15	5,38	
		SUB-TOTAL (37)	281,62	45,13	236,49	
130	1	Goiana	186,09	43,30	142,79	Aterro Sanitário (Ampliação)
131	2	Condado	29,64	2,00	27,64	

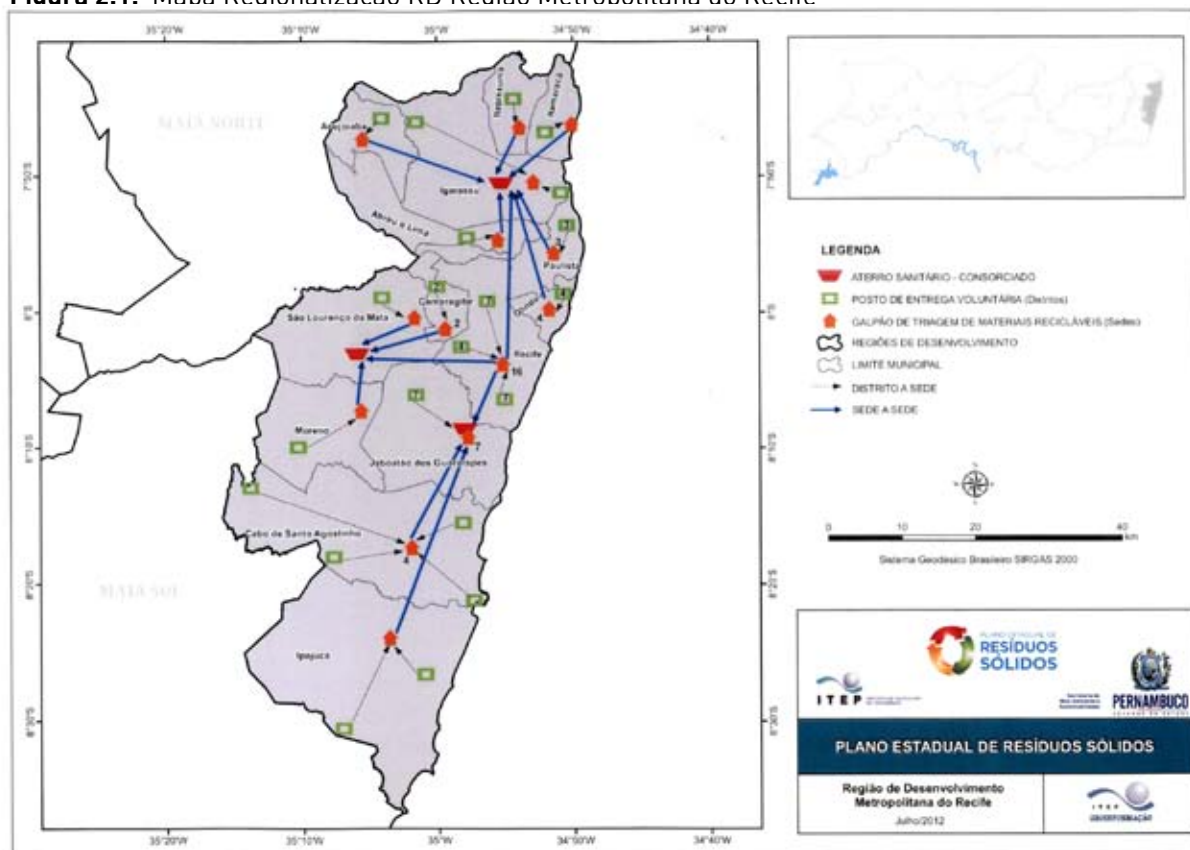
132	3	Itambé	29,03	4,90	24,13	
133	4	Itaquitinga	18,37	4,25	14,12	
		SUB-TOTAL (38)	263,13	54,45	208,68	
134	1	Vitória de Santo Antão	172,31	22,52	149,79	Aterro Sanitário (Implantação)
135	2	Glória do Goitá	40,95	19,38	21,57	
136	3	Pombos	23,79	7,94	15,85	
		SUB-TOTAL (39)	237,05	49,84	187,21	
137	1	Escada	71,16	10,70	60,46	Aterro Sanitário (Ampliação)
138	2	Amaraji	24,78	6,66	18,12	
139	3	Cortês	13,58	4,96	8,62	
140	4	Primavera	13,17	4,76	8,41	
141	5	Ribeirão	51,11	12,00	39,11	
		SUB-TOTAL (40)	173,80	39,08	134,72	
142	1	Rio Formoso	29,45	11,67	17,78	Aterro Sanitário (Ampliação)
143	2	Gameleira	28,47	8,58	19,89	
144	3	Sirinhaém	51,59	24,10	27,49	
145	4	Tamandaré	27,18	7,29	19,89	
		SUB-TOTAL (41)	136,69	51,64	85,05	
146	1	São Benedito do Sul	11,85	5,77	6,08	Aterro Sanitário (Implantação)
147	2	Quipapá	22,01	11,24	10,77	
148	3	Maraial	22,01	11,97	10,04	
149	4	Jaqueira	55,87	28,98	26,89	
		SUB-TOTAL (42)	111,74	57,96	53,78	
150	1	Palmares	62,50	13,28	49,22	Aterro Sanitário (Implantação)
151	2	Catende	29,13	6,89	22,24	
152	3	Joaquim Nabuco	18,93	5,12	13,81	

153	4	Água Preta	28,75	12,47	16,28	
154	5	Xexéu	17,62	6,16	11,46	
		SUB-TOTAL (43)	156,93	43,92	113,01	
155	1	São José da Coroa Grande	20,90	5,46	15,44	Aterro Sanitário (Requalificação)
156	2	Barreiros	39,09	6,48	32,61	
		SUB-TOTAL (44)	59,99	11,94	48,05	
157	1	Ouricuri	70,13	34,62	35,51	Aterro Sanitário (Implantação)
158	2	Ipubi	18,56	7,15	11,41	
159	3	Bodocó	50,66	32,18	18,48	
		SUB-TOTAL (45)	139,35	73,95	65,40	
160	1	Exu	21,83	10,58	11,25	Aterro Sanitário Implantação)
161	2	Granito	8,78	4,71	4,07	
162	3	Moreilândia	14,03	5,41	8,62	
		SUB-TOTAL (46)	44,64	20,70	23,94	
163	1	Afrânio	10,55	7,03	3,52	ASPP (Implantação)
164	2	Dormentes	9,98	6,44	3,54	
		SUB-TOTAL (47)	20,53	13,47	7,06	
165	1	Parnamirim	28,92	16,94	11,98	ASPP (Implantação)
		SUB-TOTAL (48)	28,92	16,94	11,98	
166	1	Santa Cruz	15,23	10,24	4,99	ASPP (Implantação)
167	2	Santa Filomena	16,79	13,99	2,80	
		SUB-TOTAL (49)	32,02	24,23	7,79	
168	1	Trindade	13,06	1,83	11,23	Aterro Sanitário (requalificação)
169	2	Araripina	47,97	18,85	29,12	
		SUB-TOTAL (50)	61,03	20,68	40,35	
170	1	Jaboatão dos Guararapes	741,70	0,00	741,70	Aterro Sanitário

171	2	Recife (1/3)	824,40	0,00	824,40	(ampliação)
172	3	Cabo de Santo Agostinho	404,10	0,00	404,10	
173	4	Ipojuca	96,63	0,00	96,63	
		SUB-TOTAL (51)	2.066,83	0,00	2.066,83	
174	5	Moreno	35,73	0,00	35,73	Aterro Sanitário (Implantação)
181	7	Camaragibe	140,30	0,00	140,30	
182	8	São Lourenço da Mata	94,77	0,00	94,77	
171	2	Recife (1/3)	824,40	0,00	824,40	
		SUB-TOTAL (52)	1.095,20	0,00	1.095,20	
175	1	Igarassu	81,57	0,00	81,57	
176	2	Recife (1/3)	824,40	0,00	824,40	Aterro Sanitário (ampliação)
177	3	Olinda	365,53	0,00	365,53	
178	4	Itamaracá	41,07	0,00	41,07	
179	5	Abreu e Lima	107,73	0,00	107,73	
180	6	Araçoiaba	10,53	0,00	10,53	
183	9	Paulista	342,37	0,00	342,37	
184	10	Itapissuma	16,53	0,00	16,53	
		SUB-TOTAL (53)	1.789,73	0,00	1.789,73	
185	1	Distrito Estadual de Fernando de Noronha	5,20	0,00	5,20	Usina de Triagem e Compostagem
		SUB-TOTAL (54)	5,20	0,00	5,20	
TOTAL GERAL			10.469,02	1.830,31	8.638,71	

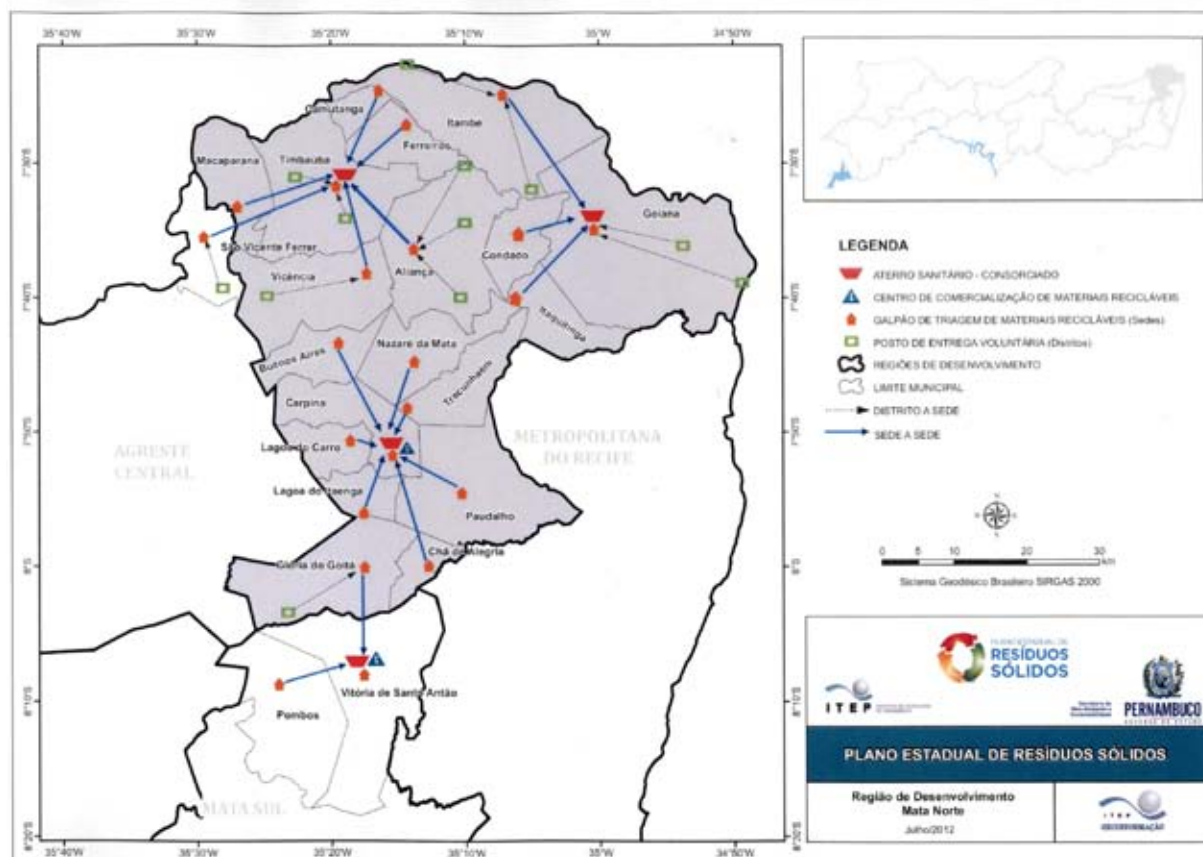
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.1. Mapa Regionalização RD Região Metropolitana do Recife



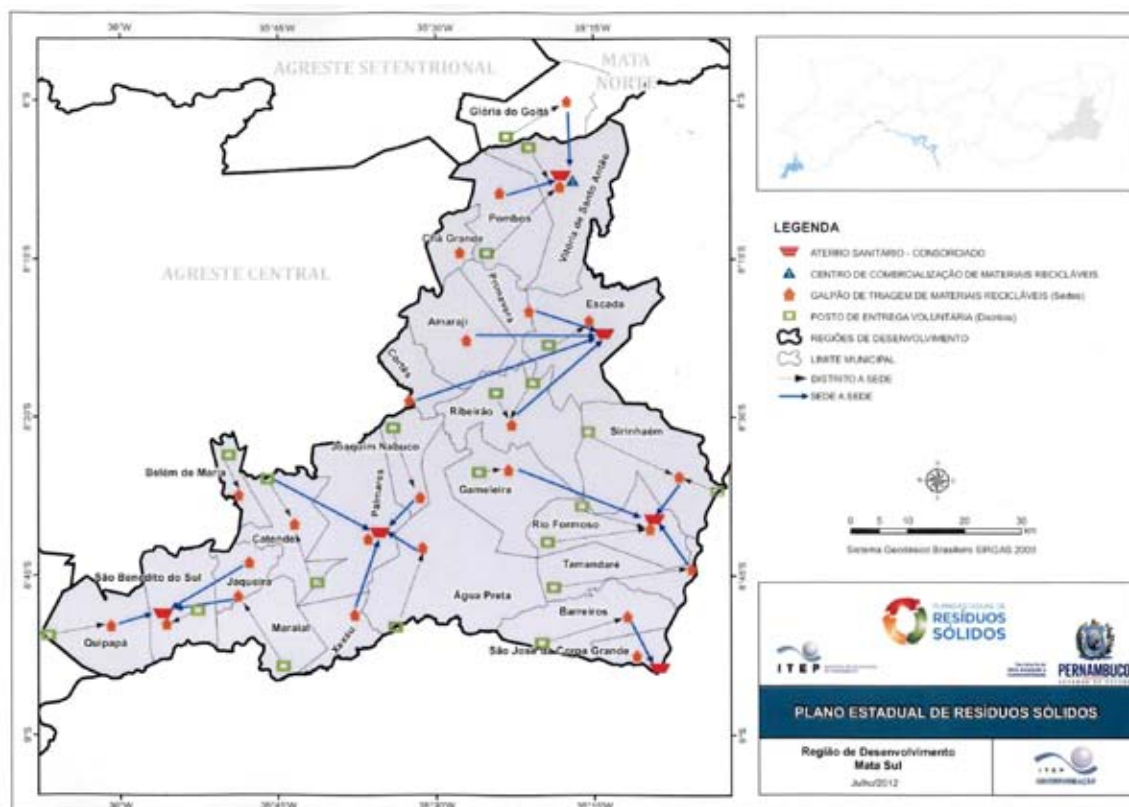
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.2. Mapa Regionalização RD Mata Norte



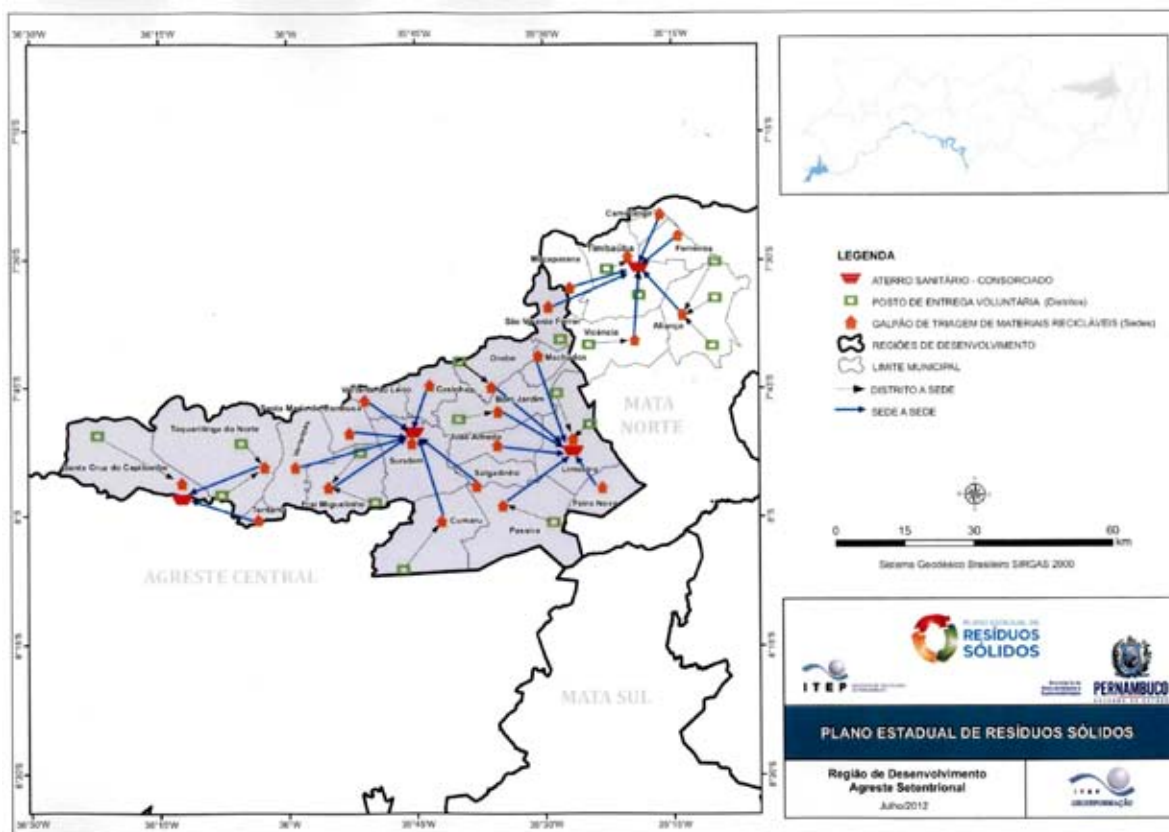
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.3. Mapa Regionalização RD Mata Sul



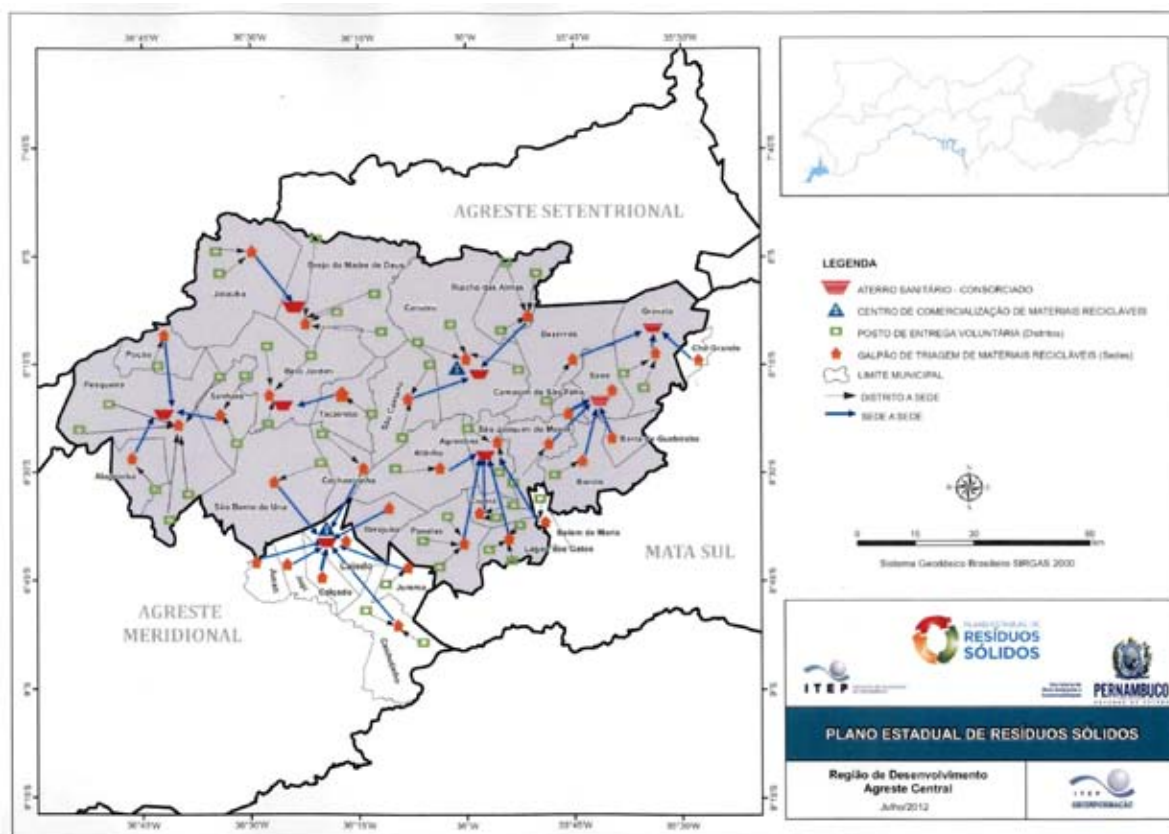
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.4. Mapa Regionalização RD Agreste Setentrional



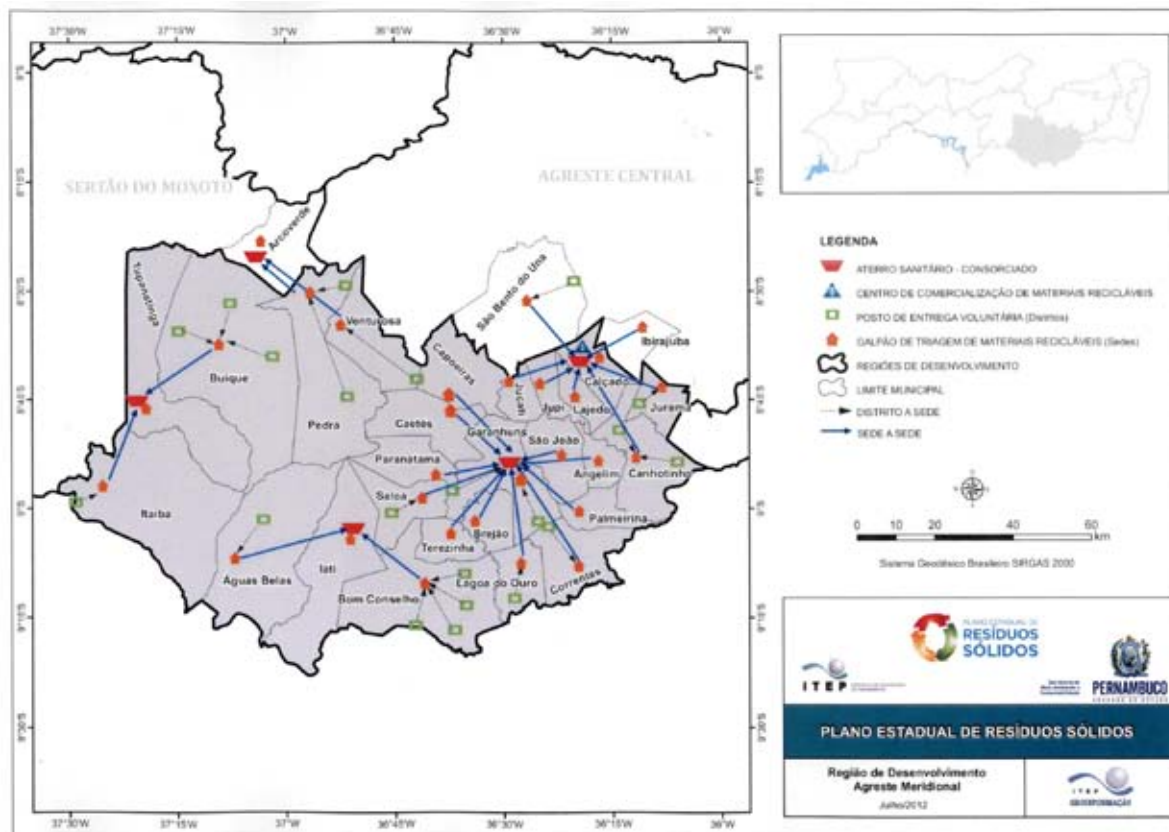
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.5. Mapa Regionalização RD Agreste Central



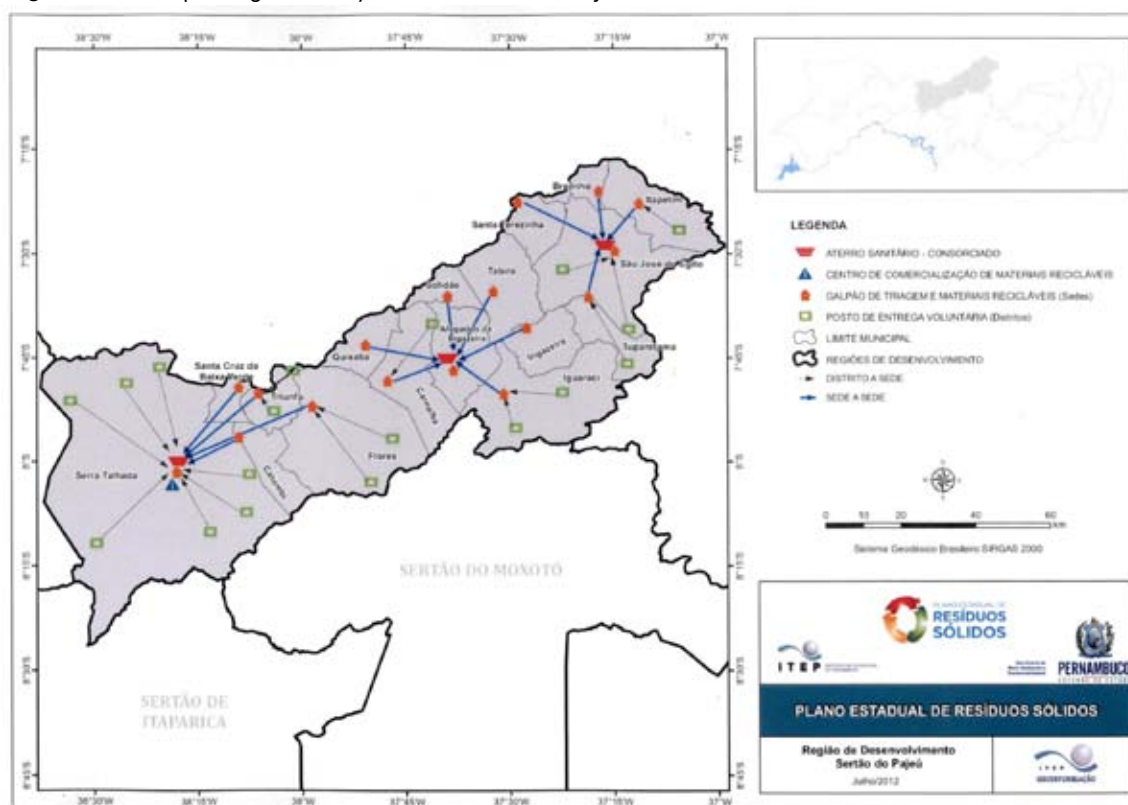
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.6. Mapa Regionalização RD Agreste Meridional



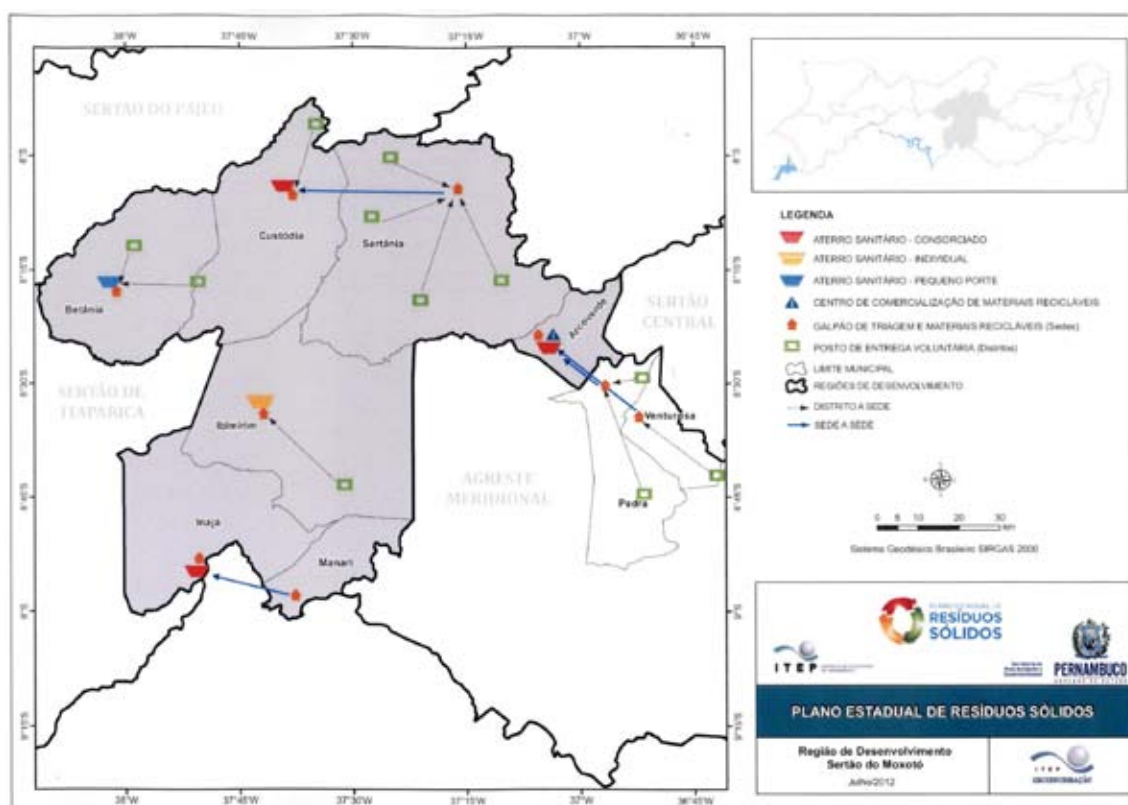
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.7. Mapa Regionalização RD Sertão do Pajeú



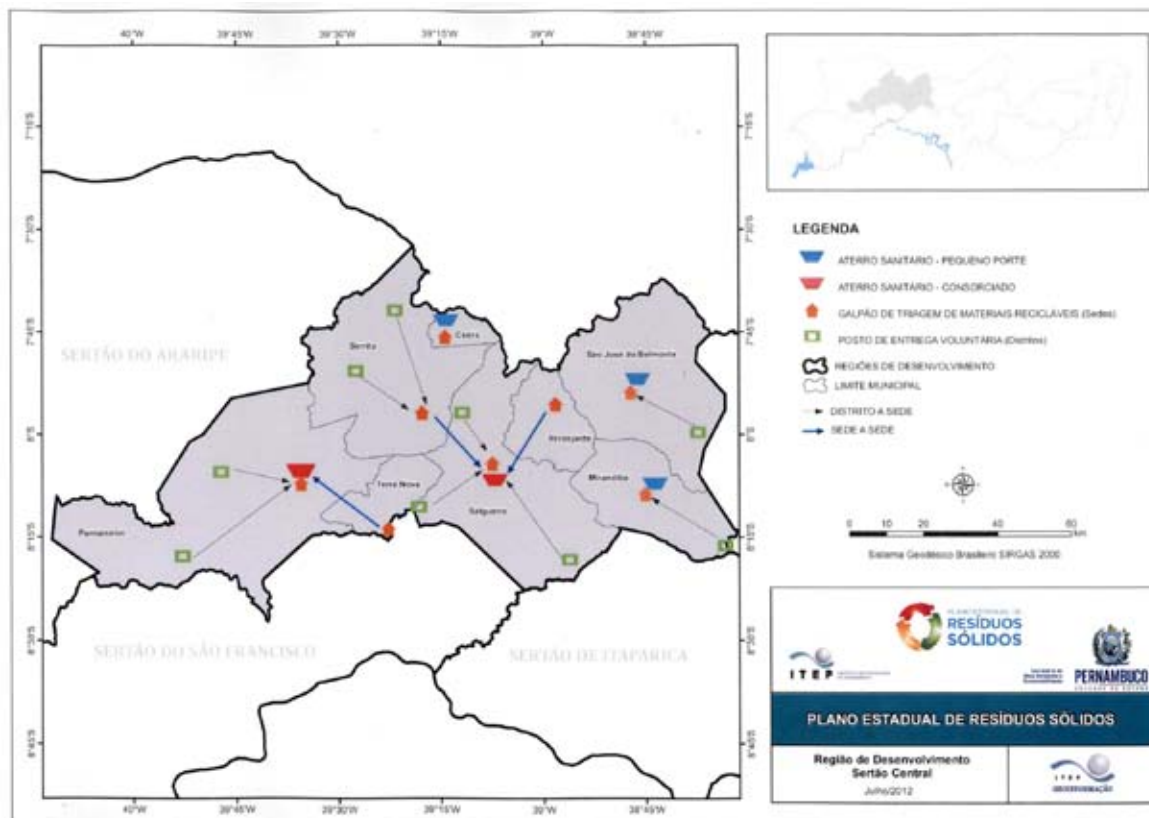
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.8. Mapa Regionalização RD Sertão do Moxotó



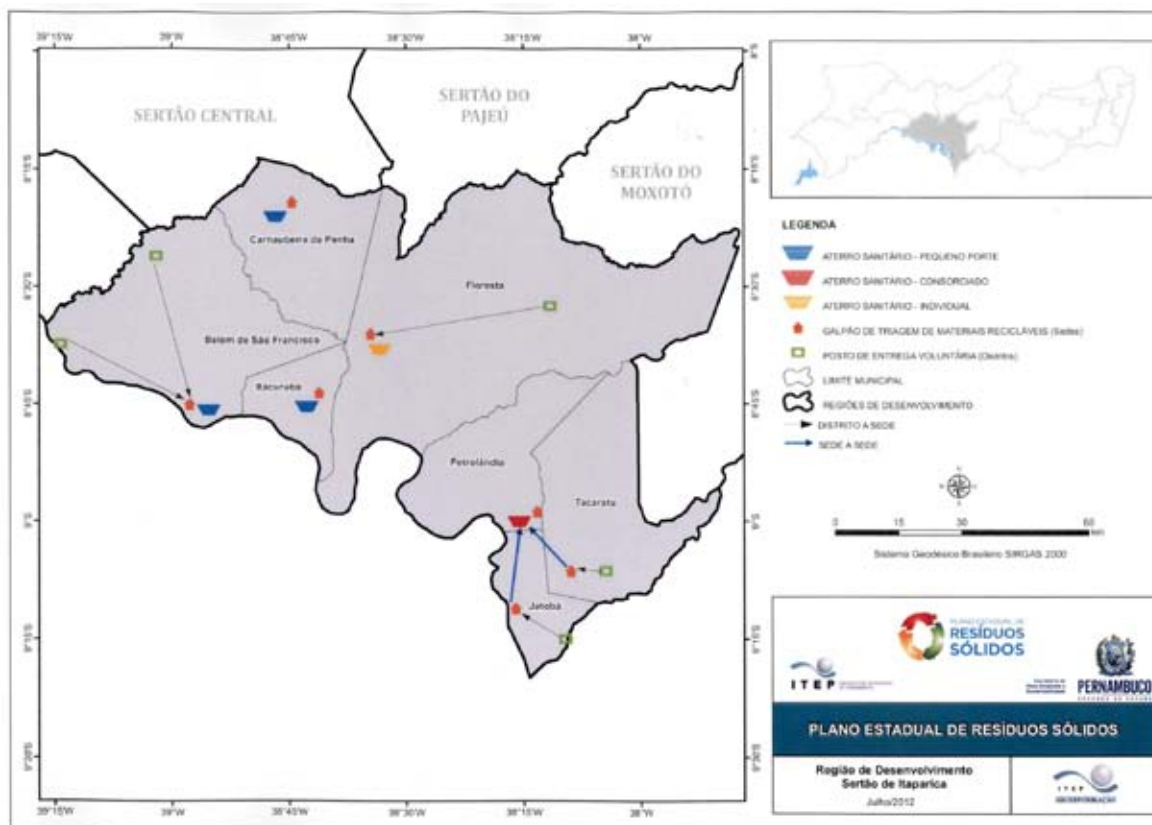
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.9. Mapa Regionalização RD Sertão Central



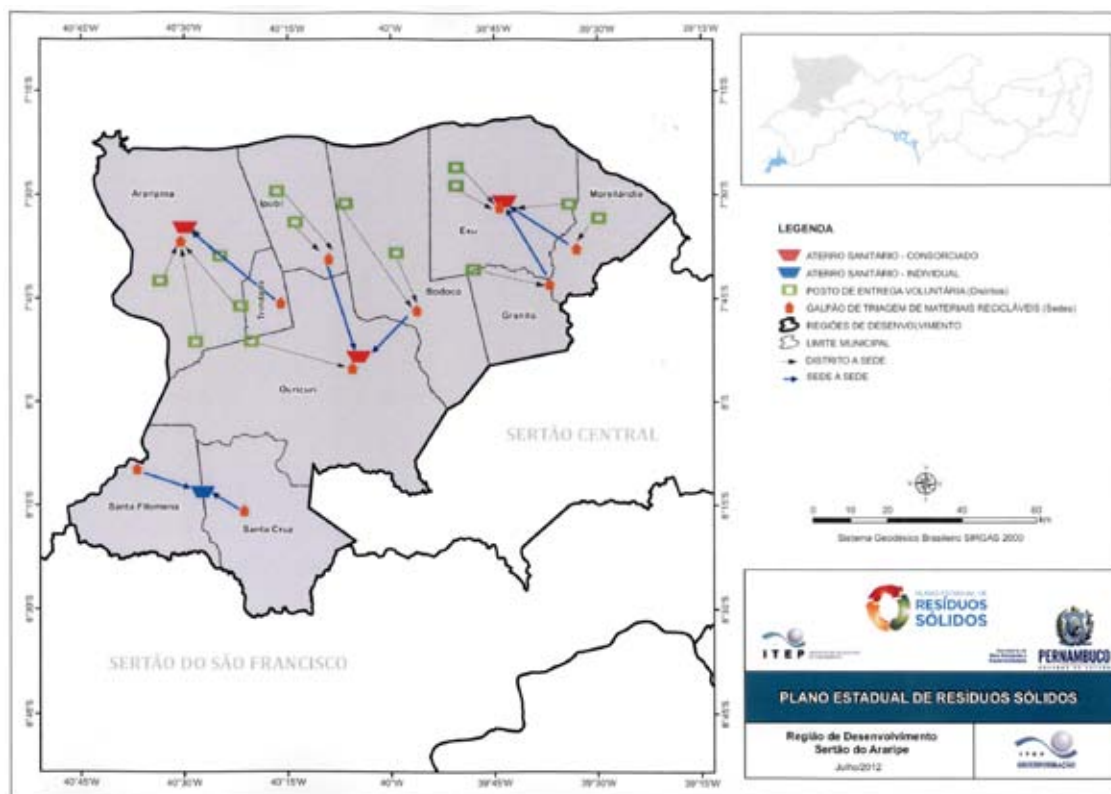
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.10. Mapa Regionalização RD Sertão de Itaparica



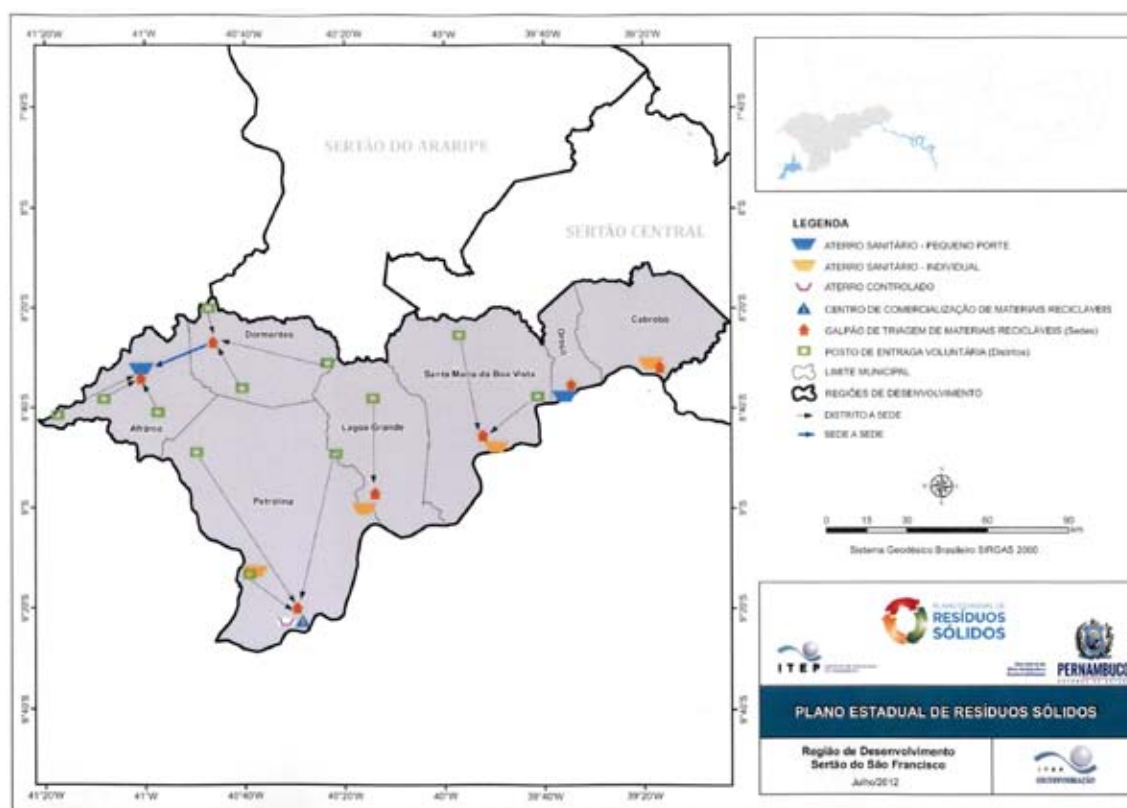
Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.11. Mapa Regionalização RD Sertão do Araripe



Fonte: ITEP, 2012.

Figura 2.12. Mapa Regionalização RD Sertão do São Francisco



Fonte: ITEP, 2012.

CAPÍTULO 3

BASES DA CONCEPÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos foi concebido no estabelecimento de duas linhas básicas de metas a serem alcançadas no decorrer de vinte anos:

- I. Meta Obrigatória;
- II. Metas Gerais.

3.1. Meta Obrigatória do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

A Meta obrigatória do Plano Estadual de Resíduos Sólidos está descrita no Artigo 54 da Lei Federal No 12.305, de 02 de agosto de 2010, que “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos”, onde fica determinado um prazo de 4 (quatro) anos para a implantação da destinação final ambientalmente adequada, podendo ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

3.2. Metas Gerais do Plano Estadual de Resíduos Sólidos

As Metas Gerais do Plano Estadual de Resíduos Sólidos foram concebidas através de uma matriz composta por: componentes, diretrizes e estratégias, buscando determinar ações para a implementação da Política de Resíduos Sólidos, de forma conectada com as demais políticas públicas ambientais de Pernambuco.

Os componentes são formados pelos tipos de resíduos sólidos gerados no Estado (resíduos urbanos, industriais, saúde, rurais de serviços de transportes, construção civil e mineração). O conjunto de fatores envolvendo os resíduos sólidos que serão tratados no termo deste Plano constitui nossas diretrizes.

Finalmente, as estratégias delineadas formam a nossas linhas de atuação com prioridade máxima, bem como, para o horizonte de vinte anos.

Quadro 3.1. Matriz estabelecida para as Metas Gerais do PERS

Componentes	Diretrizes	Estratégias
Resíduos Urbanos		
Resíduos Industriais	Universalização da Coleta	Capacitação Técnica
Resíduos Saúde	Redução, Reutilização e Reciclagem	Educação Ambiental
Resíduos Rural	Inclusão Social	Pesquisa Tecnológica
Resíduos Transportes	Destinação Final Ambientalmente Adequada	Instrumentos Econômicos
Resíduos Construção Civil	Aproveitamento Energético	Controle e Monitoramento

CAPÍTULO 4

DIRETRIZES E ESTRATÉGIA

Neste capítulo apresentam-se as Diretrizes norteadoras das ações estaduais de resíduos sólidos e as Estratégias referentes à forma ou os meios, pelos quais as ações serão implantadas.

As Diretrizes estabelecidas neste Plano relativas aos resíduos sólidos foram preliminarmente estabelecidas a partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Estadual de Resíduos Sólidos, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, versão preliminar para consulta pública, com as devidas adequações a realidade estadual, Panorama dos Resíduos Sólidos em Pernambuco e Estudo de regionalização. Neste sentido, foram tratados os seguintes temas: (i) Resíduos Sólidos Urbanos, (ii) Resíduos de Serviços de Saúde, (iii) Resíduos Sólidos do Transporte, (iv) Resíduos da Construção Civil, (v) Resíduos Sólidos Industriais, (vi) Resíduos da Mineração, (vii) Resíduos Agrossilvopastoris, (viii) Resíduos de Saneamento Básico e (ix) Gestão de Resíduos Sólidos.

4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

4.1.1. Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos

Diretriz 01: Erradicação e recuperação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos a céu aberto.

Estratégias:

- I. Apoiar aos municípios para o encerramento e remediação dos lixões e aterros controlados;
- II. Criar banco de dados para atualização e controle do quantitativo e situação operacional dos lixões e aterros controlados;
- III. Realizar levantamento das áreas de disposição de resíduos sólidos passíveis de recuperação e estabelecimento de critérios para priorização das ações;

- IV. Apoiar a elaboração e implantação de projetos para encerramento dos lixões e aterros controlados bem como para as medidas de recuperação das áreas de disposição de resíduos sólidos;
- V. Fomentar a simplificação de procedimentos voltados ao licenciamento ambiental e monitoramento ambiental;
- VI. Erradicar o trabalho infantil nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos;
- VII. Erradicar a atividade de catação de materiais recicláveis em lixões.

Diretriz 02: Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos em aterros sanitários.

Estratégias:

- I. Apoiar os Consórcios Públicos e/ou Município na elaboração de projetos e implantação de unidades de disposição final de rejeitos;
- II. Promover a capacitação técnica a partir da implantação de um Centro Tecnológico da Cadeia de Resíduos;
- III. Apoiar a elaboração dos Planos de Resíduos Sólidos: Municipais, Intermunicipais, Região Metropolitana do Recife e do Distrito Estadual de Fernando de Noronha;
- IV. Fomentar a simplificação de procedimentos voltados ao licenciamento e monitoramento ambiental;
- V. Criar mecanismos que incentivem a utilização dos recursos do ICMS Socioambiental, relativo ao componente resíduos sólidos, para ações voltadas à gestão de resíduos sólidos nos municípios;
- VI. Incluir no ICMS Socioambiental, no componente resíduos sólidos o critério para estímulo a reciclagem;
- VII. Orientar os municípios na elaboração de planos operacionais e projetos para financiamentos;
- VIII. Fomentar a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica de sistema de captação de gases em aterros sanitários;
- IX. Fortalecer o órgão ambiental competente visando o controle dos resíduos sólidos gerados no Estado;
- X. Instituir no âmbito do Fundo Estadual de Meio Ambiente – FEMA uma linha de financiamento para elaboração de PGIRS e projetos voltados para a gestão de resíduos sólidos.

4.1.2. Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos

Diretriz 01: Redução dos resíduos sólidos dispostos em aterros sanitários.

Diretriz 02: Incentivo às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Diretriz 03: Incentivo, conscientização e motivação às práticas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.

Diretriz 04: Incentivo ao aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos como fonte renovável e sustentável de energia térmica e elétrica.

Estratégias:

- I. Fomentar a implantação da coleta seletiva nos municípios com a participação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis por meio de associações ou cooperativas;
- II. Priorizar nas aquisições governamentais os produtos recicláveis e reciclados;
- III. Incentivar a prática da logística reversa nos diversos setores produtivos;
- IV. Criar mecanismos que facilitem a comercialização de recicláveis em todas as regiões do Estado;
- V. Adotar política de incentivo fiscal e financeiro para as atividades recicladoras de resíduos sólidos e as que utilizam matéria prima reciclada no seu processo produtivo;
- VI. Criar mecanismos que incentivem a utilização dos recursos do ICMS Socioambiental, relativo ao componente resíduos sólidos, para ações voltadas à gestão de resíduos sólidos nos municípios;
- VII. Implantar programa de educação ambiental, abordando entre outros: a redução da geração de resíduos sólidos; reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos; mudança de comportamento da população em relação ao consumo exagerado; coleta seletiva com a participação de organizações de catadores valorizando o seu trabalho na comunidade; elaboração de cartilhas e manuais orientativos;
- VIII. Estimular parcerias entre as empresas recicladoras, o poder público e a iniciativa privada para o desenvolvimento de programa de coleta seletiva e para o fortalecimento de associações e cooperativas de catadores;
- IX. Promover ações voltadas à inclusão social de catadores de materiais recicláveis;
- X. Promover ações de capacitação técnica e gerencial dos membros das cooperativas e associações de catadores;
- XI. Fomentar e apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento de resíduos sólidos;
- XII. Disseminar e incentivar a implantação de novas tecnologias;
- XIII. Promover a difusão tecnológica e de conhecimentos no tema biodigestão e biogás;
- XIV. Fomentar o uso de compostos orgânicos para a agricultura desenvolvendo logística que viabilizem sua utilização;
- XV. Estimular a compostagem da parcela orgânica dos RSU;

XVI. Incentivar a geração de energia por meio do aproveitamento dos gases provenientes da biodigestão de composto orgânico em aterros sanitários e em unidades de tratamento de resíduos sólidos;

XVII. Promover o programa Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P no âmbito estadual e incentivar os municípios a adotar a A3P;

XVIII. Estimular a realização de projetos e instalação e operação de Unidades de Triagem (obras e equipamentos);

4.1.3. Universalização dos serviços de limpeza pública

Diretriz 01: Acesso da sociedade aos serviços de limpeza pública.

Estratégias:

I. Incentivar que os municípios universalizem com regularidade e qualidade os serviços de limpeza pública, com adoção de mecanismos econômicos e gerenciais que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei no 11.445, de 2007 que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico;

II. Incentivar que os municípios disponibilizem recipientes adequados para o acondicionamento dos resíduos sólidos, principalmente para a população de baixa renda residente em locais de difícil acesso.

4.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Diretriz 01: Erradicação das áreas irregulares de disposição final de resíduos da construção civil.

Diretriz 02: Incentivo ao reaproveitamento econômico dos resíduos da construção civil.

Diretriz 03: Assegurar a participação dos geradores resíduos da construção civil na sua gestão.

Estratégias:

I. Incentivar as práticas de combate ao desperdício, reutilização e reciclagem de materiais;

II. Intensificar a fiscalização (estadual e municipal) visando coibir o estabelecimento de novas áreas de “bota-fora”;

III. Fomentar a implantação de destinação final ambientalmente adequada de resíduos da construção civil (Classe A);

IV. Apoiar a capacitação e difusão tecnológica visando incrementar as ações de combate ao desperdício, reutilização e reciclagem de RCC;

V. Priorizar a reutilização e a reciclagem de RCC nas obras e empreendimentos do governo estadual e nas compras públicas;

VI. Apoiar a utilização dos resíduos da construção civil na co-geração de energia;

VII. Fomentar pesquisa e o desenvolvimento tecnológico destinado a busca de soluções para redução da geração de rejeitos e resíduos da construção civil em empreendimentos.

VIII. Fortalecer o órgão ambiental competente visando o controle dos resíduos sólidos da construção civil gerados no Estado.

4.3. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

Diretriz 01: Erradicação da destinação inadequada dos resíduos industriais no meio ambiente.

Diretriz 02: Criação de condições especiais para que micro e pequenas empreendedores possam se adequar aos objetivos do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

Estratégias:

- I. Fiscalizar a prática da logística reversa nos diversos setores produtivos;
- II. Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento para os rejeitos industriais;
- III. Fortalecer o Sistema de Gerenciamento e Controle de Resíduos Sólidos Industriais – SGRSI;
- IV. Assegurar que todas as empresas industriais geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) elaborem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRSI;
- V. Fortalecer órgão ambiental competente visando o controle dos resíduos sólidos industriais gerados no Estado;
- VI. Apoiar a capacitação e difusão tecnológica visando a adequação de micro e pequenos empreendedores.

4.4. RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRANSPORTE

Diretriz 01: Apoio a gestão dos resíduos gerados em portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias.

Estratégias:

- I. Intensificar as ações de fiscalização nos portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias;
- II. Intensificar as ações de capacitação e educação ambiental para os funcionários e usuários dos portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias;
- III. Elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de transporte no âmbito estadual;
- IV. Fiscalizar a elaboração dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de transporte no âmbito público e privado;
- V. Elaborar manuais para gerenciamento de resíduos sólidos com foco em resíduos do serviço de transporte;

VI. Assegurar a implantação da coleta seletiva nos terminais de transporte.

4.5. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Diretriz 01: Destinação final ambientalmente adequada de resíduos de serviços de saúde;

Diretriz 02: Apoio a gestão dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos públicos.

Estratégias:

- I. Fomentar a implantação de destinação final ambientalmente adequada de resíduos de serviços de saúde;
- II. Intensificação das ações de fiscalização dos serviços de coleta, limpeza, tratamento e destinação final dos resíduos de saúde;
- III. Intensificar das ações de capacitação para o público envolvido nos serviços coleta, limpeza, tratamento e destinação final dos resíduos de saúde;
- IV. Fortalecer o órgão ambiental competente e a Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária - APEVISA visando o controle dos resíduos de serviços de saúde gerados no Estado.

4.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DA MINERAÇÃO

Diretriz 01: Destinação final ambientalmente adequada de resíduos da mineração.

Estratégias:

- I. Fiscalizar a elaboração e implementação do plano de gerenciamento de resíduos da mineração;
- II. Assegurar a participação dos gestores dos recursos minerais na revisão do Plano Estadual de Resíduos Sólidos;
- III. Fortalecer o órgão ambiental competente visando o controle dos recursos minerais explorados no Estado;
- IV. Realizar diagnóstico dos resíduos da mineração.

4.7. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS

Diretriz 01: Conhecimento da situação atual dos resíduos agrossilvopastoris no Estado;

Diretriz 02: Fiscalização da implantação da logística reversa de resíduos agrossilvopastoris;

Diretriz 03: Destinação adequada dos resíduos da criação animal.

Diretriz 04: Estimular o aproveitamento de resíduos gerados na agroindústria para obtenção de biogás, energia elétrica, entre outros.

Estratégias:

- I. Elaborar diagnóstico estadual dos resíduos agrossilvopastoris

- II. Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento com ênfase na compostagem e biodigestão
- III. Identificar os municípios com maior volume de resíduos e propor soluções regionalizadas;
- IV. Promover o desenvolvimento de tecnologias para o aproveitamento dos resíduos agrossilvopastoris;
- V. Capacitar os produtores rurais para possibilitar o aproveitamento dos resíduos;
- VI. Estabelecer programa junto às associações/cooperativas rurais com a finalidade de divulgar ações voltadas para separação e devolução dos resíduos de materiais potencialmente recicláveis e ou reutilizáveis provenientes das atividades de produção rural;
- VII. Incentivar nas escolas técnicas rurais o aprendizado de técnicas ambientalmente adequadas para destinação de resíduos agrossilvopastoris;
- VIII. Elaborar manual para orientar as residências rurais quanto à triagem, tratamento e destinação final de resíduos agrossilvopastoris.
- IX. Elaborar manual para orientar as residências rurais isoladas quanto à triagem, tratamento e destinação final de resíduos.

4.8. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Diretriz 01: Conhecimento da situação atual dos resíduos de saneamento básico no Estado;

Diretriz 02: Apoio a gestão dos resíduos gerados nas Estações de Tratamento de Água e Esgoto;

Estratégias:

- I. Elaborar diagnóstico estadual dos resíduos de saneamento básico;
- II. Intensificar as ações de fiscalização nas Estações de Tratamento de Água e Esgoto;
- III. Intensificar as ações de capacitação e educação ambiental para os funcionários das empresas de saneamento;
- IV. Elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos das Estações de Tratamento de Água e Esgoto;
- V. Fiscalizar a elaboração dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de saneamento básico;
- VI. Elaborar manuais para gerenciamento de resíduos sólidos com foco nas Estações de Tratamento de Água e Esgoto;
- VII. Fortalecer o órgão ambiental competente visando o controle dos resíduos de saneamento no Estado;
- VIII. Estimular o aproveitamento energético, por biodigestão e biogás, dos resíduos dos serviços de saneamento básico;

IX. Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento dos resíduos de saneamento com ênfase na biodigestão e no reúso da água domiciliar.

4.9. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Diretriz 01: Fortalecimento da gestão dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

Estratégias:

- I. Assegurar a implementação e revisão do Plano Estadual de Resíduos Sólidos a cada 4 (quatro) anos;
- II. Apoio a implementação e revisão dos Planos da RMR, Intermunicipais e Municipais a cada 4 (quatro) anos;
- III. Fiscalizar a implementação dos PGIRS (empresas);
- IV. Orientar os municípios na elaboração de projetos para captação de recursos estaduais;
- V. Articular com instituições governamentais e com a iniciativa privada o aporte de recursos para qualificação de profissionais na gestão de resíduos sólidos;
- VI. Apoiar a gestão compartilhada entre municípios para soluções de tratamento, destinação e disposição final adequada;
- VII. Apoiar a elaboração de legislação e demais normas específicas de limpeza pública nos municípios;
- VIII. Criar mecanismos que facilitem a comercialização dos recicláveis em todas as Regiões do Estado;
- IX. Implantar o Sistema Estadual de Informação de Resíduos Sólidos – SEIRES;
- X. Integrar a administração estadual a programas públicos e privados, relacionados ao tema de resíduos sólidos, a exemplo dos desenvolvidos pelo Ministério Público Estadual, Tribunal de Contas do Estado, dentre outros;
- XI. Realizar estudos sobre mecanismos para isenção de impostos para a cadeia produtiva de resíduos;
- XII. Realizar estudos para criação de subsídios e políticas proativas para atração de indústrias de base para a cadeia da reciclagem e recuperação de resíduos;
- XIII. Desenvolver no âmbito do Comitê Estadual de Resíduos Sólidos orientação para implementar o sistema de logística reversa no Estado de Pernambuco.

CAPÍTULO 5

METAS

O Plano de Metas traçado foi consolidado a partir de um conjunto com cerca de 20 objetivos a serem alcançados através da gestão de resíduos sólidos no Estado de Pernambuco.

Algumas metas foram estabelecidas considerando a Política Nacional e a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010 e lei Estadual 14.236 /2010) e as demais considerando os cenários projetados.

5.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

5.1.1. Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Erradicação das áreas de disposição de resíduos sólidos a céu aberto até 2014	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Recuperação das áreas de disposição de resíduos sólidos a céu aberto	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos até 2014.	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

5.1.2. Redução da Geração de Resíduos Sólidos Urbanos

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Redução dos resíduos sólidos dispostos em aterros sanitários	RMR	5	10	15	20	25
	Mata	5	10	15	20	25
	Agreste	5	10	15	20	25
	Sertão	5	10	15	20	25

Meta	RD	Plano de Metas (por município)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Implantação do Programa de Educação Ambiental nos municípios.	RMR	2	5	8	11	14
	Mata	8	16	25	34	43
	Agreste	13	27	41	56	71
	Sertão	11	22	33	44	56

Meta	RD	Plano de Metas (por município)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Implantar Programa de Educação Ambiental nos municípios.	RMR	2	5	8	11	14
	Mata	8	16	25	34	43
	Agreste	13	27	41	56	71
	Sertão	11	22	33	44	56

5.1.3. Universalização do sistema de coleta de Resíduos Sólidos

Meta	RD	Plano de Metas (por município)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Acesso aos serviços de limpeza pública nos municípios.	RMR	2	5	8	11	14
	Mata	8	16	25	34	43
	Agreste	13	27	41	56	71
	Sertão	11	22	33	44	56

5.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Erradicação das áreas irregulares de disposição final de resíduos da construção civil, até 2014	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

5.3. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Erradicação da destinação inadequada dos resíduos industriais até 2014	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Criação de condições especiais para que micro e pequenos empreendedores possam se adequar aos objetivos do Plano Estadual de Resíduos Sólidos	RMR	5	10	15	20	25
	Mata	5	10	15	20	25
	Agreste	5	10	15	20	25
	Sertão	5	10	15	20	25

5.4. RESÍDUOS SÓLIDOS DO TRANSPORTE

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Apoio a gestão dos resíduos gerados em portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias nos municípios	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

5.5. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Destinação final ambientalmente adequada de resíduos de serviços de saúde, até 2014	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Apoio a gestão dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos públicos nos municípios	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

5.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DA MINERAÇÃO

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Destinação final ambientalmente adequada de resíduos da mineração	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

5.7. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Conhecimento da situação atual dos resíduos agrossilvopastoris no Estado nos municípios	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	50	100	100	100	100
	Agreste	50	100	100	100	100
	Sertão	50	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Fiscalização da implantação da logística reversa de resíduos agrossilvopastoris nos municípios	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Destinação adequada dos resíduos da criação animal nos municípios	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

5.8. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Conhecimento da situação atual dos resíduos de saneamento básico nos municípios	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	50	100	100	100	100
	Agreste	50	100	100	100	100
	Sertão	50	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Apoio a gestão dos resíduos gerados nas estações de tratamento de água e esgoto nos municípios	RMR	20	40	60	80	100
	Mata	20	40	60	80	100
	Agreste	20	40	60	80	100
	Sertão	20	40	60	80	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Disposição adequada dos resíduos de saneamento básico	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

5.9. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Implementação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Apoio a implantação dos Planos Intermunicipais, Municipais e da RMR	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (%)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Apoio aos Consórcios Públicos	RMR	100	100	100	100	100
	Mata	100	100	100	100	100
	Agreste	100	100	100	100	100
	Sertão	100	100	100	100	100

Meta	RD	Plano de Metas (por município)				
		2016	2020	2024	2028	2032
Apoio ao estabelecimento de instrumento de cobrança apropriado para os serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos nos municípios.	RMR	2	5	8	11	14
	Mata	8	16	25	34	43
	Agreste	13	27	41	56	71
	Sertão	11	22	33	44	56

CAPÍTULO 6

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para o alcance das metas preconizadas neste Plano serão necessários os seguintes Programas e respectivos Projetos e Ações, os quais deverão ser implementados em estreita harmonia entre si, para que os investimentos em determinados componentes possam refletir de maneira dinâmica nos outros.

6.1. PROGRAMA PARA APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS

Esse programa tem por finalidade a realização das ações necessárias à execução do PERS, através dos seguintes Projetos:

6.1.1. Projeto Melhoria na Destinação Final dos Resíduos Sólidos

Objetivo:

- Empreender ações indutoras para destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos assim como para o encerramento e recuperação das áreas de descargas de resíduos sólidos a céu aberto;

Ações:

- Apoio técnico aos consórcios/municípios na elaboração do projeto e implantação de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos;
- Apoio técnico aos municípios na elaboração do projeto e implantação para encerramento dos lixões;
- Assistência técnica aos municípios na elaboração do projeto e implantação para recuperação de áreas de descargas de resíduos sólidos a céu aberto;

- Estabelecer Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS para: implantação de aterro sanitário, encerramento dos lixões e recuperação das áreas de descargas de resíduos sólidos a céu aberto;
- Realizar levantamento das áreas de deposição de resíduos sólidos passíveis de recuperação e estabelecimento de critérios para priorização das atividades;

6.1.2. Projeto de Apoio às atividades de Coleta Seletiva e Reciclagem

Objetivo:

- Fomentar a implantação da coleta seletiva;
- Subsidiar através de recursos técnicos o aproveitamento econômico de resíduos sólidos urbanos, dentre outros;

Ações:

- Apoio técnico aos associações/cooperativas de catadores/municípios/ no planejamento, elaboração e implantação do projeto de coleta seletiva;
- Apoiar tecnicamente o estabelecimento de cooperativas de materiais recicláveis, por meio de capacitação e distribuição de material técnico, em conformidade com os princípios do PERS;
- Implantar o Cadastro das empresas receptoras de materiais recicláveis;
- Criar o Cadastro Estadual de cooperativas de materiais recicláveis;

6.1.3. Projeto RECICLETA

Ações:

- Apoiar as Cooperativas e Associações de Catadores para o uso de equipamento de transporte para coleta seletiva de materiais recicláveis.
- Apoiar a produção e disseminar a utilização do Protótipo da RECICLETA.

6.1.4 Projeto de Apoio a Compostagem dos Resíduos Sólidos Úmidos

Objetivo:

- Reduzir a disposição dos resíduos sólidos úmidos nos Aterros sanitários;

Ações:

- Apoiar tecnicamente na elaboração de projetos de Unidades de Compostagem (obras e equipamentos);

6.1.5. Projeto de Apoio as Atividades para Aproveitamento dos Gases Gerados em Aterros Sanitários

Objetivo:

– Fomentar o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

Ações:

- Realizar levantamento das áreas de deposição de resíduos sólidos passíveis de aproveitamento energético dos gases gerados;
- Apoiar tecnicamente a elaboração e implantação de projetos destinados ao aproveitamento energético dos gases provenientes dos aterros sanitários;

6.16. Projeto de Apoio a Gestão Municipal de Resíduos Sólidos

Objetivo:

- Melhoria da qualidade da gestão municipal de resíduos sólidos

Ações:

- Apoiar por meio de capacitação técnica a elaboração de planos intermunicipal/ municipais de resíduos sólidos;
- Elaborar e publicar material de orientação técnica;
- Apoiar e fomentar soluções regionalizadas, assim como, a integração e cooperação entre os municípios na gestão de resíduos sólidos;
- Monitorar a evolução das ações de gestão dos resíduos sólidos nos Municípios através de índices e indicadores específicos;
- Realizar seminários e eventos dedicados à disseminação e comunicação das ações do Projeto;

6.2. PROGRAMA PARA GESTÃO DA DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Objetivo:

- Implantar gestão para a destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos.

Ações:

- Realizar estudos e cenários com abordagem na gestão compartilhada entre o Estado e os Municípios para a destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos.

6.3. PROGRAMA DE VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS DA AGROPECUÁRIA E DA AGROINDÚSTRIA – VERA

Objetivo:

- Dinamização e interiorização do desenvolvimento sócioeconômico no Estado

Ações:

- Aproveitamento de resíduos gerados na agroindústria para obtenção de biogás, entre outros.

6.4. PROGRAMA VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS URBANOS E SANEAMENTO - VERUS

Objetivo:

- Colaborar para a melhoria da qualidade de vida, o desenvolvimento sócio-econômico e conservação do meio ambiente.

Ações:

- Aproveitamento de resíduos sólidos urbanos como fonte renovável e sustentável de energia térmica e elétrica.

6.5. PROGRAMA RECICLA PERNAMBUCO

Objetivo:

- Adotar um modelo de gestão consorciada e sustentável de resíduos sólidos, de forma a melhorar a qualidade dos serviços de limpeza urbana nos municípios e a vida dos habitantes dos municípios de Pernambuco.

Ações:

- Coleta seletiva e estímulo à redução;
- Reutilização e reciclagem de resíduos sólidos;
- Compostagem da matéria orgânica;
- Logística reversa;
- Inclusão sócio-econômica dos catadores de materiais recicláveis a partir da sua organização em cooperativas;
- Estímulo à formação de consórcios públicos.

6.6. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo:

- Melhoria da qualidade da gestão dos resíduos sólidos no Estado

Ações:

- Sensibilizar e conscientizar a população sobre suas responsabilidades na

gestão de resíduos sólidos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de responsabilidade pós-consumo;

- Disseminar de informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo;

- Realizar ações de educação ambiental sobre resíduos sólidos, em especial capacitação dos professores da rede pública de ensino;

- Elaborar e publicar material de orientação sobre a gestão dos resíduos sólidos;

- Incentivar a implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública A3P, através da realização de seminários e eventos dedicados a disseminação e comunicação desta Agenda;

- Realizar capacitação para o público envolvido nos serviços de saúde;

- Realizar capacitação técnica para os produtores rurais com foco para o aproveitamento de resíduos agrossilvopastoris;

- Apoiar os municípios nas ações de educação ambiental.

6.7. PROGRAMA DE APOIO AOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS

Objetivo:

- Promover a inclusão social dos Catadores

Ações:

- Realizar capacitação técnica e gerencial dos membros das cooperativas e associações de catadores;

- Apoiar tecnicamente a elaboração e implantação de projetos;

6.8. PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo:

- Fomentar Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

Ações:

Apoiar projetos de pesquisa e o desenvolvimento para:

- Novas tecnologias para tratamento de resíduos sólidos urbanos;

- tecnologias destinadas a redução da geração de rejeitos e resíduos da construção civil;

- tecnologias de tratamento de rejeitos industriais;

- aproveitamento de resíduos agrossilvopastoris;
- biodigestão e biogás, dentre outros;
- tecnologias destinadas a produção renovável e sustentável de energia térmica e elétrica a partir dos resíduos sólidos urbanos;
- tecnologias destinadas a produção renovável e sustentável de energia térmica e elétrica a partir dos resíduos da agropecuária e agroindústria.

**Projeto – Projeto Implantação do Centro Tecnológico
da Cadeia Produtiva de Resíduos -CT Resíduos**

Ações:

- Implantar e ofertar cursos de formação inicial continuada nas atividades da cadeia produtiva de resíduos.
- Implantar e ofertar curso de formação em técnico de nível médio em Controle Ambiental para gestão de sistemas integrados de resíduos sólidos

CAPÍTULO 7

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O PERS constitui-se em um documento que integra o Sistema Estadual de Resíduos Sólido, no qual estão indicados os Programas, Projetos e Ações a serem realizados para o alcance as metas definidas neste Plano.

Nesse sentido, monitorar o desenvolvimento do PERS é de grande importância para a tomada as decisões necessárias visando a obtenção do resultado desejado.

Visando garantir o controle social foram criados o Fórum Pernambucano de Resíduos Sólidos (Decreto Estadual no 35.705/10) e o Comitê Estadual de Resíduos Sólidos (Decreto Estadual no 35.706/10) que estarão permanentemente acompanhando a implementação do Plano. O monitoramento e avaliação do PERS terá como norteador a Matriz de Monitoramento e Avaliação.

Quadro 7.1. Matriz de Monitoramento e Avaliação do PERS

META OBRIGATÓRIA	INDICADOR
184 municípios de PE e o Distrito de Fernando de Noronha com destinação final dos resíduos sólidos ambientalmente adequada	Número de municípios com destinação final dos resíduos sólidos ambientalmente adequada

METAS GERAIS	
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	
METAS	INDICADORES
Erradicação e recuperação das áreas de descargas de resíduos sólidos a céu aberto	Número de municípios com dos lixões e aterros controlados encerrados e recuperados
Criação de mecanismos de incentivo aos municípios para a utilização dos recursos do ICMS Sócioambiental em ações de gestão de resíduos sólidos	Número de municípios que destinam recursos do ICMS socioambiental(resíduos sólidos) para a gestão de resíduos sólidos
Redução dos resíduos sólidos secos e úmidos dispostos em aterros sanitários	Volume de resíduos sólidos secos e úmidos dispostos em aterros sanitários
Fortalecimento das associações e cooperativas de catadores de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.	Número de associações e cooperativas de catadores criadas em atividade
Fomento a implantação da coleta seletiva nos municípios	Número de municípios com coleta seletiva implantada
Implantação do programa de Educação Ambiental e Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P nos municípios	Número de municípios com Programa de Educação Ambiental e A3P implantado
Estimulo a compostagem da parcela orgânica dos RSU	Volume de composto orgânico gerado por compostagem nos municípios
Estimulo a realização de projetos e instalação e operação de Unidades de Triagem (obras e equipamentos);	Número de Unidades de Triagem instaladas
Implantação do Centro Tecnológico da Cadeia Produtiva de Resíduos – CT Resíduos	Número de cursos de formação inicial continuada nas atividades da cadeia produtiva de resíduos ofertados.
	Curso de formação em técnico de nível médio em Controle Ambiental para gestão de sistemas integrados de resíduos sólidos implantados.
UNIVERSALIZAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
Implantação do Centro Tecnológico da Cadeia Produtiva de Resíduos - CT Resíduos	Número de cursos de formação inicial continuada nas atividades da cadeia produtiva de resíduos ofertados.

	Curso de formação em técnico de nível médio em Controle Ambiental para gestão de sistemas integrados de resíduos sólidos implantados.
Acesso da sociedade aos serviços de limpeza urbana	Número de municípios com regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização dos serviços de limpeza urbana.
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	
METAS	INDICADORES
Erradicação das áreas irregulares de disposição final de resíduos da construção civil	Inexistência de áreas irregulares de disposição final de resíduos da construção civil
Fomento a implantação de destinação final ambientalmente adequada de resíduos da construção civil (Classe A);	Redução do número de novas áreas de “bota-fora”
Apoio a capacitação e difusão tecnológica visando incrementar as ações de combate ao desperdício, reutilização e reciclagem de RCC	Redução do índice de desperdício de RCC
Priorização da reutilização e a reciclagem de RCC nas obras e empreendimentos do governo estadual e nas compras públicas	
Incentivo a conscientização e motivação as práticas de combate ao desperdício e reutilização de materiais;	
RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	
METAS	INDICADORES
Eliminação dos resíduos industriais destinados de maneira inadequada ao meio ambiente	Inexistência de resíduos industriais destinados de maneira inadequada ao meio ambiente
Incentivo a prática da logística reversa nos diversos setores produtivos	Número de empresas com a logística reversa implantada
Apoio a capacitação e difusão tecnológica visando a adequação das micro e pequenos empresários	Número de micro e pequenos empresários com destinação de RSI ambientalmente adequada

RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	
METAS	INDICADORES
Apoio a gestão dos resíduos sólidos nos portos, aeroportos, rodoviárias e ferroviárias nos municípios	Aumento do índice de tratamento de resíduos dos serviços de transporte
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	
METAS	INDICADORES
Erradicação da destinação final ambientalmente inadequada dos resíduos de serviços de saúde	Inexistência de resíduos de serviços de saúde destinados de maneira inadequada ao meio ambiente
Apoio a gestão dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos públicos municipais	Redução do índice de autuações de estabelecimentos públicos municipais de saúde por disposição inadequada de RSS
RESÍDUOS SÓLIDOS DA MINERAÇÃO	
METAS	INDICADORES
Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de mineração	Redução do número de autuações por destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de mineração
RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS	
METAS	INDICADORES
Destinação adequada de resíduos agrossilvopastoris	Número de empreendimentos agrossilvopastoris com destinação de resíduos adequada
Fomento ao uso de compostos orgânicos para a agricultura desenvolvendo logística que viabilizem sua utilização	Volume de composto orgânico utilizado na agricultura
Promoção da pesquisa e difusão tecnológica e de conhecimentos no tema biodigestão e biogás	Número de municípios com aproveitamento dos gases provenientes da biodigestão de composto orgânico e dos gases gerados em aterros sanitários
Promoção da logística reversa de resíduos agrossilvopastoris	Logística reversa de resíduos agrossilvopastoris implantada
Estabelecimento de programa junto às associações/cooperativas rurais com a finalidade de divulgar ações voltadas para separação e devolução	

dos resíduos de materiais plásticos e metálicos provenientes das atividades de irrigação, cultivo, embalagens de fertilizantes e de sementes, sucatas de máquinas e equipamentos	
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	
Disposição adequada dos resíduos de saneamento básico	Redução do número de autuações por destinação inadequada dos resíduos de saneamento básico
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
Apoio à implantação dos Planos Intermunicipais, Municipais e da RMR	Número de Planos implantados
Apoio ao estabelecimento de instrumento de cobrança apropriado para os serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos nos municípios	Instrumento de cobrança para os serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos nos municípios estabelecido

GLOSSÁRIO

Área contaminada:

Área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contém quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente e a outro bem a proteger;

Área degradada:

Área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que por ação humana teve as suas características ambientais deterioradas;

Coleta seletiva:

Recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, compostagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas;

Compostagem:

Conjunto de técnicas aplicadas para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, material estável, rico em húmus e nutrientes minerais e com atributos físicos, químicos e biológicos superiores àqueles encontrados nas matérias primas;

Controle social:

Conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

Deposição inadequada de resíduos:

Formas de depositar, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular resíduos sólidos sem medidas que assegurem a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública;

Descarte adequado ou responsável dos resíduos:

Depositar ou destinar os resíduos sólidos e separar de forma a facilitar a coleta seletiva para reciclagem e compostagem, garantindo as medidas necessárias e sanitárias que assegurem a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública;

Destinação final ambientalmente adequada:

Destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública, à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

Disposição final ambientalmente adequada:

Distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública, à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

Geradores de resíduos sólidos:

Pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

Gerenciamento de resíduos sólidos:

Conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;

Gestão compartilhada de resíduos sólidos:

Maneira de conceber, implementar e gerenciar sistemas de resíduos, com a participação dos setores da sociedade com a perspectiva do desenvolvimento sustentável;

Gestão integrada de resíduos sólidos:

Maneira de conceber, implementar, administrar os resíduos sólidos, considerando uma ampla participação das áreas de governo responsáveis, no âmbito estadual e municipal;

Logística reversa:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizada por um conjunto de ações, procedimentos e meios, destinados a facilitar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores para que sejam tratados ou reaproveitados em novos produtos, na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, visando a não geração de rejeitos;

Padrões sustentáveis de produção e consumo:

Produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras;

Prevenção da poluição:

Utilização de processos, práticas, materiais, produtos ou energia que evitem ou minimizem a geração de resíduos na fonte e reduzam os riscos para a saúde humana e para o meio ambiente;

Reciclagem:

Prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

Recuperação de área contaminada:

Adoção de medidas para a eliminação ou redução dos riscos em níveis aceitáveis para o uso declarado;

Redução, Reutilização e Reciclagem

Entendida a redução dos resíduos gerados como a minimização ao menor volume, quantidade e periculosidade dos materiais e substâncias, antes de descartá-lo no ambiente; Entendida a reutilização como prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas e entendida a reciclagem como prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas.

Rejeitos

Resíduos sólidos que depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

Resíduos da Construção Civil

Os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras, de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como, tijolos, blocos cerâmicos, concreto, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros, argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fiação elétrica, denominados entulhos de obras, calça ou metralha.

Resíduos de Atividades Rurais

Os resíduos provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados.

Resíduos de Serviços de Saúde

Os resíduos provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal, de barreiras sanitárias, bem como, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados.

Resíduos de Transportes

Os resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários, e ferroviários, postos de fronteira e estruturas similares: são os provenientes de embarcação, aeronave ou meios de transporte terrestre, incluindo os produzidos nas atividades de operação e manutenção, os associados às cargas e os gerados nas instalações físicas

Resíduos Industriais

Os resíduos provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como, os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e de manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água - ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto – ETEs.

Resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários, e ferroviários, postos de fronteira e estruturas similares

São os provenientes de embarcação, aeronave ou meios de transporte terrestre, incluindo os produzidos nas atividades de operação e manutenção, os associados às cargas e os gerados nas instalações físicas;

Resíduos Recicláveis

Todos aqueles que, descartados pela população e recolhidos pela coleta seletiva, podem ser reinseridos na cadeia produtiva, absorvidos ou reaproveitados por meio da adoção de tecnologias, revendidos às indústrias de reciclagem, para serem utilizados como matéria-prima para a produção de novos produtos, evitando, desta forma, a captação ou extração de mais matéria prima, são os materiais potencialmente recicláveis, tais como, papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos;

Resíduos Sólidos

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semisólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso solução técnica ou economicamente inviável em face da melhor tecnologia disponível;

Resíduos Urbanos

Os Resíduos provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços,

da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular, nos termos de lei municipal.

Redução dos resíduos gerados

Minimização ao menor volume, quantidade e periculosidade dos materiais e substâncias, antes de descartá-lo no ambiente;

Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos

Conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei;

Reutilização

Prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

Serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Conjunto de atividades previsto no artigo 7º da Lei Federal no 11.445, de 05 de janeiro de 2007;

Unidades geradoras ou receptoras de resíduos

Instalações que, por processo de transformação de matéria-prima, produzam resíduos sólidos de qualquer natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Bertrand Sampaio de. Emergência de novos atores no desenvolvimento sustentável: a contribuição dos catadores de materiais recicláveis no Brasil. Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2008.

ALENCAR, Bertrand Sampaio de. Diagnóstico de Resíduos Sólidos do Município de Lagoa do Carro. Recife, 2011. 24 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (Brasil). Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010. São Paulo: Abrelpe, 2010.

BASE DE DADOS DO ESTADO (Pernambuco). PIB: Estadual. Disponível em: <<http://www.bde.pe.gov.br/site/ConteudoRestrito2.aspx?codGrupoMenu=424&codPermissao=5>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

BRASIL. Decreto Federal no 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2012. Seção 1, p. 1.

_____. Lei no 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 jan. 2007. Seção 1, p. 3.

_____. Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Seção 1, p. 3.

_____. Ministério Das Cidades. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - 2010: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS - Tabelas de Informações e Indicadores. Brasília, 2012. 2090 p.

_____. Ministério do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO CONAMA no 307, de 5 de julho de 2002: Publicada no DOU no 136, de 17 de julho de 2002. Brasília, 2002. 2 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008030504.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2012.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Resíduos Sólidos: Versão Preliminar para Consulta Pública. Brasília, 2011. 137 p.

EBURG JUNIOR, Antonius. Diagnóstico sobre a Geração de Resíduos de Serviços de Saúde no Estado de Pernambuco. 2007. Dissertação (Mestrado) - UFPE, Recife, 2007.

GRUPO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Pernambuco). Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para os Municípios do Agreste Central. Recife: UFPE, 2001. 37 p.

_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos do Agreste Meridional. Recife: UFPE, 2002. 64 p.

_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos do Agreste Setentrional. Recife: UFPE, 2001. 30

_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos do Araripe. Recife: UFPE, 2001. 22 p.
_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos de Itaparica. Recife: UFPE, 2002. 22 p.
_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos do Pajeú-Moxotó. Recife: UFPE, 2001. 26 p.
_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos do São Francisco. Recife: UFPE, 2002. 22 p.
_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos do Sertão Central. Recife: UFPE, 2001. 22 p.

_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos da Zona da Mata Sul. Recife: UFPE, 2002. 80 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL (Brasil). Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: Ibam, 2001.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO (Pernambuco). Estudo de Regionalização da Gestão dos Resíduos Sólidos. Recife, 2012.

_____. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos Municípios Inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Recife, 2012.

_____. Plano Regional de Gestão Consorciada e Integrada de Resíduos Sólidos de Pernambuco: Versão Preliminar. Recife, 2012.

JUCÁ, Ana Elisabete C. et al. O Lixo no Recife e seu Destino Final. Recife: Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana - Emlurb, 1995. 15 p.

LOUREIRO, André Oliveira Ferreira; SULIANO, Daniel Cirilo. Nota Técnica No 29: Projeções Populacionais para os Municípios e Distritos do Ceará 2007-2011. Fortaleza, 2008. 9 p. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/notas_tecnicas/NT_29.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2012.

LEMOS, P. F. I.. Resíduos Sólidos de Responsabilidade Civil Pós-Consumo. Revista Dos Tribunais, São Paulo, 2011.

PERNAMBUCO (Estado). Lei no 14.236, de 13 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Pernambuco, Poder Executivo, Recife, 14 dez. 2012. p. 7.

PERNAMBUCO. Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco. Pernambuco: Realidade e Desafios. Recife, 2009.

_____. Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária. Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://apevisa.saude.pe.gov.br>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

_____. CPRH. Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Industriais: Pernambuco. Recife: CPRH/FNMA, 2003. 174 p.

_____. Governo do Estado de Pernambuco. História de Pernambuco. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/conheca/historia>>. Acesso em: 04 jul. 2012.

_____. Governo do Estado de Pernambuco. Licenciamento: Resíduos do Serviço de Saúde. Disponível em: <http://www.pe.gov.br/licenciamento/residuos_servicos_saude/>. Acesso em: 02 jul. 2012.

_____. Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Destino de Embalagens: Estatísticas. Disponível em: <http://www.inpev.org.br/destino_embalagens/estatisticas/br/teEstatisticas.asp>. Acesso em: 03 jul. 2012.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Buenos Aires. Recife, 2008. 85 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Camutanga. Recife, 2008. 86 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Carpina. Recife, 2008. 105 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Ferreiros. Recife, 2008. 86 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Itaquitinga. Recife, 2008. 91 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Condado. Recife, 2008. 177 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Itambé. Recife, 2008. 176 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Lagoa de Itaenga. Recife, 2008. 167 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1

[Zona da Mata Norte]: Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Lagoa do Carro. Recife, 2008. 174 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Macaparana. Recife, 2008. 171 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Paudalho. Recife, 2008. 169 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Timbaúba. Recife, 2008. 179 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Relatório Síntese do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Tracunhaém. Recife, 2008. 173 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Barreiros: Relatório 02 - PGIRS Completo. Recife, 2009. 337 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Belém de Maria: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 295 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Catende: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 297 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Chã Grande: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 279 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Cortês: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 315 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Jaqueira: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 290 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Joaquim Nabuco: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 298 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Maraiá: Relatório 03 - PGIRS Completo.

Recife, 2008. 303 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Gameleira: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2009. 308 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Chã de Alegria: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 305 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Glória do Goitá: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 312 p.

_____. Programa De Apoio Ao Desenvolvimento Sustentável Da Zona Da Mata De Pernambuco. .. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Pombos: Relatório 03 - PGIRS Completo. . Recife: ., 2008. 306 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Quipapá: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 295 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ribeirão: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 341 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de São Benedito do Sul: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 290 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Vitória de Santo Antão: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 349 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Xexéu: Relatório 03 - PGIRS Completo. Recife, 2008. 297 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Rio Formoso: Relatório 02 - PGIRS Completo. Recife, 2009. 339 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de São José da Coroa Grande: Relatório 02 - PGIRS Completo. Recife, 2009. 329 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Sirinhaém: Relatório 02 - PGIRS Completo. Recife, 2009. 342 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Tamandaré: Relatório 02 - PGIRS Completo. Recife, 2009. 337 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Vicência. Recife, 2008. 170 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Aliança. Recife, 2008. 199 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco. Elaboração dos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - PGIRS, para o Lote 1 (Zona da Mata Norte): Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos - Nazaré da Mata. Recife, 2008. 182 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata. Produto 2 - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: PGIRS do Município de Amaraji - PE. Recife, 2007. 211 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata. Produto 2 - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: PGIRS do Município de Primavera - PE. Recife, 2007. 203 p.

_____. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata. Produto 2 - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: PGIRS do Município de Escada - PE. Recife, 2007. 227 p.

_____. Secretaria das Cidades. Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos: Região Metropolitana do Recife. Recife, 2011. 85 p.

_____. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. As Políticas Públicas Ambientais do Estado de Pernambuco. Recife, 2010. 44 p.
PERNAMBUCO. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos. Recife, 2009.

_____. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. III Conferência Estadual de Meio Ambiente. Recife, 2008.
PERNAMBUCO. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. ICMS Socioambiental: A Experiência do Estado de Pernambuco. Recife, 2006. 30 p.

_____. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. Programa de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco. Recife, 2006. 33 p.

_____. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos de Pernambuco. Recife, 2006.

_____. Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: Tomo I - Diagnóstico da Situação Atual e Planejamento Estratégico dos Municípios de Custódia, Sertânia e Tacaratú. Recife, 2008. 166 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Águas Belas. Recife, 2006. 219 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado

de Resíduos Sólidos do Município de Caetés. Recife, 2006. 222 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Garanhuns. Recife, 2006. 324 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Iati. Recife, 2006. 210 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Ibimirim. Recife, 2006. 227 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Inajá. Recife, 2006. 217 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Itaíba. Recife, 2006. 222 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Terezinha. Recife, 2006. 204 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Saloá. Recife, 2006. 213 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Paratama. Recife, 2006. 207 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Manari. Recife, 2006. 207 p.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Tupanatinga. Recife, 2006. 218 p.

_____. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Agência CONDEPE/FIDEM. Mapa Estadual de Resíduos Sólidos. Recife, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Decreto no 57.817, de 28 de fevereiro de 2012. Institui o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 28 fev. 2012. p. 1.

SINDICATO DAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA NO ESTADO DE SÃO PAULO E ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA PÚBLICA (Brasil). Guia de Orientação para Adequação dos Municípios à Política Nacional de Resíduos Sólidos. São Paulo, 2011.

TAVARES, Rosângela Gomes. Problemas Operacionais na Indústria da Água: Consumo Excessivo de Cloro na Linha Tronco do Sistema Gurjaú e Lodos Gerados pelas 6 Maiores Estações de Tratamento de Água da Região Metropolitana do Recife. 2003. 145 f. Dissertação (Mestrado). Recife, 2003.

VILELA, Silvano. PGRSS – Classificação dos resíduos de serviços de saúde. 2012. Disponível em: <<http://www.plugbr.net/pgrss-classificacao-dos-residuos-de-servicos-de-saude/>>. Acesso em: 23 jul. 2012.

WIKIPEDIA. Pernambuco. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Pernambuco#Hist.C3.B3ria>>. Acesso em: 04 jul. 2012.



GOVERNO DE PERNAMBUCO

LEI No 14. 236, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2010.

Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Fica instituída a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que dispõe sobre as diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no Estado de Pernambuco, bem como os seus princípios, objetivos, instrumentos, gestão e gerenciamento, responsabilidades e instrumentos econômicos.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I - área contaminada: área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contém quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente e a outro bem a proteger;

II - área degradada: área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que por ação humana teve as suas características ambientais deterioradas;

III - coleta seletiva: recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, compostagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas;

IV - compostagem: conjunto de técnicas aplicadas para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, material estável, rico em húmus e nutrientes minerais e com atributos físicos, químicos e biológicos superiores àqueles encontrados nas matérias primas;

V - deposição inadequada de resíduos: formas de depositar, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular resíduos sólidos sem medidas que assegurem a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública;

VI . descarte adequado ou responsável dos resíduos: depositar ou destinar os resíduos sólidos e separar de forma a facilitar a coleta seletiva para reciclagem e compostagem, garantindo as medidas necessárias e sanitárias que assegurem a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública;

VII . destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública, à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

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

IX - gestão compartilhada de resíduos sólidos: maneira de conceber, implementar e gerenciar sistemas de resíduos, com a participação dos setores da sociedade com a perspectiva do desenvolvimento sustentável;

X - gestão integrada de resíduos sólidos: maneira de conceber, implementar, administrar os resíduos sólidos, considerando uma ampla participação das áreas de governo responsáveis, no âmbito estadual e municipal;

XI - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social, caracterizada por um conjunto de ações, procedimentos e meios, destinados a facilitar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores para que sejam tratados ou reaproveitados em novos produtos, na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, visando a não geração de rejeitos;

XII - prevenção da poluição: utilização de processos, práticas, materiais, produtos ou energia que evitem ou minimizem a geração de resíduos na fonte e reduzam os riscos para a saúde humana e para o meio ambiente;

XIII - reciclagem: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

XIV - recuperação de área contaminada: adoção de medidas para a eliminação ou redução dos riscos em níveis aceitáveis para o uso declarado;

XV . rejeitos: resíduos sólidos que depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XVI - resíduos recicláveis: todos aqueles que, descartados pela população e recolhidos pela coleta seletiva, podem ser reinseridos na cadeia produtiva, absorvidos ou reaproveitados por meio da adoção de tecnologias, revendidos às indústrias de reciclagem, para serem utilizados como matéria-prima para a produção de novos produtos, evitando, desta forma, a captação ou extração de mais matéria-prima, são os materiais potencialmente recicláveis, tais como, papéis, plásticos,

vidros, metais e orgânicos;

XVII - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se está obrigado a proceder, no estado sólido ou semi- sólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso solução técnica ou economicamente inviável em face da melhor tecnologia disponível;

XVIII - redução dos resíduos gerados: minimização ao menor volume, quantidade e periculosidade dos materiais e substâncias, antes de descartá-lo no ambiente;

XIX - reutilização: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

XX - serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades previsto no artigo 7o da Lei Federal no 11.445, de 05 de janeiro de 2007;

XXI - unidades geradoras ou receptoras de resíduo: instalações que, por processo de transformação de matéria-prima, produzam resíduos sólidos de qualquer natureza.

Art. 3º Os resíduos sólidos enquadram-se nas seguintes categorias:

I - resíduos urbanos: provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular, nos termos de lei municipal;

II - resíduos industriais: provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias- primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como, os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e de manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água - ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs;

III - resíduos de serviços de saúde: provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal, de barreiras sanitárias, bem como, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados;

IV - resíduos de atividades rurais: provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados;

V - resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários, e ferroviários, postos de fronteira e estruturas similares: são os provenientes de embarcação, aeronave ou meios de transporte terrestre, incluindo os produzidos nas atividades de operação e manutenção, os associados às cargas e os gerados nas instalações físicas;

VI - resíduos da construção civil: provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras, de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como, tijolos, blocos cerâmicos, concreto, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros, argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fiação elétrica, denominados entulhos de obras, calça ou metralha.

Parágrafo único. Os resíduos gerados nas operações de emergência, em acidentes dentro ou fora das unidades geradoras ou receptoras de resíduo, nas operações de remediação de áreas contaminadas e os materiais gerados nas operações de escavação e dragagem deverão ser previamente caracterizados e, em seguida, encaminhados para destinação adequada.

Art. 4º Os resíduos sólidos que por suas características exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, destinação final ou disposição final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, serão definidos pelo órgão estadual competente.

CAPÍTULO II

DOS PRINCÍPIOS

Art. 5º São princípios da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

I . atendimento e implementação da hierarquia dos princípios de Redução, Reutilização e Reciclagem (3Rs);

II - incentivo, conscientização e motivação às práticas de redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como, da destinação final ambientalmente adequada;

III . desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção, consumo sustentável e consciente de produtos e serviços;

IV - integração com as políticas sociais dos governos federal, estadual e municipais; V - acesso da sociedade aos serviços de limpeza urbana;

VI - adoção do princípio do poluidor-pagador e protetor-recebedor;

VII - integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam o fluxo organizado de resíduos sólidos, com adoção de práticas e mecanismos que respeitem as diversidades locais e regionais;

VIII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; IX - incentivo a reciclagem;

X - transparência, participação e controle social;

XI - responsabilidade do descarte pela coletividade e poder público.

CAPÍTULO III

DOS OBJETIVOS

Art. 6º São objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

I - proteger o meio ambiente, garantir o uso racional dos recursos naturais e estimular a recuperação de áreas degradadas;

II - implementar a gestão integrada de resíduos sólidos;

III - fomentar a cooperação interinstitucional para o gerenciamento dos resíduos sólidos;

IV - promover ações de educação ambiental, especialmente quanto ao descarte adequado dos resíduos por parte da coletividade;

V - promover ações voltadas à inclusão social de catadores de materiais recicláveis; VI - erradicar o trabalho infantil nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos; VII - disseminar informações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos;

VIII - fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva nos Municípios;

IX - priorizar nas aquisições governamentais os produtos recicláveis e os reciclados;

X - estimular a regionalização da gestão dos resíduos sólidos;

XI - fomentar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas para gestão de resíduos sólidos;

XII - incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem e compostagem, tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;

XIII - fomentar a maximização do aproveitamento dos resíduos orgânicos para a compostagem.

Parágrafo único. Para alcançar os objetivos de que tratam os incisos do caput deste artigo, o Poder Público, no âmbito estadual e municipal, poderão buscar parcerias junto à iniciativa privada.

CAPÍTULO IV

DAS DIRETRIZES

Art. 7º Para implementação dos objetivos previstos nesta Lei, a ação do Poder Público, no âmbito estadual e municipal, será orientada pelas seguintes diretrizes:

I - minimização e eliminação do lançamento de poluentes a partir do desenvolvimento e adoção de tecnologias limpas;

II - fortalecimento institucional para a implementação da gestão integrada dos resíduos sólidos;

III - implantação de programas de educação ambiental;

IV - incentivo à criação, ao desenvolvimento e à capacitação de associações ou cooperativas de catadores e de classificadores de resíduos sólidos, visando o reaproveitamento destes materiais e inclusão no ciclo produtivo, a fim de consolidar o processo de coleta seletiva;

V - promoção da gestão integrada, regionalizada e consorciada dos resíduos sólidos entre Poder Público e demais segmentos da sociedade civil;

VI - estímulo e apoio à implantação de consórcios públicos intermunicipais e/ou interestaduais, com vistas à viabilização de soluções conjuntas das questões dos resíduos sólidos;

VII - promoção de modelo de gestão de resíduos sólidos com visão sistêmica, que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;

VIII - erradicação e recuperação das áreas de descargas de resíduos sólidos a céu aberto;

IX - fomento à criação e implantação de fóruns e conselhos municipais e regionais para garantir a participação da comunidade no processo de gestão integrada dos resíduos sólidos;

X - incentivo à prática da logística reversa nos diversos setores produtivos;

XI - fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento para resíduos sólidos;

XII - priorização da educação ambiental, especialmente em relação ao descarte dos resíduos recicláveis pela coletividade.

Parágrafo único. As diretrizes a que se refere o caput deste artigo deverão orientar normas e planos, observados os princípios estabelecidos no art. 5º desta Lei.

CAPÍTULO V

DOS INSTRUMENTOS

Art. 8º São instrumentos da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

I - Programa Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos - PEGRS, conjunto de medidas administrativas e operacionais que define as responsabilidades e os procedimentos institucionais para implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos de forma local e regional, enfocando programas e projetos voltados à proteção e recuperação do meio ambiente;

II - Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS, a serem estabelecidos por lei específica de cada Município do Estado, que definirá as responsabilidades e os procedimentos institucionais para a sua implementação;

III - Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos - SEIRES, componente do Sistema Nacional de Informações de Saneamento - SNIS, que se constitui no banco de dados e informações para os PGIRS e PEGRS;

IV - inventários de resíduos sólidos, em conformidade com o disposto pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que determina que as indústrias geradoras de resíduos devam apresentar ao órgão ambiental competente, informações sobre a geração, características e destino final de seus resíduos;

V - licenciamento ambiental;

VI - monitoramento e fiscalização ambiental, que possibilita a observação das regras previstas na legislação e nos procedimentos normatizados;

VII - cooperação técnica e financeira entre os setores públicos e privados para a sua implementação;

VIII - pesquisa científica e tecnológica;

IX - logística reversa;

X - educação ambiental;

XI - incentivos fiscais, financeiros e creditícios.

CAPÍTULO VI

DO SISTEMA ESTADUAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Art. 9º O Sistema Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos é responsável pela implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, sendo constituído pelos seguintes órgãos e entidades, com as respectivas atribuições:

I - Órgão Consultivo e Deliberativo: Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, ou sucedâneo, com as atribuições de supervisionar a implementação do Sistema e, quando necessário, fixar normas complementares;

II - Órgão Central: Secretaria de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente . SECTMA, com atribuições de coordenar e implementar o Sistema e, articular com outras instituições e municípios a efetivação dos objetivos preconizados na Política;

III - Órgão de Controle Ambiental: Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH, com atribuições de licenciamento, fiscalização e monitoramento das atividades relacionadas aos resíduos sólidos;

IV - Órgãos complementares: Vigilância Sanitária das três esferas de governo, Secretaria das Cidades, Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos, Agência Pernambucana de Águas e Clima, Secretaria de Planejamento e Gestão, Secretaria de Saúde, Secretaria de Educação, Secretaria da Fazenda, Secretaria de Turismo, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco, ou sucedânea, órgãos ou entidades municipais atuantes na área de resíduos sólidos, com atribuições de complementar as ações mencionadas nos incisos anteriores.

CAPÍTULO VII DO APOIO E INCENTIVO

Seção I

Do Apoio Técnico

Art. 10. Cabe ao Poder Executivo Estadual, por intermédio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. SECTMA, ou sucedânea:

I - estabelecer diretrizes para elaboração e apresentação do PGIRS;

II - orientar os municípios na elaboração de planos operacionais e projetos para financiamentos estaduais;

III - articular com instituições governamentais e com a iniciativa privada a destinação de recursos para promoção humana e a qualificação dos profissionais da área, bem como, para os operadores do sistema de gestão integrada de resíduos sólidos;

IV - apoiar a gestão compartilhada entre municípios para soluções de tratamento, destinação e disposição final adequada;

V - apoiar a elaboração de legislação e demais normas específicas de limpeza pública nos municípios;

VI - apoiar a criação de mecanismos que facilitem a comercialização dos recicláveis em todas as regiões do Estado;

VII - estimular parcerias entre as indústrias recicladoras, o poder público e a iniciativa privada para o desenvolvimento de programas de coleta seletiva e para o fortalecimento de associações e cooperativas de catadores.

Seção II

Do Incentivo

Art. 11. Constitui-se fonte de incentivo à Política Estadual de Resíduos Sólidos:

I - doações de qualquer natureza, que sejam decorrentes de ações de responsabilidade social e ambiental de empresas privadas;

II - taxas advindas de serviços prestados e produtos extraídos, produzidos, beneficiados ou comercializados nas unidades de tratamento e destinação final;

III - taxas advindas de serviços prestados a terceiros pelas unidades de tratamento e destinação final dos resíduos;

IV - recursos do ICMS socioambiental;

V - fundos nacional, estadual e municipais de meio ambiente;

VI - multas decorrentes de infrações na área de resíduos sólidos; VII - recursos internacionais;

VIII . política de incentivo fiscal e financeiro às indústrias recicladoras de resíduos sólidos, as que promovem a sua adequada destinação e as que utilizem matéria prima reciclada no seu processo produtivo.

CAPÍTULO VIII

DAS RESPONSABILIDADES DOS GERADORES E DO PODER PÚBLICO

Art. 12. O Poder Público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Estadual de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

Art. 13. O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a Lei Federal no 11.445, 05 de janeiro de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento;

Art. 14. As pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à elaboração de Plano de Gerenciamento de

Resíduos Sólidos são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do Plano aprovado pelo órgão ambiental estadual competente.

Art. 15. A responsabilidade administrativa, nos casos de ocorrências envolvendo resíduos, de qualquer origem ou natureza, que provoquem danos ambientais ou ponham em risco a saúde da população, recairá sobre:

I - o órgão municipal ou entidade responsável pela coleta, transporte, tratamento, destinação e disposição final, no caso de resíduos sólidos urbanos;

II - o proprietário, no caso de resíduos sólidos produzidos em imóveis, residenciais ou não, descartados, destinados ou dispostos de forma inadequada em áreas ou terrenos, em desacordo com a forma estabelecida por esta Lei ou pelos municípios;

III - os estabelecimentos geradores, no caso de resíduos provenientes da construção civil, indústria, comércio e de prestação de serviços, inclusive os de saúde, no tocante ao transporte, tratamento e destinação final para seus produtos e embalagens que comprometam o meio ambiente e coloquem em risco a saúde pública;

IV - os estabelecimentos geradores, nos casos de produção de embalagens que, após o consumo, não sejam recicláveis;

V - os fabricantes ou importadores de produtos que, por suas características e composição, volume ou periculosidade, resultem resíduos sólidos de impacto ambiental significativo;

VI - o gerador nos casos de acidentes ocorridos em suas instalações;

VII - o transportador durante o percurso.

§ 1º No caso de contratação de terceiros, de direito público ou privado, para execução de uma ou mais atividades relacionadas ao manejo de resíduos, em qualquer de suas etapas, configurar-se-á a co-responsabilidade.

§ 2º A responsabilidade a que se refere o inciso III do caput deste artigo dar-se-á desde a geração até a disposição final dos resíduos.

§ 3º A responsabilidade a que se refere o inciso IV do caput deste artigo é extensiva inclusive ao fabricante ou ao importador, mesmo nos casos em que o acidente ocorrer após o consumo desses produtos.

§ 4º Os responsáveis pela degradação ou contaminação de áreas, em decorrência de acidentes ambientais pela disposição de resíduos, deverão promover a sua recuperação em conformidade com as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental estadual competente.

Art. 16. São atribuições do Poder Público Municipal:

I - a organização e o gerenciamento dos sistemas de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, destinação e disposição final dos resíduos sólidos;

II - a elaboração e implantação do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos, nos termos previstos nesta Lei.

Art. 17. Cabe ao Órgão Ambiental Estadual:

I - exigir que os municípios ou consórcios intermunicipais, o setor industrial, os estabelecimentos de serviços de saúde e demais fontes geradoras, a serem definidas no regulamento desta Lei, elaborem e apresentem os seus PGIRS que disponha sobre as ações de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e destino final dos resíduos gerados;

II - disponibilizar as diretrizes básicas para elaboração dos PGIRS.

CAPÍTULO IX

LOGÍSTICA REVERSA

Art. 18. Fica instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, conforme as atribuições e os procedimentos previstos nesta Lei.

Art. 19. Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos, após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Art. 20. Os consumidores deverão efetuar a devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens, de pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa.

Art. 21. Os resíduos sólidos deverão ser reaproveitados, na forma de novos insumos, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, cabendo:

I . a coletividade, sempre que estabelecido no sistema de coleta seletiva pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e na aplicação do art. 19 desta Lei, é obrigada a:

- a) acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e promover o descarte adequado, atentando para práticas que possibilitem a redução de sua geração;
- b) após a utilização do produto, disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis para coleta ou devolução;

II . ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, observado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, cabe:

- a) adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos;
- b) estabelecer sistema de coleta seletiva;
- c) articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar a estrutura necessária para garantir o fluxo de retorno ao ciclo produtivo, dos resíduos sólidos recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo;

d) disponibilizar postos de coleta para os resíduos sólidos e dar disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos;

III - aos comerciantes e aos distribuidores, sem prejuízos de exigências específicas fixadas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Estadual, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, cabe:

a) efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos;

IV - aos fabricantes, aos importadores, aos distribuidores e aos comerciantes dos produtos e embalagens a que se refere o art. 20 desta Lei, cabe tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas:

a) minimizar o uso de embalagens, rótulos, restringindo ao estritamente necessário, e priorizar a utilização de materiais recicláveis e reciclados em seus produtos e embalagens;

b) implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados;

c) disponibilizar aos consumidores postos de entrega e de coleta para os resíduos sólidos recicláveis;

d) atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que trata o art. 20 desta Lei;

e) disponibilizar informações ao consumidor sobre a localização dos postos de coleta dos resíduos sólidos recicláveis e divulgar, por meio de campanhas publicitárias, mensagens educativas de combate ao descarte inadequado;

f) receber, acondicionar e armazenar, temporariamente, de forma ambientalmente segura, os resíduos sólidos recicláveis oriundos dos produtos comercializados, revendidos ou distribuídos.

Art. 22. Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e as embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sistema Estadual e, se houver, pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

CAPÍTULO X

DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES

Art. 23. Constitui infração, para efeito desta Lei, toda ação ou omissão que importe na inobservância de preceitos nela estabelecidos e na desobediência a determinações dos regulamentos ou normas dela decorrentes.

Art. 24. Os custos decorrentes da aplicação da sanção, de interdição temporária ou definitiva correrão por conta do infrator.

Art. 25. Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis direta ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações no fluxo de resíduos sólidos.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 26. As embalagens em geral, inclusive as sacolas plásticas, devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

Art. 27. Esta Lei não se aplica aos rejeitos radioativos, os quais deverão reger-se por legislação específica.

Art. 28. O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, no prazo de até 180 (cento e oitenta dias), a contar da sua publicação.

Art. 29. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 30. Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Lei no 12.008, de 01 de junho de 2001.

PALÁCIO DO CAMPO DAS PRINCESAS, em 13 de dezembro de 2010.

EDUARDO HENRIQUE ACCIOLY CAMPOS

Governador do Estado

ANDERSON STEVENS LEÔNIDAS GOMES, FREDERICO DA COSTA AMÂNCIO, LUIZ RICARDO LEITE
DE CASTRO LEITÃO, FRANCISCO TADEU BARBOSA DE ALENCAR

DECLARAÇÃO ANUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - DARSÍ 2011 - NÃO PERIGOSOS

MUNICÍPIO	QUANT. EMPRESAS	RESÍDUO GERADO	QUANT. GERADA (ton/ano)	DESTINO (ton/ano)
ABREU E LIMA	1	Restaurante, varrição, papel e papelão, pallet, plástico, metais ferrosos e tambor metálico	1.816,93	Interno: 6 Externo: 1.810,93
ARARIPINA	1	Varrição, metais ferrosos, papel e papelão, material têxtil e plástico	5.040,14	Interno: 0 Externo: 5.040,14
BELO JARDIM		Varrição, metais ferrosos, papel/papelão, plásticos, bombonas, vidros e frutas	1.504,80	Interno: 4,8 Externo: 1.500
CABO DE SANTO AGOSTINHO	5	Metais ferrosos e não ferrosos, madeira, escória de ferro e aço, areia de fundição, tambores metálicos, isopor, papel, papelão, plástico, EPIs, abrasivos, gerados fora do processo, bombonas, restaurante, minerais não metálicos, refratários e materiais cerâmicos, ETE, varrição, vidros, torta de filtro, bagaço, pó e palha de malte, levedura úmida e outros não perigosos.	62.122,75	Interno: 7.405,7 Externo: 54.717,05
CAMUTANGA	1	Varrição, metais ferrosos, vinhaça, torta de filtro, tambores metálicos, cinza de caldeira, bagaço de cana, bombonas, minerais não metálicos e gerados fora de processo	1.098.233,03	Interno: 826.656,42 Externo: 271.576,61
CORTÊS	1	Metais ferrosos, torta de filtro, cinza de caldeira, bagaço de cana e areia	248.760	Interno: 0 Externo: 248.760

CUSTODIA	1	Varrição, ETE, cinza de caldeira, vidro, tambor metálico e fruta	1.872,13	Interno: 0 Externo: 1.872,13
ESCADA	2	Varrição, metais ferrosos e não ferrosos, bagaço de cana, bombona, cinza de caldeira, papel e papelão, plástico, pneu, vidro, tambor metálico, torta de filtro e vinhaça	150.546.832,41	Interno: 0 Externo: 150.546.832,41
GARANHUNS	1	Metais ferrosos, papel e papelão, plástico, tambor metálico e orgânico	128.500,39	Interno: 21,04 Externo: 128.479,35
GOIANA	3	Varrição, metais ferrosos e não ferrosos, papel e papelão, madeira, refratário e material cerâmico, sistema de controle de emissão, vidro, plástico, EPIs, materiais têxtil, bagaço de cana, pneu, bombona, torta de filtro, tambores metálicos e tinta.	421.415,40	Interno: 0 Externo: 421.415,40
IGARASSU	3	ETE, fibra de vidro, bombonas, plástico, outros, restaurante, varrição, metais ferrosos e não ferroso, papel e papelão, bagaço de cana, cinza de caldeira, torta de filtro, EPIs, tambores metálicos, pneu, vidro, madeira e vinhaça	711.138,66	Interno: 702.932,25 Externo: 8.205,80
IPOJUCA	4	Restaurante, metais ferrosos e não ferrosos, papel e papelão, madeira, plástico, ETE, bombonas, vidro, bagaço de cana, sistema de controle de emissão, cinza de caldeira, torta de filtro, madeira, EPIs, outros, escoria de jateamento e orgânico.	292.412,10	Interno: 241.340,1 Externo: 51.055,74

ITAPISSUMA	1	Restaurante, metais ferrosos, varrição, papel e papelão, fundição de alumínio, refratário e material cerâmico, ETE, vidro, plástico e outros	10.443,42	Interno: 427,45 Externo: 10.015,97
JABOATÃO DOS GUARARAPES	5	Metais ferrosos e não ferrosos, papel e papelão, calcário, varrição, ETE, plástico, pó de pet, madeira, vidro, tambores metálicos, restaurante, varrição, pneu e outros.	28.759,85	Interno: 352,38 Externo: 28.407,48
JOAQUIM NABUCO	1	Metais ferrosos, papel e papelão, bagaço de cana, bombona, cinza de caldeira, plástico, pneu, torta de filtro e EPIs	433.787,19	Interno: 0 Externo: 433.787,19
LAGOA DO ITAENGA	1	Restaurante, varrição, metais ferrosos e não ferrosos, bagaço de cana, cinza de caldeira, pneu, tambores metálicos, plásticos, torta de filtro, EPIs, águas residuárias e papel e papelão	755.456,09	Interno: 252.741,79 Externo: 502.684,8
MARAIAL	1	Metais ferrosos e não ferrosos, papel e papelão, bagaço de cana, bombona, cinza de caldeira, tambor metálico, plástico, EPIs, areia e bagacilho.	171.176,66	Interno: 0 Externo: 171.176,66
PAULISTA	3	Restaurante, gerado fora do processo, varrição, metais ferrosos e não ferrosos, borracha, madeira, têxtil, refratários e materiais cerâmicos, vidros, papel,	12.695,03	Interno: 9.166,88 Externo: 3.528,14

		papelão, plástico, ETE, bombona, tambor metálico, orgânico, torta de filtro e EPIs.		
PETROLINA	1	Metais ferrosos, madeira, minerais não metálicos, papel, papelão e plástico.	2.260,27	Interno: 0 Externo: 2.260,27
RECIFE	4	Gerado fora do processo, metais ferrosos e não ferrosos, papel, papelão, plástico, madeira, borracha, refratários e materiais cerâmicos, vidros, filme e plástico, pneu, calcário, feldspato, lavagem de caco e composição, restaurante, varrição, minerais não metálicos, refratários e materiais cerâmicos, ETE, escoria de ferro e aço, bombona, tambores metálicos, fruta, EPIs e outros não perigosos	176.369,83	Interno: 24.153,17 Externo: 152.216,66
RIBEIRÃO	1	Metais ferrosos, papel e papelão, bagaço de cana, cinza de caldeira, tambor metálico, filme e plástico, pneu, vinhaça, torta de filtro e EPIs.	842.468,99	Interno: 0 Externo: 842.468,99
SIRINHAÉM	1	Papel e papelão, ETE, bagaço de cana, cinza de caldeira, tambor metálico, filme, plástico, pneu, vinhaça, torta de filtro e EPIs.	663.055,70	Interno: 662.999,01 Externo: 56,69
TAMANDARÉ	1	Gerado fora de processo, varrição, metais ferrosos, papel e papelão, bagaço de cano, bombona e cinza de caldeira, tambor metálico, filme e plástico, torta de filtro e EPIs.	552.648,39	Interno: 0 Externo: 552.648,39

TIMBAÚBA	1	Gerado fora de processo, varrição, restaurante, metais ferrosos e não ferrosos, bagaço de cana, bombona, cinza de caldeira, tambor metálico, pneu, torta de filtro, EPIs e outros não perigosos.	1.771.496,41	Interno: 1.770.831,94 Externo: 664,47
TRINDADE	4	Gerado fora de processo, varrição, madeira, minerais não metálicos, papel, papelão, plástico, EPIs, cinza de caldeira,	8.643,98	Interno: 8.643,98 Externo: 0
VITORIA DE SANTO ANTÃO	2	Gerado fora de processo, metais ferrosos e não ferrosos, papel e papelão, madeira, ETE, bombona vidros, filme e plástico, EPI e outros não perigosos, borracha, refratários e materiais cerâmicos.	13.164,91	Interno: 11.132,07 Externo: 2.032,84

DECLARAÇÃO ANUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - DARSÍ 2011 - PERIGOSOS

MUNICÍPIO	QUANT. EMPRESAS	RESÍDUO GERADO	QUANT. GERADA (ton/ano)	DESTINO (ton/ano)
BELO JARDIM	3	Acumuladores de energia, borra de metais pesados, óleo e óleo lubrificante usado, escoria verde, borra de chumbo e lâmpada.	10.025,06	Interno: 0 Externo: 10.025,06
CABO DE SANTO AGOSTINHO	4	Resíduo da queima de coque de petróleo, óleo lubrificante, pilhas e baterias, lâmpada, aditivo de cimento e concreto, toalhas contaminadas com solvente, graxa, óleo e tinta, embalagens vazias, borra de verniz, resíduos diversos contaminados de óleo, graxa, solvente, tinta, etc, lodo da ETE, proveniente da lavagem de latas de alumínio, óleo de corte e usinagem usado e lodos ou poeiras provenientes do sistema de controle de emissão de gases empregado na produção de aço primário em fornos elétricos.	674,87	Interno: 80 Externo: 594,87
CAMUTANGA	1	Óleo lubrificante e embalagens de plásticos de herbicida	27,96	Interno: 0 Externo: 27,96
CARPINA	1	Plásticos, papelão e resíduos de borracha contaminado com óleo e tinta, cinzas das caldeiras, óleo lubrificante e EPI's	10,55	Interno: 0 Externo: 10,55
ESCADA	1	Embalagens de agrotóxicos para adubação e óleo	18,33	Interno: 0

		lubrificante		Externo: 18,33
GOIANA	2	Acetato de chumbo, óleo lubrificante e combustível, pilhas e baterias e lâmpadas	51,62	Interno: 0 Externo: 51,62
IGARASSU	4	Óleo lubrificante, embalagens de agrotóxicos, efluente oleoso, resíduos contaminados com óleo, lodo de galvanoplastia/fosfatização, borra de rebole e de graxa, desmonte usado, solo contaminado com óleo, carepa, madeira importada/contaminada com óleo, bateria de veículo, lâmpadas, resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade e corrosividade, resíduos de fossas sépticas, materiais têxteis contaminados com substâncias/produtos perigosos, EPI's, resíduo perigoso por toxicidade, telhas e cordões, contendo amianto e óleo vegetal queimado	4.617,89	Interno: 355,87 Externo: 4.262,02
IPOJUCA	4	Resíduos e lodos de tintas provenientes da pintura industrial, óleo lubrificante, óleo, graxas e tintas contaminados com produtos perigosos, embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos, resíduos oleosos do sistema separador de água e óleo, EPI's, água contaminada com fluido térmico contaminado, resíduo de graxa, solventes não halogenados,	495,99	Interno: 53,33 Externo: 442,66

		acumuladores elétricos à base de chumbo e seus resíduos, lâmpada, pilhas e baterias, embalagens vazias de Trióxido de antimônio, pragas e vetores, papel contaminado com óleo e solvente.		
ITAPISSUMA	1	Resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade, contaminados com óleo, tintas, solventes não halogenados, lodos provenientes do fundo de tanques de banhos galvanoplásticos nos quais foram usados cianetos, pós e fibras de amianto (asbesto), acumuladores elétricos à base de chumbo e seus resíduos, lâmpada, óleo lubrificante, pilhas e baterias, embalagens vazias contaminadas com óleos.	767,65	Interno: 3,4 Externo: 764,25
JABOATÃO DOS GUARARAPES	6	Óleo lubrificante usado ou contaminado, flanelas contendo (tinta, óleo, solvente), lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras), embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos, resíduo de limpeza com solvente na fabricação de tintas, filtro de borra da resina, Pilhas e baterias, resíduos oriundos de laboratórios industriais, EPI's, lodo biológico ETE, resíduos e lodos de tintas provenientes da pintura	2.657,92	Interno: 254,78 Externo: 2.403,14

		industrial, resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade, borra de resina, óleos usados em isolamento elétrico, térmico ou de refrigeração, resíduos de materiais têxteis contaminados e lodo de ETE da produção de tintas.		
JOAQUIM NABUCO	1	Óleo lubrificante usado ou contaminado.	4.320	Interno: 0 Externo: 4.320
LAGOA DO ITAENGA	1	Óleo lubrificante usado ou contaminado, resíduos de laboratórios industriais, embalagens de agrotóxicos (DFADSFA) e lâmpadas	1.590,03	Interno: 0 Externo: 1.590,03
MARAIAL	1	Óleo lubrificante usado ou contaminado, materiais têxteis contaminados, lâmpadas e óleo combustível usado	78,07	Interno: 0 Externo: 78,07
PAULISTA	5	Óleo lubrificante, materiais têxteis contaminados, lâmpadas, resíduos perigosos por apresentarem corrosividade, resíduos de laboratórios industriais, embalagens vazias contaminadas com óleos, lodo séptico, papel Kraft, impregnado com resina fenólica e outros resíduos perigosos.	4.817,85	Interno: 25 Externo: 4.792,61
PETROLINA	1	Serragem e pós de couro provenientes de couros curtidos ao cromo e lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de curtimento de couros ao	325,5	Interno: 0 Externo: 325,5

		cromo.		
RECIFE	4	Resíduos perigosos por apresentarem patogenicidade, outros resíduos perigosos, óleo lubrificante usado ou contaminado, lâmpadas, água oleosa, materiais têxteis contaminados, produtos fora da especificação ou fora do prazo de validade ou solos contaminados, EPIs, resíduos e borras de tintas e pigmentos, resíduo de limpeza com solvente na fabricação de tintas e lodo de ETE da produção de tintas	3.691,21	Interno: 0 Externo: 3.691,21
TAMANDARÉ	1	Óleo lubrificante usado ou contaminado.	30	Interno: 0 Externo: 30
TIMBAÚBA	1	Óleo lubrificante usado ou contaminado, pilhas e baterias, resíduos de laboratórios industriais, lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras), embalagens vazias contaminadas com produtos alcalinos (Soda cáustica).	11,98	Interno: 0,08 Externo: 11,90
VITORIA DE SANTO ANTÃO	2	Óleo lubrificante usado ou contaminado, materiais têxteis contaminados com óleo, pilhas e baterias, lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras) e resíduos perigosos por apresentarem inflamabilidade.	63,52	Interno: 0 Externo: 63,52

**FOTOS DAS REUNIÕES TÉCNICAS E AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DE DEBATE
DA PROPOSTA PRELIMINAR AO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**5ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO
COMITÊ ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CERS**



REUNIÃO TÉCNICA



AUDIÊNCIA PÚBLICA EM RECIFE



AUDIÊNCIA PÚBLICA EM CARUARU



AUDIÊNCIA PÚBLICA EM ARARIPINA



AUDIÊNCIA PÚBLICA EM SERRA TALHADA



CONTRIBUIÇÕES AO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. AUDIÊNCIA PÚBLICA EM RECIFE

1.1 Contribuições escritas

Nome: Rosa Carolina Instituição: SRHE

Contribuição:

1. Apesar de o aproveitamento energético constar entre as diretrizes (pág. 32), existe apenas duas referências a valorização energética nos itens: 3.1.1 – Diretriz 02 – VII que cita “captação de gases” e 3.1.2 – Diretriz 03 – XII que cita “biodigestão e biogás”, porque restringir a essas formas de aproveitamento, quando existem outras? Formas essas que podem gerar eletricidade, energia térmica, álcool, entre outras.
2. Porque não há referencia ao programa VERA e VERUS? No item 3.7 Agrossilvopastoris, não há referencia ao programa VERA – Valorização Energética dos Resíduos da Agroindústria e Agricultura. Sugiro a inclusão deste programa.
3. Porque não há referencia ao potencial de aproveitamento energético no Saneamento (nas ETE's)? No item 3.8 referente a saneamento, não há referencia ao aproveitamento do potencial energético. Este aproveitamento pode ser realizado nas ETE's.
4. Em Programas, projetos e ações, não há referencia a nenhum programa relacionado ao aproveitamento energético. Sugiro a inclusão dos programas VERA e VERUS – Valorização Energética dos Resíduos Sólidos, a fim de que haja algum incentivo ao aproveitamento do potencial energético.
5. No item 5.5 – Programa de Pesquisa e Desenvolvimento coloca as ações dirigidas para biodigestão e biogás. Sugiro retirada destes termos que restringem a pesquisa e desenvolvimento a biodigestão e a captação de biogás, sendo mais adequada uma ação para o aproveitamento energético de resíduos sólidos, deixando a liberdade de desenvolver pesquisas para as diversas formas de aproveitamento energético possíveis.

Nome: João Luiz Aleixo Instituição: APIME

Contribuição: inclusão: Resíduos das agroindústrias, casas de farinha (manipueira), vinhoto das usinas.

Nome: Mauro Buarque

Instituição: ANAMMA, Prefeitura de Glória do Goitá

Contribuição:

1. Inserir capítulo de Instrumentos Econômicos: 1 – Subsídio aos municípios que destinarem o resíduo a locais licenciados; 2 – xxx impostos ICMS e xxx a cadeia da reciclagem; 3 – Criar linha de crédito ou articular financiamento para criação de associação de catadores e para a construção de galpão de triagem; 4 – No caso de resíduos a ser operado pela iniciativa privada. Promover prospecção ativa com oferta de subsídio para instalação de CTR/xx e resíduos oleosos/graxas e afins; 5 – Criar incentivo fiscal e articular linha de crédito para implantação de infra de tratamento e destinação final para cadeia agrícola (biogás e geração de energia).
2. Substituir o termo CPRH por órgão ambiental competente.

3. Preocupação: ICMS socioambiental.

1.2. Contribuições orais

1 – Nome: Rodolfo Aureliano

Contribuições: Recomenda, aprova e ressalta a universalização dos serviços de limpeza e o fato de não citar incineração.

2 – Nome: Lula do Mel

Contribuições: 1. Incluir que os catadores recebam pagamento pelo serviço realizado. 2. Incluir em agroindústria a manipueira e o gesso do Araripe.

3 – Nome: Elisabeth – ABES/PE

Contribuições: Lastima o fato de não ter sido convocada para participar do desenvolvimento do Plano quanto a saneamento.

4 – Nome: Mauro Buarque

Contribuições: 1. Rever a política do ICMS para ficar somente ambiental; 2. Incluir uma diretriz: Instrumentos econômicos; 3. Solicita subsídio para os municípios para a transição do lixão ao Aterro Sanitário; 4. Mudar a base industrial para apoiar reciclagem e catadores; 5. Incentivos fiscais a indústria da reciclagem; 6. Linhas de crédito para apoiar catadores; 7. Onde tem fortalecer a CPRH substituir por fortalecer o órgão ambiental competente.

5 – Nome: Ana Suassuna

Contribuições: 1. Rever o prazo de revisão do Plano (4 anos) para o mesmo ciclo do IBGE (5 e 10 anos) por conta dos censos e dados estatísticos.

6 – Nome: Cícero – consultor e engenheiro florestal

Perguntas: 1. O que fazer com os lixões? Porque aterro sanitário? As perguntas foram respondidas por Bertrand – ITEP.

1.3. Contribuições pós evento

1 – Nome: Sandra Carolina Guarana Bello

Contribuições: A minha proposta é de acrescentar um apoio maior as Prefeituras, sobretudo a Diretorias ou gerencias de meio ambiente, pois quando existem se encontram sem estrutura, com equipe reduzida, precisando de uma infraestrutura mais adequada as antigas e novas demandas que certamente surgirão. As Prefeituras não possuem recursos, principalmente nessa área. Com o apoio do Governo do Estado, os Municípios podem desenvolver e colocar em prática seus Planos de Resíduos sólidos.

2 – Nome: Amaury Rezende Diretor de Planejamento, Programas e Projetos do Comanas.

Contribuições: A proposição a ser encaminhada pelo Comanas é a de se criar condições de se obter recursos advindos do governo estadual conforme abaixo, que certamente aliviará e proporcionará

condições de se implementar a política de resíduos sólidos. 1. Criar o Fundo Estadual de Apoio a Gestão de Resíduos Sólidos, com recursos correspondentes a 0,3%(zero virgula três por cento) da arrecadação dos 75% do ICMS que cabe ao Estado de Pernambuco para financiamento da elaboração e implementação de projetos de gestão dos resíduos sólidos dos Municípios, e, preferencialmente, dos consórcios públicos intermunicipais.

3 – Nome: Cristiano Carrilho - Gestor do Programa de Educação Ambiental e Agenda 21

Contribuições: Sugerirmos a criação de um Conselho de Pesquisa e Estudos de Logística Reversa e Resíduos Sólidos com objetivo de socializar informações de modernas tecnologias e socializá-las dentro da Semas com sua gerencia e equipe. Esse Conselho de Pesquisa seria composto por professores, pesquisadores, gestores, representantes de ONGs, empresas, que funcionaria como um grupo de trabalho voluntario onde coordenaríamos reuniões para socializarmos informações e sugestões de forma dinâmica, que, agregaríamos de forma constante as ações nesse sentido pois as inovações tecnológicas são freqüentes...

4 – Nome: Mauro Buarque - ANAMMA

Contribuições: Inicialmente louvo o esforço, mesmo que tardio, do Governo do Estado em produzir o Plano Estadual.

Vejo que essa iniciativa trará uma alternativa de remediar e investir nas infraestruturas municipais, para cumprir a meta da desativação dos lixões até 2014, considerando que poucos municípios conseguirão produzir seus PGIRS.

Mas, conforme combinado, encaminho minhas poucas contribuições:

1- Incluir uma seção no plano estadual, referente aos instrumentos econômicos que viabilizarão a sua implementação;

2- prever meta/ação/iniciativa para esses instrumentos, especialmente prevendo:

- a) criar subsídio dentro da política de resíduos estadual, que preveja o repasse de recursos para municípios que adotem destino final dos RSU ambientalmente certificado e licenciado, durante o período que criação da infraestrutura própria ou coletiva na forma de consórcio;
- b) propor ao legislativo a criação/previsão de isenção de impostos para a cadeia produtiva de resíduos;
- c) criar subsídios e política pró-ativa para captação de indústrias de base para a cadeia da reciclagem e recuperação de resíduos industriais, agrossilvopastoris, da construção civil, de tratamento de efluentes e esgotos, e outros, a exemplo da atual política estadual executada pela secretaria de desenvolvimento econômico;
- d) criar subsídio dentro da política de resíduos estadual, que preveja o repasse de recursos para municípios para estruturarem associações ou cooperativas de catadores e construção de galpões de triagem, como forma de apoiar e preparar infraestrutura para a coletiva seletiva a ser promovida nos municípios.

Acho que cabem várias outras previsões expressas de como e o que esses instrumentos devem promover e viabilizar.

Creio que no texto da política a citação expressa da CPRH deve ser substituída por “órgão ambiental competente”.

Registro que a previsão de uso dos recursos do ICMS Socioambiental pode comunicar que essa seja a única fonte e que elas serão suficientes. Lembro que essa fonte - ICMS Socioambiental - já não dá para suprir as atuais necessidades, as sucessivas alterações na lei terminaram por quase inviabilizá-la. Temos de saber que estamos construindo uma Lei/Política para outros lerem e executarem, por isso haveremos de ser claros e redundantes.

5 – Nome: Camila Coimbra - Gerente Corporativo de Qualidade e Meio Ambiente – Stericycle

Contribuições:

No ponto 3.1.1., diretriz 1, nas estratégias III e IV, verifiquei a palavra deposição, que neste caso não se aplica, visto que estamos falando de disposição. Temos aqui o conceito de deposição, “de. po. si. ção sf (lat depositione) 1 Ação de depor. 2 Destituição. 3 Resignação. 4 Abdicação. 5 Depoimento. [...]”.

E o conceito de disposição “dis. por (lat disponere) vtd 1 Pôr, colocar ou distribuir ordenadamente; ordenar, arranjar: Dispor os livros na escrivaninha. vtd 2 Colocar em simetria. Vtd[...]”.

No ponto 3.1.2., Diretriz 3, estratégia VIII, temos “Estimular parcerias entre as empresas recicladoras, o poder público e a iniciativa privada para o desenvolvimento de programa de coleta seletiva e para o fortalecimento de associações e cooperativas de catadores”. É importante, e eu diria que é mais importante estimular e incentivar com recursos as estruturas de associações e cooperativas, pois, como funcionária que tem responsabilidade ambiental como meta, já procurei associações que fossem mais organizadas para fazer parceria, e nenhuma delas possuía qualquer indicador de organização, ou mesmo um certificado simples que pudesse evidenciar que a empresa destinou resíduo reciclável para a associação ou cooperativa. Além disso, o poder público, por meio deste Plano deve dar publicidade àquelas cooperativas e associações que possuem uma estrutura capaz de manter parcerias sérias com empresas do setor privado. Ou seja, o PERS poderia contemplar a profissionalização e o investimento em organização dessas associações e cooperativas.

No ponto 3.1.3, Diretriz 1, estratégia II, temos “Incentivar que os municípios disponibilizem recipientes adequados para o acondicionamento dos resíduos sólidos, principalmente para a população de baixa renda residente em locais de difícil acesso.” Para uma ação como essa é necessário criar ferramentas de controle destes recipientes, pois com certeza, teremos casos de pessoas que recebem o recipiente, mas que o substituirão por outro, para tentarem vender o novo recipiente que receberam. Acho que se não for possível implantarmos essa idéia com toda segurança e ferramentas para assegurar que o comércio e a depredação desses recipientes não ocorra, não vejo sentido em implantar, pois só estaremos gerando mais resíduos.

6 – Nome: João Amaral COMSUL – Consórcio Público dos Municípios da Mata Sul

Contribuições: Proposições a serem incluídas no PERS:

1. Criar o Fundo Estadual de Apoio a Gestão de Resíduos Sólidos, com recursos correspondentes a 0,3% (zero vírgula três por cento) da arrecadação dos 75% do ICMS que cabe ao Estado de Pernambuco para financiamento da elaboração e implementação de projetos de gestão dos resíduos sólidos dos Municípios, e, preferencialmente, dos consórcios públicos intermunicipais.
2. Criar um grupo para estudos e pesquisas de novas tecnologias e tratamento de resíduos sólidos.
3. Criar incentivos fiscais para empresas de processamento que utilizem matéria prima oriunda

dos resíduos sólidos.

4. No tópico do PERS que trata dos Programas, Projetos e Ações, introduzir: programa de apoio aos Consórcios Públicos para gestão regionalizada de resíduos sólidos.

Proposições a serem alteradas no PERS:

1. Em todo o texto onde se lê compartilhada, substituir por consorciada. Essa modificação se deve ao conceito dos termos acima citados, onde a palavra compartilhada não transmite segurança e longevidade para a gestão de resíduos sólidos. Já quando se trata de uma gestão consorciada, há instrumentos legais que fortalecem essa atitude, como contratos de programa e de rateio. Para exemplificar: um município A possui um aterro sanitário, por interesses políticos e financeiros decide “compartilhar” seu aterro para o recebimento dos resíduos dos municípios B e C, muitas vezes por acordos verbais entre os prefeitos dos respectivos municípios. Uma vez haja mudança nestas prefeituras, não há segurança sobre a permanência desta solução “compartilhada”. Já através de soluções consorciadas, os municípios possuem segurança legal que não é tangível por questões políticas.

2. Na página 16 do PERS a indicação do percentual de resíduos que vai para lixão e para aterro sanitário na Zona da Mata Sul está errado. Os números corretos são 79,2% LIXÃO e 20,8% ATERRO SANITÁRIO, uma vez que dos 24 municípios da RD Mata Sul, 5 utilizam o aterro sanitário de Escada como destinação final.

Considerações finais:

Diante da dificuldade dos Municípios em atenderem o prazo estabelecido pela PNRS, o Estado deve apoiá-los de forma técnica e financeira para o encerramento e remediação dos lixões de Pernambuco.

O Estado deve implementar o Sistema de Informação de Resíduos Sólidos, onde os municípios, consórcios públicos e demais atores do sistema de gestão de resíduos devem enviar dados atualizados para o controle do órgão responsável.

Na aquisição, pelos municípios ou consórcios públicos, de veículos, máquinas e equipamentos destinados a gestão de resíduos sólidos, o Estado deve reduzir os impostos incidentes sobre os mesmos.

O Estado deve apoiar a implantação de programa de educação ambiental, incentivando a coleta seletiva, abordando dentre outros a redução da geração, e introdução dos conceitos de educação ambiental nas disciplinas curriculares.

Através de ações nos Municípios, preferencialmente consorciados, o Estado deve promover para inclusão social de catadores de materiais recicláveis, capacitação técnica e incubação de cooperativas.

A Promoção e implantação de ações tecnológicas nos Municípios, preferencialmente os consorciados, voltadas ao tema biodigestão, biogás e aproveitamento energético por resíduos sólidos deverá ser subsidiada pelo Estado.

Implantar como participação do Estado, programa de extensão rural para uso dos produtos compostados na agricultura, paisagismo e afins.

O Estado deve formalizar incentivos fiscais para iniciativas sustentáveis em aproveitamento dos

resíduos em biodigestão anaeróbia para fins energéticos.

A isenção de impostos sobre a comercialização e o transporte de materiais recicláveis oriundos de coleta seletiva deve ser implementado pelo Estado.

7 - Nom: Belize Câmara Correia - Promotoria do Meio Ambiente de Recife Contribuições:

1. Quanto à meta obrigatória (utilização de tecnologia visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos), propomos que seja analisado o sistema Usina de Tratamento Industrial do Lixo - UTIL (comparado as demais tecnologias em operação, por todo o mundo, oferece características operacionais superiores a qualquer outra. Segundo a empresa responsável é a única que recicla integralmente todos os componentes dos resíduos quaisquer que sejam suas naturezas. Além de produzir água inertizada, produz madeira ecológica, evitando o corte de árvores. Os resíduos de origem industrial, hospitalar e tóxicos, seriam eliminados integralmente através da ionização no equipamento da Tocha de Plasma. Com mais ênfase envolveria a geração de um biocombustível autosustentável, não poluente que, em se constituindo de passivos ambientais geradores de consequências prejudiciais, deixam de existir para se transformarem em uma fonte alternativa de energia térmica e elétrica. ECOMASSA ENERGIA ALTERNATIVA LTDA – avaliado pelo Instituto Nacional de Tecnologia – INT, do MMA e Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ).

2. No que se refere as Metas Gerais, propõe-se como estratégias:

a) a adesão do Estado de Pernambuco a proposta de ações institucionais integradas do MPPE. A proposta em referência, em anexo, vai ao encontro de todas as DIRETRIZES e ESTRATÉGIAS dispostas no Capítulo 3 e também dos PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES, previstos no Capítulo 5 da proposta preliminar do Plano Estadual de Resíduos Sólidos;

b) como as estratégias delineadas nas metas gerais do Plano Estadual de Resíduos Sólidos formam as linhas de atuação com prioridade máxima e para o horizonte de vinte anos, sugere-se inserir como estratégia, entre os instrumentos econômicos, como estratégias para a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos (3.1.2), o seguinte:

- fomentar a implementação da “precificação” de determinadas embalagens – cada embalagem um valor expresso, com isso ampliando-se o universo de resíduos sólidos sujeitos a logística reversa. O controle se daria por meio da cadeia de fornecedores dos produtos e, pelo princípio do poluidor pagador, o custo seria transferido para o preço final do produto. Como forma de estimular todos os participantes, a embalagem pode receber um determinado valor para o consumidor e um outro para o fornecedor junto ao fabricante ou importador do produto. Se uma embalagem plástica, por exemplo, tiver o valor de apenas R\$ 0,01 (um centavo) agregará um valor maior no conjunto do que no volátil sistema de valoração atual. Pode-se ainda estabelecer que o comércio de tais embalagens somente seja permitido entre cooperativas ou associações de catadores e os fornecedores ou empresas. A ideia vai ao encontro das estratégias I, III, IV, VIII e IX, do item 3.1.2., da proposta do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

- fomentar a implementação da obrigatoriedade de que as embalagens apresentem informações claras e objetivas sobre sua composição, consequências do descarte inadequado, deveres do consumidor e orientações sobre como proceder ao descarte correto. A ideia vai ao encontro do item 3.1.1 e das estratégias I, IV e VII, do item 3.1.2., da proposta do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

(ANEXO)

POLÍTICAS ESTADUAL E NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

AÇÕES INSTITUCIONAIS INTEGRADAS – MPPE – MPT – TCE – ESTADO DE PERNAMBUCO

Abaixo, o quadro que envolve proposta de uma atuação permanente na fiscalização proativa acerca da aplicação das Políticas Estadual e Nacional de Resíduos Sólidos, mediante as seguintes diretrizes:

I - DOS PRODUTOS

- 1) Vídeo documentário sobre o tema dos resíduos sólidos, denominado “Lixo: Quem se Lixa?”, para ser utilizado em palestras pelo próprio MPPE e disponibilizado à diversas instituições envolvidas, com o objetivo de promover a sensibilização de pessoas em audiências públicas e outros eventos.
- 2) Cartilha denominada “Lixo: Quem se Lixa?”, com orientações gerais de ordem prática para todos os seguimentos da sociedade sobre a temática de resíduos sólidos. É constituída de uma estorinha infantil e capítulos com orientações gerais e perguntas e respostas. Seu diferencial é a disponibilização de um conteúdo digital amplo, apresentando manuais, passo a passos, modelos de peças para promotores, projetos, perguntas e respostas, apresentações diversas em power point, vídeo institucional, etc.
- 3) Jogo “Lixo: Quem se Lixa?”, com um caráter educativo, podendo envolver em sua produção o setor privado.
- 4) Projeto “Secos e Úmidos”, envolvendo um quite básico para a separação dos resíduos domésticos, consistente em um recipiente maior para os recicláveis, um intermediário para orgânicos e outro menor para rejeitos, voltado prioritariamente para populações carentes e financiado pelos setores público (especialmente prefeituras, quando da formulação de TACs com o MPPE) e privado, através da participação de grandes empresas (3.1.3. Estratégias II, da proposta preliminar do PERS).
- 5) Projeto “Selo Reciclagem”. Inspirado no projeto selo verde do MPPE, destina-se a reconhecer os esforços dos mais diversos setores da sociedade na implementação de suas obrigações legais para com as políticas estadual e nacional de resíduos sólidos, mediante a concessão de um selo pelo MPPE. O projeto detalha como deve se dar a concessão e o controle sobre o selo, inclusive estabelecendo mecanismos simples para a suspensão do direito de uso em caso de descumprimento, com base no princípio da precaução.
- 6) Site Meio Ambiente e Patrimônio Histórico Cultural – “Rede MAP”, espaço virtual que proporcionará maior visibilidade ao Ministério Público na área ambiental e de defesa do patrimônio histórico e cultural, de um modo especial ao conjunto das ações permanentes de fiscalização proativa das políticas estadual e nacional de resíduos sólidos, com um espaço destacado para o tema, onde se disponibilizará o vídeo institucional sobre o assunto e a cartilha “Lixo: Quem se Lixa?” e todo o seu conteúdo digital.

II – DAS AÇÕES INICIAIS

- 1) Formalização de parcerias específicas e integradas por meio de Termos de Cooperação Técnica com o Tribunal de Contas, Ministério Público do Trabalho, Universidades e escolas técnicas (UFPE, UPE, UNICAPE, ITEPE) e o Estado de Pernambuco (através de Secretarias), visando facilitar a aplicação das medidas gerais.

2) Formalização de parcerias específicas com os setores público e privado, visando especialmente viabilizar a produção de cartilhas e jogos, bem como do projeto “Secos e Úmidos”. Chamamento através de publicação de convite em Diário Oficial.

3) Apresentação dos produtos e ações ao Procurador Geral e Colégio de Procuradores, especialmente visando implementar o projeto “Selo Reciclagem”.

4) Formalização de parcerias específicas com empresas de publicidade e de mídia para criação de campanha educativa em rádio, TV, outdoors, jornais, cinemas, etc, a partir de janeiro de 2013.

III – DAS AÇÕES PERMANENTES

1) Publicação de recomendação sobre resíduos sólidos dirigida aos promotores de justiça de todo o Estado, especialmente aos que atuam na área de meio ambiente (deve atingir a todos em relação às políticas institucionais internas – deveres de todos em contribuir com a correta separação dos resíduos – envolver a Corregedoria e a Comissão de Gestão Ambiental); quanto à atuação específica, revelar as ações institucionais permanentes que se espera ver implementar. Deve ocorrer até a primeira quinzena de dezembro de 2012.

2) Convocação dos promotores de justiça, por circunscrição, pelo e com a participação do PGJ, visando discutir as estratégias de enfrentamento institucionais propostas.

3) Emissão de Notificações Preliminares Preventivas – NPPs sobre as Políticas Estadual e Nacional de resíduos sólidos a todos os Prefeitos do Estado de Pernambuco, pelos chefes do MPPE, MPT e TCE, através do Tribunal de Contas. Esses documentos têm múltiplos propósitos, entres os quais informar aos prefeitos logo no início de suas novas gestões sobre as obrigações gerais para com a gestão dos resíduos sólidos do seu município e dar início às ações externas de enfrentamento institucional integrado do problema (MPPE, MPT, TCE e ESTADO DE PERNAMBUCO). A partir de janeiro de 2013.

4) Emissão de NPPs personalizadas aos diversos setores público e privado, através das promotorias de justiça em cada município, com a participação das prefeituras no encaminhamento e formação de banco de dados acerca dos notificados. O objetivo é informar aos diversos setores, públicos e privados, incluindo repartições públicas, condomínios residenciais e empresariais, empresas, setor de saúde, indústrias (polo gesseiro, confecções, suape, etc), comércio, de seus particularizados deveres para com a gestão e destinação final correta dos resíduos, em continuação às ações externas de enfrentamento institucional integrado do problema. A partir de janeiro de 2013.

5) Emissão de NPPs dirigidas à população em geral, através das promotorias de justiça em cada município, com a participação das Prefeituras, COMPESA e CELPE na personalização e encaminhamento de tais documentos. O propósito é informar à população em geral de suas obrigações básicas para com os resíduos sólidos que geram, dando continuidade às ações externas de enfrentamento institucional integrado do problema. A partir de janeiro de 2013.

6) Realização de audiências públicas junto aos municípios ou por circunscrição, com o chamamento dos diversos atores sociais envolvidos (gestores municipais, empresários, escolas e população em geral), realizadas pelas Promotorias, com a participação do CAOPMA, visando a celebração de TAC com o Município e de Termos de Cooperação Técnica com as polícias, que terão um papel importante no enfrentamento do problema.

2. AUDIÊNCIA PÚBLICA EM CARUARU 2.1. Contribuições escritas

1. Nome: Ranuzia Vieira de Melo

Instituição: ASPROMA

Contribuição: Diretriz 3.1.2 – Redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos Diretriz 2 – Incentivo as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. 1 - Implantar o projeto Recicla Pernambuco (em Caruaru) com a parceria da ASPROMA.

2 - Revisar o ICMS socioambiental para contemplar ações direcionadas ao meio ambiente.

2. Nome: Regeane Maria Uchoa Papaleo Instituição: URB – Caruaru

Contribuição: 3.2 – Resíduos da construção civil

1 – Apoiar e incentivar as construtoras a proporcionar educação ambiental a seus funcionários.

2 – Criar incentivos a projetos de reciclagem de resíduos da construção civil.

3. Nome: Geraldo Miranda

Instituição: GM Consultoria Ambiental

Contribuição:

1 – Implantar Programa de Educação Ambiental nas escolas públicas e privadas de forma sistemática e transversal;

2 – Que o apoio a projetos de Aterros Sanitários seja feito por recursos financeiros. As prefeituras não têm recursos para contratar os projetos;

3 – Os projetos de abastecimento de água e de esgotos sanitários devem prever o tratamento e destino dos resíduos das ETAs e ETEs.

4. Nome: Alexsandra Sena

Instituição: Prefeitura Municipal de Caruaru

Contribuição: Assim como existe o Comitê Estadual de Resíduos Sólidos, também deveria existir um comitê municipal, com finalidade de reunir todo o secretariado e ou representantes para tratar das responsabilidades e cada setor, pois as questões ambientais não competem à diretoria/ secretaria de meio ambiente.

5. Nome: Natanael Martins dos Santos

Instituição: Secretaria de meio Ambiente de Riacho das Almas

Contribuição: Melhorar o aterro sanitário;
Apoio financeiro aos municípios;
Capacitar equipe;
Apoio técnico.

2.2. Contribuições orais

1 – Nome: Geraldo Miranda

Contribuições:

1. Aporte financeiro para as Prefeituras para realização dos Planos e Projetos de aterros sanitários, já que as mesmas não têm recursos financeiros para contratar estes serviços. Com relação ao ICMS socioambiental, ele destaca que o credenciamento inicia com o licenciamento do projeto e que em muitos casos, para obtenção do licenciamento ambiental o órgão responsável exige a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental, o que onera ainda mais.
2. Que a COMPESA e a CPRH incluam nas exigências para elaboração de projetos de estações de abastecimento de água e tratamento de esgotos a estimativa dos resíduos sólidos gerados, o tratamento adequado e a destinação final.
3. Ressaltou a importância da educação ambiental para a gestão dos resíduos sólidos e indicou a inclusão no sistema de educação da cadeira de educação ambiental na rede estadual.

2 – Nome: Geraldo Magela

Contribuições:

1. Informou que o Ministério Público vai cobrar o cumprimento da Política Nacional de Resíduos sólidos quanto a elaboração dos PGIRS pelos municípios, até 2 de agosto de 2012 e a erradicação dos lixões, até 2 de agosto de 2014;
2. Ressaltou que poucas prefeituras têm Secretarias de Meio Ambiente atuantes e com possibilidade de exercer o licenciamento ambiental. Que o Estado precisa apoiar financeiramente os municípios e ampliar a fiscalização e propõe a regionalização da CPRH, que pode ser bacias hidrográficas.
3. Solicitou a Dr. Silvania Cabral cópia do documento enviado a prefeitura pelo Gabinete da Presidência da República que trata sobre a inclusão de catadores.

3 – Nome: Lula do Mel

Contribuição: Falou sobre sua participação na Câmara técnica de empregos verdes (CONSEMA), que resulta entre outros na aplicação da logística reversa e na necessidade da coleta seletiva integrando os catadores, e recomenda o apoio aos catadores com recursos financeiros. Ainda ressaltou a necessidade de estudo dos resíduos sólidos resultantes da cadeia industrial da confecção, extremamente forte na região, especialmente quanto ao resíduo inerte (tipo II) e desenvolvimento de tecnologia para utilização da cinza.

4 – Nome: Deoclecio

Contribuição:

Defende a necessidade de aporte financeiro aos municípios, solicita capacitação técnica para os técnicos das prefeituras, e informa que em Bom Jardim a coleta e varrição é reconhecida pela população local e visitantes como eficiente, mas que ainda utiliza lixão, e que apenas neste ano de 2012 e que o município começou a dar o destino final ambientalmente adequado do resíduo dos serviços de saúde.

5 – Nome: João Batista

Contribuição:

Informou aos presentes a atuação da mãe no aterro da muribeca e sua presença a seu lado no lixão.

1. Solicitou apoio do estado e município para obtenção de galpão de triagem e prensa.
2. Solicitou creche para os filhos dos catadores e ações que resultem no reconhecimento dos catadores pela população como pessoas de bem.
3. Apresentou trabalho artesanal feito com material catado (panela de pressão de brinquedo e vaso para flor), e distribuiu com os presentes cartilha incentivando a coleta seletiva, elaborada com apoio da rota da reciclagem e Tetra Pak.

6 – Nome: Regiane Papaleo Contribuição:

1. Apoiar e incentivar as construtoras para fazer educação ambiental com os seus trabalhadores.
2. Criar incentivos para as construtoras que realizarem reciclagem dos resíduos da construção civil.

7 – Nome: Ranuzia Contribuição:

1. Ressaltou o trabalho de 12 anos da ASPROMA e as dificuldades para pagamento das contas e manutenção do único caminhão cedido pela Prefeitura para as atividades. Explica que hoje já se justifica mais um caminhão;
2. Solicita o Projeto Recicla Pernambuco em Caruaru;
3. Solicita ajuste no ICMS socioambiental para que fique só com as ações ambientais.

8 – Nome: Professor Reginaldo

Contribuição:

1. Solicita educação ambiental para os funcionários públicos estadual;
2. Solicita ações que promovam a redução do consumo exagerado;
3. Solicita a disciplina de educação ambiental nas escolas, incluindo a agenda 21;
4. Solicita um fórum permanente para monitoramento do PERS.

9 – Nome: Claudia Agra

Contribuição:

1. Recomenda a responsabilidade das 3 esferas do governo (federal, estadual e municipal) na gestão dos resíduos sólidos;
2. Solicita que o Estado estruture o município e os catadores de reciclados;

3. Solicita que sejam construídos galpões para os catadores guardarem corretamente o material reciclado coletado.

10 – Nome: Silvania Cabral

Contribuição:

1. Informa que implantou uma Escola Ambiental em Itaíba, com coleta seletiva e que agora esta implantando outra em Buique;

2. Informa que esta em fase final de elaboração, pela consultora Barbara, o PGIRS de Buique;

3. Informa que em janeiro de 2011 a Secretaria de Ação Social recebeu ofício do governo Federal recomendando o cadastramento dos catadores e inclusão nos programas sociais municipais (cartão de saúde, receber EPI e agregar os catadores para coleta seletiva sem licitação);

4. Informa que foi desativado o lixão de Buique (que se encontrava na estrada para o Vale do Catimbau), que agora deposita os resíduos sólidos no aterro sanitário de Arcoverde.

5. Solicita recursos financeiros para os municípios que implantarem a coleta seletiva;

2.3. Contribuição pós evento

1 – Nome: Marcos José Pinto dos Santos - Secretário de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Agricultura de Limoeiro

1. Instalação do Aterro Sanitário com toda infra-estrutura para seu funcionamento, conforme relação abaixo: Galpão, Balança e Prensa

2. Participação do escritório do IPA e da ADAGRO, na coleta dos recipientes de agrotóxicos vazios (tampas, sacos, caixa de embalagens, etc.).

3. AUDIÊNCIA PÚBLICA EM ARARIPINA

3.1. Contribuição escrita

Nome: Milton Matos Rolim

Instituição: Centro Tecnológico do Araripe – CTA/ITEP-OS

Contribuição:

1 – Limitar o aproveitamento energético a utilização de biodigestão (não incluir incineração no aproveitamento energético).

2 – Separar o silvopastotil das indústrias levadas para a zona rural.

3 – Estabelecer objetivo de eliminar os depósitos de resíduos, bem como a incineração. Acrescentar “eliminar resíduos” antes de reduzir, reutilizar e reciclar.

4 – Desestimular a geração de energia através de resíduos. Exemplo: resíduos industriais e agrossilvopastoris.

5 – Tornar a logística reversa parte dos projetos de gestão de resíduos.

3.2. Contribuições orais

1 – Nome: Milton Rolim, pesquisador do CTA - ITEP

Contribuições:

1. Limitar o aproveitamento energético a biodigestão. Vetar a incineração.
2. Nos agrossilvopastoris, incentivar as boas práticas agrícolas que não deixam rejeitos.
3. Considerar que as embalagens de agrotóxico integram a logística reversa industrial.
4. Ter como foco final não gerar rejeito, incluindo “eliminar” junto com reduzir, reutilizar e reciclar.
5. Desestimular a produção para incineração.
6. Pagamento do lixo por peso estimula a logística reversa.

2 - Nome: Helka R. Silva, professora da FACIAGRA

Contribuições:

Ousar mais na parte dos resíduos comerciais com relação à sacola plástica.

3 – Nome: José Milton da Silva, professor da FACIAGRA

Contribuições:

Vetar a incineração, mesmo para o eucalipto e refugo da cana de açúcar.

4 – Nome: David Rodrigues – CPRH

Contribuição:

1. Apoiar a prática da logística reversa, criando incentivo para as empresas, e cita como exemplo: óleo combustível e embalagem de agrotóxico.
2. Criar incentivo fiscal para as empresas recicladoras e que fizeram a coleta seletiva.
3. Pergunta de que forma o PERS pode cobrar mais das Prefeituras, inclusive as Leis orgânicas (código de postura) e de uso do solo que tem relação direta com a produção de resíduos sólidos.
4. Quando a Prefeitura não atua a população fica refém. Exemplo: resíduos de obras realizadas nas casas.
5. Incluir a elaboração de diagnóstico dos resíduos da mineração.

5 – Nome: Joadson S. Santos, conselheiro CREA/PE e professor da FACIAGRA

Contribuição:

1. Aliar ao financiamento bancário para empresas, ações ambientais;
2. Fomentar a utilização das águas servidas (após o tratamento devido) para descarga nos banheiros.

6 – Nome: Solange Gomes, IF Sertão – Petrolina

Contribuição:

Informa a existência de depósitos clandestinos nas propriedades rurais de embalagens de agrotóxico e ou o enterramento das embalagens.

4. AUDIÊNCIA PÚBLICA EM SERRA TALHADA

4.1. Contribuições escrita

1. Nome: Homembom Magalhães

Instituição: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Serra Talhada

Contribuição:

1 – Qual a forma de interação entre a União e os Municípios?

2 – Sugere atuar por segmentos com relação à logística reversa, tal qual foi realizado para elaboração do PGIRS de Serra Talhada que juntamente com o Ministério Público Estadual, vem trabalhando junto aos lava a jato a questão das embalagens de óleo.

3 – Solicita que o Estado realize apoio técnico aos municípios.

2. Nome: Mariza Angelim Ferraz

Instituição: Prefeitura Municipal de Ouricuri

Contribuição:

1 – A necessidade da população de acompanhar junto aos gestores de seus municípios essa questão da educação no meio ambiente.

2 – Recursos suficientes para que o município tenha condições de realizar devidamente essa coleta de lixo, acompanhado de aterro sanitário e o que for necessário.

3. Nome: Plínio Vitoriano de Lima e Silva

Instituição: Secretaria de Obras de Serra Talhada

Contribuição:

Contribuição concernente a diretriz 02 dos resíduos dos serviços de saneamento básico: Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento e reutilização da água residencial urbana e rural.

4. Contribuição sem identificação: Inclusão: Criação de mecanismo legal que obrigue o gestor a aplicar o ICMS na finalidade prevista.

4.2. Contribuições orais

1 – Nome: Ezequiel Braz de Oliveira - Secretário de Meio Ambiente da Águas Belas Intervenção: Falta educação ambiental para os gestores e nas escolas.

2 - Nome: José Adelmo dos Santos, supervisor do Projeto Dom Helder
Intervenção: 1 - Falta financiamento para implantação dos aterros sanitários;

2 – Solicita que o ICMS sócio ambiental seja um recurso com destinação carimbada;

3 – Solicita que seja discriminado como será o apoio citado nas diretrizes, estratégias e metas.

3 – Nome: Dr. Sebastião, secretário de recursos hídricos e meio ambiente de Mirandiba.

Intervenção:

1. Financiamento federal e estadual para a implantação de aterro sanitário, principalmente as pequenas como Mirandiba;

2. Solicita ao Estado assessoria técnica (tipo extensão rural) aos municípios;

3. Informa que no entorno na barragem de Brotas, em Afogados da Ingazeira, ocorre o uso desenfreado de agrotóxico, e sugere que o agricultor só deve comprar agrotóxico se trouxer a embalagem da compra anterior;

4. Reitera a solicitação feita no todos por Pernambuco sobre implantação de posto avançado da CPRH em Serra Talhada;

5. Destaca a importância da Educação Ambiental para melhoria da gestão dos resíduos sólidos.

4 – Nome: Albertino Bezerra, gerente geral do CIMPAJEÚ

Intervenção: Solicita o resultado da Regionalização; Informa que o CIMPAJEÚ tem recursos para elaborar o estudo de viabilidade do aterro sanitário de Afogados da Ingazeira. Destaca que falta informação dos resíduos sólidos dos Distritos e que o CIMPAJEÚ contratou o IFPE de Afogados para fazer este levantamento.

5 – Nome: Gleymeron Almeida – Secretário Adjunto de Obras da Prefeitura de Serra Talhada
Intervenção: Sobre a informação de que na Região do Pajeú os Resíduos da Construção Civil não são dispostos inadequadamente, porque é utilizado em aterro de terrenos na área urbana, o Secretário informa que a Prefeitura de Serra Talhada não permite esta utilização porque este tipo de aterro tem baixa compactação;

6 – Nome: Homembom Magalhães, Serra Talhada.

Intervenção:

1. Informa que realizou levantamento da lavagem de filtros das Estações de Tratamento da Água (ETA) o qual foi entregue a APAC.

7 – Nome: Anderson, Prefeitura de Carnaubeira da Penha.

Intervenção: Solicita que o Estado disponibilize recursos financeiros para a elaboração do PGIRS, especialmente para os municípios com menos de 20.000 habitantes.

8 – Nome: Fausto Falcão Pontual - SDEC.

Intervenção: Sugere que a CPRH faça Seminário por Região sobre o licenciamento com os secretários de meio ambiente municipais.

CONTATOS DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS EXISTENTES EM PERNAMBUCO – 2012.

Nº	CONSÓRCIO PÚBLICO	CONTATOS	MUNICÍPIOS PARTICIPANTES
1	COMSUL - Consórcio Público dos Municípios da Mata Sul Pernambucana	Presidente: Hildo Hacker – Prefeito de Tamandaré Prefeitura/endereço: Rua Cleto Campelo, 224 - Centro - CEP: 55578-000 Fones: (81) 3676-1156/3676-1199 E-mail: Hildo Hacker Jr ihhj@uol.com.br	Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Chã Grande, Cortês, Catende, Escada, Gameleira, Joaquim Nabuco, Jaqueira, Maraial, Pombos, Primavera, Palmares, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, Sirinhaém, São José da Coroa Grande, São Benedito do Sul, Tamandaré, Vitória de Santo Antão e Xexéu.
2	COMAGSUL - Consórcio dos Municípios do Agreste e da Mata Sul do Estado de Pernambuco	Presidente: Prefeito de Altinho - José Sávio de Omena Prefeitura/endereço: Rua Capitão Manoel Matolino, 21 CEP: 55.495-000 Tel: (81) 3744-1343 E-mail: comagsul@comagsul.pe.gov.br agrestina@municipios.pe.gov.br	Agreste - Agrestina, Altinho, Ibirajuba, Lagoa dos Gatos, Lajedo e São Joaquim do Monte Mata Sul - Belém de Maria e Catende
3	COMANAS – Consórcio dos Municípios da Mata Norte e Agreste Setentrional	Presidente: Prefeito de Aliança - Azoka Gouveia Praça 11 de novembro, 88 CEP: 55940-000 Tel: (81) 3642-1020/3642-1024 E-mail: contato@alianca.pe.gov.br Amaury Cesar (Assessor) – (81) 92316084/3621-0088 projetoasegestao@comanas.pe.gov.br Ana Verônica de Oliveira (81) 9231-6500/3621-1015 anaveronica@comanas.pe.gov.br	Mata Norte - Aliança, Buenos Aires, Camutanga, Chã de Alegria, Ferreiros, Glória do Goitá, Goiana, Itambé, Itaquitinga, Lagoa de Itaenga, Nazaré da Mata, Paudalho, Timbaúba, Tracunhaém e Vicência Agreste Setentrional – Casinhas, Feira Nova, Limoeiro, Machados, Passira e Vertente do Lério. 21 municípios Carpina, Condado, Lagoa do Carro, e Salgadinho (saíram).
4	CADEMA – Consórcio de Articulação e Desenvolvimento Municipal	Presidente: Prefeito de Palmeirina - Severino Eudson Catão Ferreira Av. Desembargador João Paes de Carvalho, 233 - CEP: 55.310-000 Tel:(87) 3791-1156/ 3791-1151	Angelim, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Jucati, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, São João.
5	CISAPE - Consórcio Intermunicipal do Sertão do Araripe Pernambucano	Presidente: Prefeito de Trindade: Gerôncio Figueiredo Av. José Saraiva Xavier, 90. CEP: 56160-000 Fones: 3880-1156/3880-1156 E-mail: geronciosfigueiredo@bol.com.br ronaldosampaio@hotmail.com	Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilandia, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena, Trindade. Parnamirim e Dormentes entraram recentemente

6	CINDEF - Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Submédio São Francisco	Presidente: Prefeito de Cabrobó, Eudes José de Alencar Praça José Carlos Cavalcanti, s/n - Centro - CEP: 56180-000 Tel: (87) 3675-1156/3875-1133 E-mail: cabrobo@municipios.pe.gov.br	Belém de São Francisco, Cabrobó, Dormentes, Floresta, Lagoa Grande, Orocó, Parnamirim, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista, Serra Talhada, Verdejante.
7	CODEMI – Consórcio Moxotó/ Ipanema Presidente: Prefeito de Buíque, Jonas Camelo	Av. Jonas Camelo de Almeida, 17 CEP: 56520-000 Fones: (87)3855-1156/3855-1111 3855-2912	Arcoverde, Betânia, Buíque, Custódia, Ibimirim, Inajá, Manari, Sertânia, Tupanatinga
8	CIDEM - Consórcio de Integração e Desenvolvimento Municipal	Presidente: Prefeito de Bezerros, Marcone de Lima Borba Praça Duque de Caxias, s/n - CEP: 55660-000 Tel:(81) 37281-286/3728-1316	Barra de Guabiraba, Bezerros, Bonito, Camocim de São Felix, São Joaquim do Monte, Cortês, Riacho das Almas.
9	CIMPAJEÚ - Consórcio de Integração dos Municípios do Pajeú	Presidente: Prefeito de Afogados da Ingazeira, Antonio Valadares de Souza Filho Pç.Mons.Alfredo de Arruda Câmara, 20 - CEP: 56800-000 Fones: 3838-1235/3838-1282 E-mail gabinete@arconet.com.br www.arconet.com.br/users/afogados	Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbí, Carnaíba, Flores, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Santa Cruz da Baixa Verde, Santa Terezinha, São José do Egito, Solidão, Tabira e Triunfo.
10	CODEAM – Consórcio de Desenvolvimento do Agreste Meridional	Presidente: Prefeito de Palmeirina, Severino Eudson Catão Ferreira Av. Desembargador João Paes de Carvalho, 233 - CEP: 55.310-000 Tel: (87) 3791-1156/3791-1151/ 3791-1814 E-mail: carladani-ferreira@hotmail.com	Angelim, Brejão, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Jucati, Jupi, Jurema, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeira, São João, Terezinha, Sanharó, Belo Jardim, Tacaimbó, São Caetano, São Bento do Una, Cachoeirinha, Altinho, Agrestina, São Joaquim do Monte, Ibirajuba, Panelas, Cupira, Lagoa dos Gatos, Quipapá, São Benedito do Sul, Maraial e Poção
11	CODOMAR -	Presidente: Cleide Maria de Souza Oliveira, Prefeita de Pesqueira Tel: (87) 3835 8704/ 3835 Fax: (87) 2987 3835 Cel: (87) 9161 9933 gabprefeitapesqueira@hotmail.com Rua Rufino Marques, nº 03, Centro	Alagoinha, Arcoverde, Belo Jardim, Brejo da Madre de Deus, Buíque, Jataúba, Pedra, Pesqueira, Poção, Sanharó, Sertânia, Tupanatinga e Venturosa

Fonte: ITEP, 2012.

ENTIDADES QUE COLABORARAM NA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO

1. Ministério Público de Pernambuco – MPPE
2. Vice Governadoria do Estado de Pernambuco
3. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco – SEMAS
4. Secretaria das Cidades do Estado de Pernambuco – SECID
5. Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico – SDEC
6. Secretaria Estadual de Recursos Hídricos e Energéticos – SRHE
7. Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH
8. Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco - CONDEPE/FIDEM
9. Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária – APEVISA
10. Agência Pernambucana de Águas e Clima
11. Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha – ADEFN
12. Instituto Tecnológico de Pernambuco – ITEP/OS
13. Prefeitura Municipal de Abreu e Lima
14. Prefeitura Municipal de Águas Belas
15. Prefeitura Municipal de Araripina
16. Prefeitura Municipal de Belo Jardim
17. Prefeitura Municipal de Buíque
18. Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho
19. Prefeitura Municipal de Carnaubeira da Penha
20. Prefeitura Municipal de Camaragibe
21. Prefeitura Municipal de Caruaru
22. Prefeitura Municipal de Condado
23. Prefeitura Municipal de Floresta
24. Prefeitura Municipal de Glória do Goitá
25. Prefeitura Municipal de Granito
26. Prefeitura Municipal de Iatí
27. Prefeitura Municipal de Ingazeira
28. Prefeitura Municipal de Itaíba
29. Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes
30. Prefeitura Municipal de Limoeiro
31. Prefeitura Municipal de Macaparana
32. Prefeitura Municipal de Mirandiba
33. Prefeitura Municipal de Ouricuri
34. Prefeitura Municipal de Panelas
35. Prefeitura Municipal de Pesqueira
36. Prefeitura Municipal de Poção
37. Prefeitura Municipal de Pombos

38. Prefeitura Municipal da Cidade do Recife
39. Prefeitura Municipal de Riacho das Almas
40. Prefeitura Municipal de Santa Maria do Cambucá
41. Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata
42. Prefeitura Municipal de Serra Talhada
43. Prefeitura Municipal de Timbaúba
44. Prefeitura Municipal de Toritama
45. Prefeitura Municipal de Vitória de Santo Antão 46. ADM e TEC
47. Assentamento Rural São Caetano
48. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária – ABES-PE
49. Associação dos Catadores de Caruaru
50. Associação Meio Ambiente Preservar e Educar - AMAPE
51. Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente - ANAMMA
52. Associação dos Protetores do Meio Ambiente – ASPROMA Bioma Brasil ONG
53. Colégio Sagrado Coração
54. Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA
55. Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA CARUARU
56. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco – CREA-PE
57. Consórcio Público dos Municípios da Mata Sul – COMSUL
58. Consórcio dos Municípios da Mata Norte e Agreste Setentrional – COMANAS
59. Consórcio de Integração dos Municípios do Pajeú – CIMPAGEÚ
60. Consórcio Intermunicipal do Serão do Araripe – CISAPE
61. Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis
62. Fábrica de Doces Tambaú
63. Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina – FACAPE
64. Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco – FIEPE
65. Fundação Mamíferos Aquáticos
66. GMC Ambiental Consultoria
67. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFPE Sertão
68. MGO – Consultoria Ambiental 69. Pinheiro Pedro Advogados 70. Projeto Dom Hélder
71. Radio Cultura
72. Sindicato da Indústria do Gesso – SINDUSGESSO 73. Sociedade Nordestina de Ecologia - SNE
74. STERICYCLE
75. Universidade Federal de Pernambuco – PRODEMA 76. VITA Consultoria



PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO