



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS LAVANDERIAS DE TORITAMA - PE



RECIFE/ DEZEMBRO/ 2005.

***AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE
E RECURSOS HÍDRICOS – CPRH***

**Tito Lívio de Barros
Diretor- Presidente da CPRH**

**Geraldo Miranda Cavalcante
Diretor de Controle Ambiental da CPRH**

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS
LAVANDERIAS DE TORITAMA**

EQUIPE TÉCNICA DA CPRH

**Gilson Lima
Eng. Químico – Coordenador da Equipe**

**José Carlos Lucena
Técnico da CPRH**

**Roberta Tavares de Souza
Assistente de desenvolvimento ambiental**

**Chiara Rêgo Barros
Estudante de Eng. Química – Estagiária - CPRH**

**Renata Barbosa de Rezende
Estudante de Eng. Química – Estagiária – CPRH**

**Liliane Custódio
Estudante de Eng. Química – Estagiária - CPRH**

PERFIL DO MUNICÍPIO

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ATUAÇÃO

- **Município:** Toritama
- **Área:** 34,8 km²
- **Nº de habitantes:** 21.800 (IBGE-2000)
- **Localização:** Agreste setentrional de Pernambuco, a 167 km do Recife e a 36 km de Caruaru
- **Principais Atividades Econômicas:** Indústrias de Confecções e Lavanderias Industriais
- **Situação econômica:** Apesar de ser um município pequeno, é responsável por 14% da produção nacional de jeans no País, com cerca de 2 milhões de peças/ano, perfazendo um montante de 6 milhões de reais/ano, o que qualifica o município com taxas de desemprego próximas a zero. (FADE/UFPE,2003)

ANTECEDENTES

- **2000** – Atendimento de denúncia da população com relação à poluição hídrica do rio Capibaribe, em Toritama;
- **2001** – Realização de reunião convocada pelo CDL (Câmara de Dirigentes Lojista) - Toritama, com a participação da CPRH;
- **2002** – Realização das primeiras vistorias nas lavanderias, convocadas pelo Ministério Público;
 - Realização de uma reunião na Câmara Municipal, convocada pelo Ministério Público, com a participação da CPRH, Prefeitura e representantes de lavanderias;
 - Realização da semana do Meio Ambiente em Toritama, incluindo no evento, uma feira tecnológica e um seminário;
- **2003** – Realização de vistorias pela CPRH, convocadas pelo Ministério Público, resultando em autuações de algumas lavanderias;
 - Realização de seminário pela SECTMA, para propor a elaboração de um Plano de Gestão Integrada para Toritama;
 - Formação de grupo de trabalho, com a participação da SECTMA, CPRH, ITEP, COMPESA, SINDIVEST, VIGILÂNCIA SANITÁRIA e FIDEM, para implementação de ações integradas em Toritama;
 - Convocação do Ministério Público Estadual, para a celebração de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC)'s com as lavanderias;
 - Elaboração do Diagnóstico Ambiental.

OBJETIVO

Levantar os dados básicos, em campo que representem a situação ambiental das lavanderias de jeans de Toritama, de forma a subsidiar as ações de controle ambiental a serem implementadas pela CPRH, em parceria com o Ministério Público.



METODOLOGIA

1. RECURSOS TÉCNICOS ENVOLVIDOS:

1.1 Equipe de pessoal:

- 01 Engenheiro Químico (Coordenação);
- 02 Fiscais Ambientais;
- 02 Estagiárias de Engenharia Química;
- 01 Estagiária de Geografia;
- 03 Motoristas;

1.2 Infra-estrutura:

- 01 sala no Fórum de Toritama, equipada com computador funcionando como escritório de apoio;
- 03 veículos;
- 03 máquinas fotográficas, sendo 1 digital;
- 03 GPS;
- 04 Palm tops.

2. PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

2.1 Elaboração de um formulário padrão para levantamento das informações em campo, listadas abaixo:

Dados da empresa, fonte de abastecimento, quantidade de resíduos gerados e destino dos mesmos, combustíveis utilizados, destino dos efluentes sanitários e industriais, quantidades de jeans processado;

2.2 Elaboração de um banco de dados, utilizando palm-tops na pesquisa de campo;

2.3 Visita, levantamento fotográfico e identificação georeferenciada de todas as lavanderias localizadas no município de Toritama;

2.4 Sistematização dos dados;

2.5 Apresentação dos resultados;

2.6 Publicação dos resultados.

RESULTADOS

1. LEVANTAMENTO DE CAMPO:

Lavanderias visitadas: 56

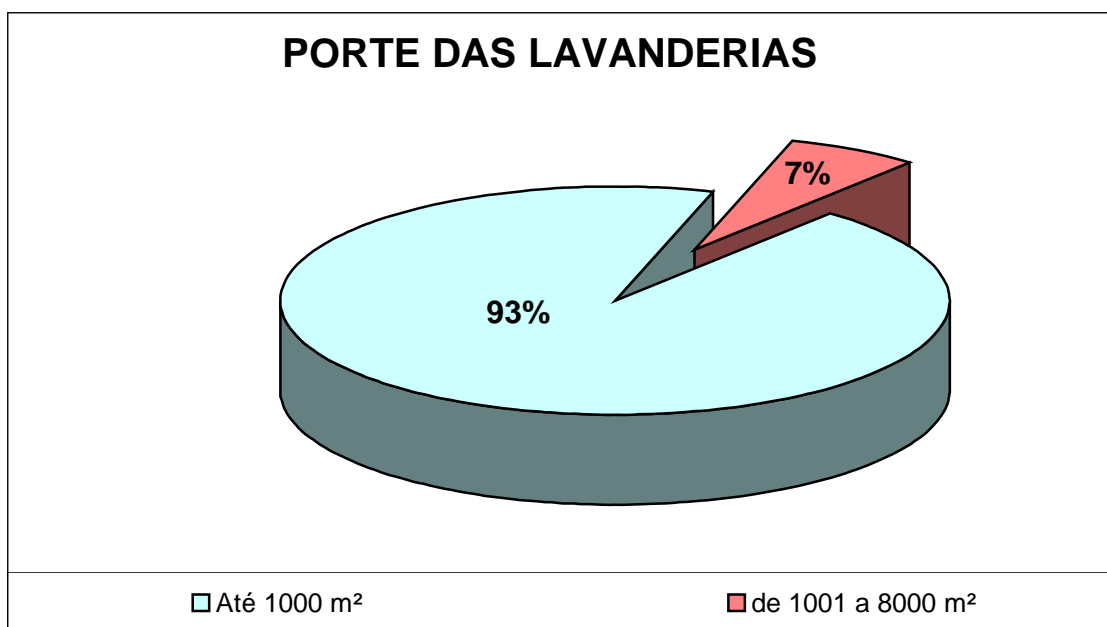
Lavanderias cadastradas: 53

Lavanderias interditas: 15

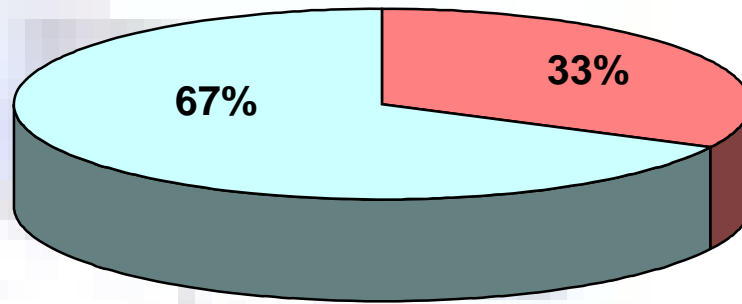
Lavanderias autuadas: 20

Lavanderias que assinaram o TAC: 50

2. SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS:



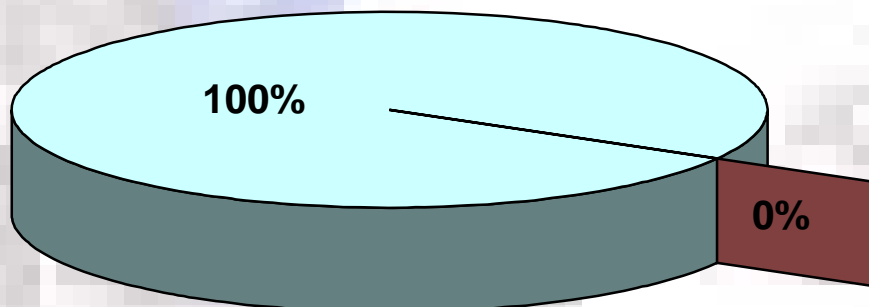
ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO



■ Com Alvará

■ Sem Alvará

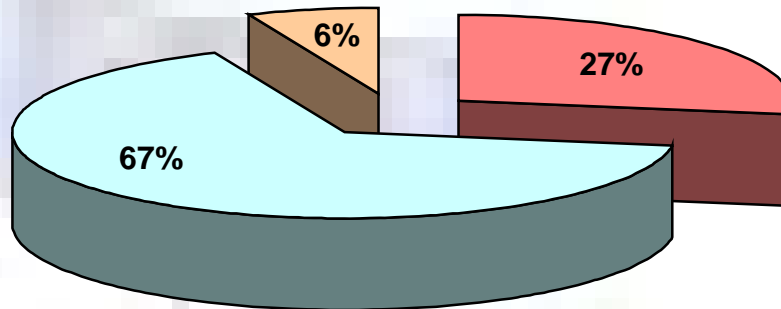
LICENCIAMENTO AMBIENTAL



■ Sem Licenciamento

■ Com Licenciamento

FONTE DE ABASTECIMENTO

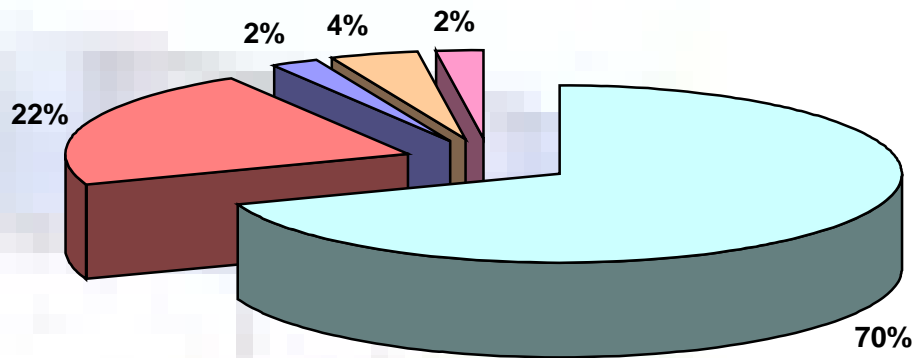


Poço

Carro pipa

Rio Capibaribe

DESTINO FINAL DOS EFLUENTES SANITÁRIOS



Rede pluvial

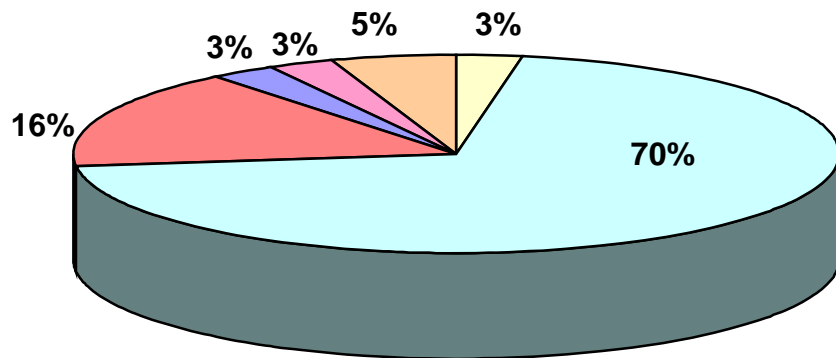
Via pública

Reutilização após tratamento

Rio Capibaribe

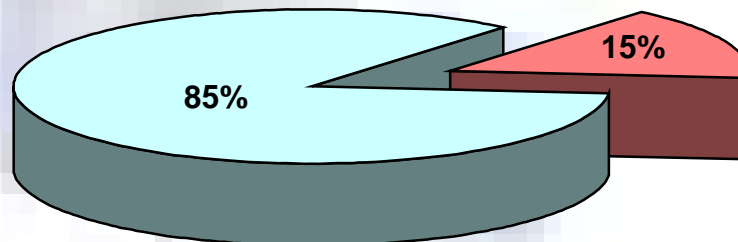
Fossa negra

DESTINO FINAL DOS EFLUENTES INDUSTRIAIS



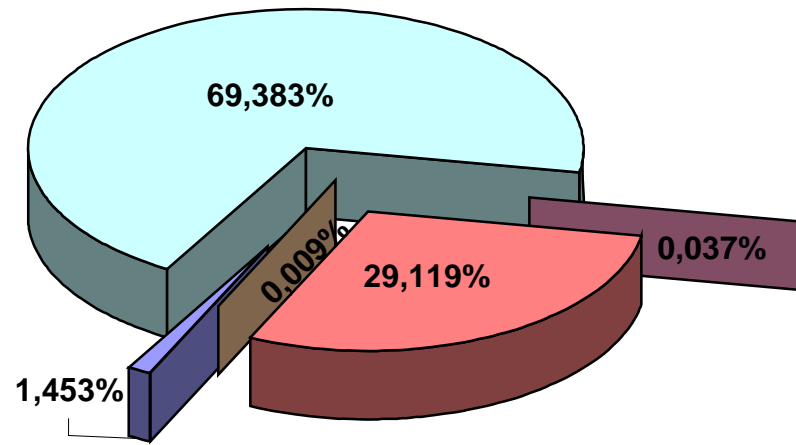
- | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Riacho | <input type="checkbox"/> Rede pluvial | <input type="checkbox"/> Céu aberto |
| <input type="checkbox"/> Terreno de terceiros | <input type="checkbox"/> Via pública | <input type="checkbox"/> Outros |

SISTEMA DE CONTROLE DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA



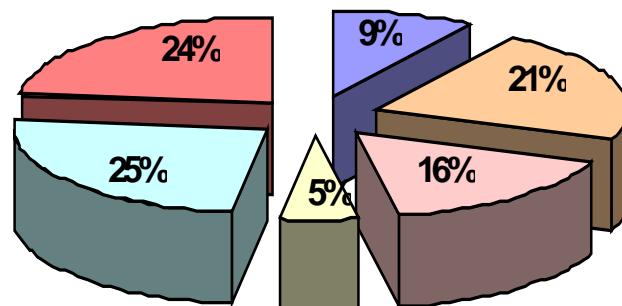
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Possui sistema de controle | <input type="checkbox"/> Não possui sistema de controle |
|---|---|

COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS



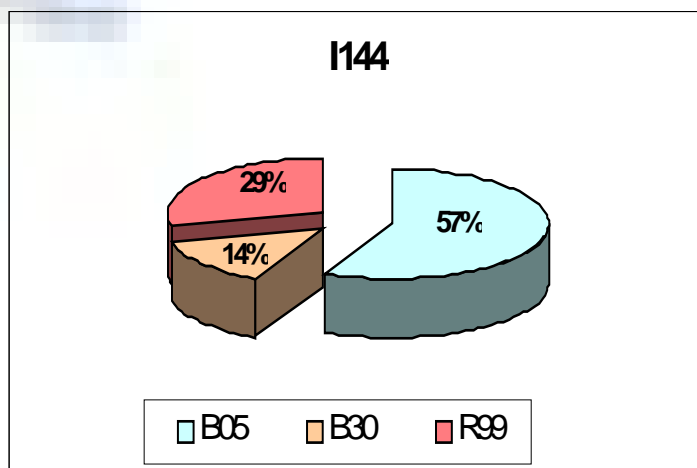
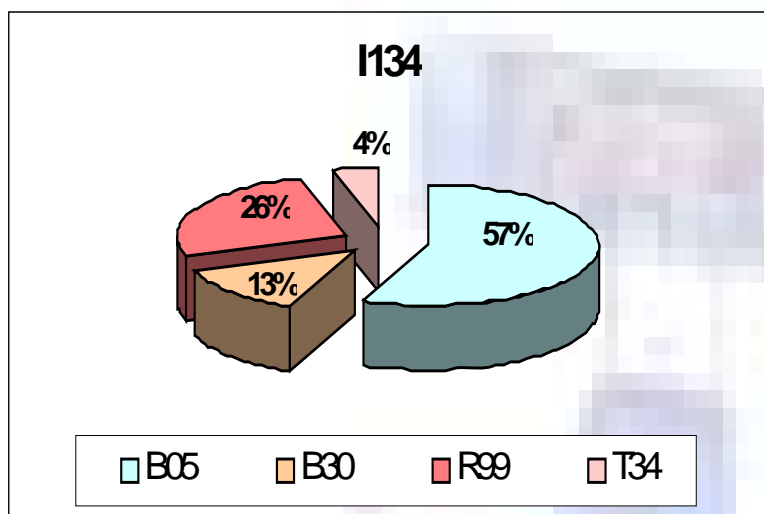
□ Lenha □ Briquetes □ Retraços de Tecido □ Óleo BPF □ GLP

Percentual de Resíduos Classe I



■ F130
 ■ I117
 ■ I134
 ■ I144
 ■ I154
 ■ I164

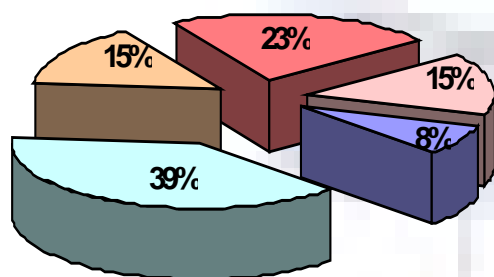
F130	Óleo lubrificante usado
I117	Lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras)
I134	Embalagens vazias contaminadas com óleo: lubrificante, fluido hidráulico, corte/usinagem, isolamento e refrigeração (especificar a embalagem e o óleo)
I144	Embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos (especificar a embalagem)
I154	Embalagens vazias contaminadas com produtos alcalinos (especificar embalagem e produto)
I164	Embalagens vazias contaminadas com produtos ácidos (especificar embalagem e produto)



F130	Óleo lubrificante usado
I117	Lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras)
I134	Embalagens vazias contaminadas com óleo: lubrificante, fluido hidráulico, corte/usinagem, isolamento e refrigeração (especificar a embalagem e o óleo)
I144	Embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos (especificar a embalagem)
I154	Embalagens vazias contaminadas com produtos alcalinos (especificar embalagem e produto)
I164	Embalagens vazias contaminadas com produtos ácidos (especificar embalagem e produto)

B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização/reciclagem/recuperação
T34	Outros tratamentos

F130

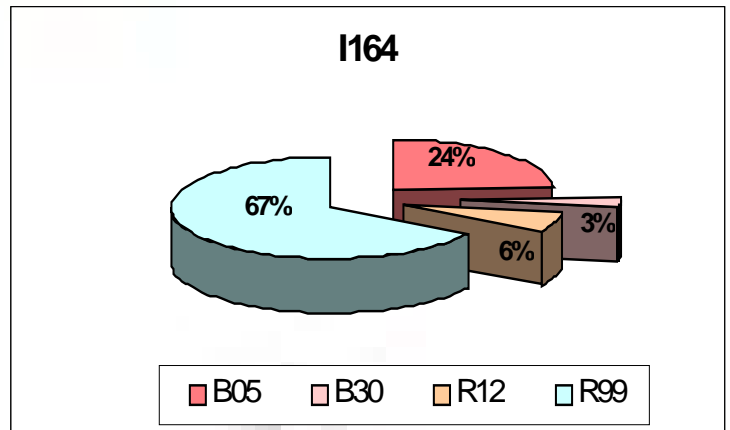
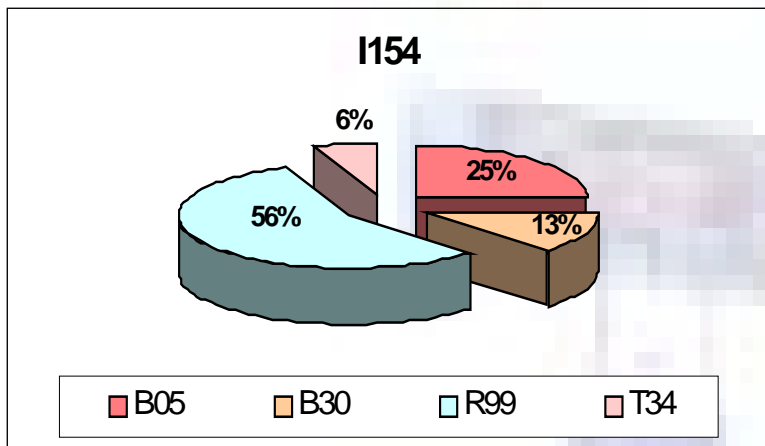


■ B05
 ■ B06
 ■ B30
 ■ R99
 ■ T34



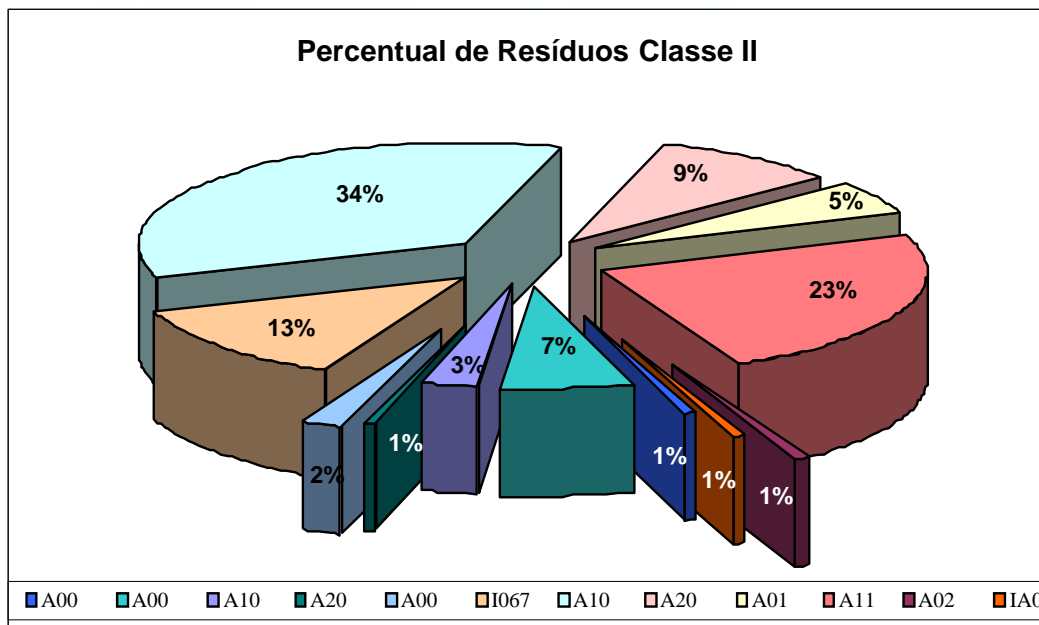
F130	Óleo lubrificante usado
I117	Lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras)
I134	Embalagens vazias contaminadas com óleo: lubrificante, fluido hidráulico, corte/usinagem, isolamento e refrigeração (especificar a embalagem e o óleo)
I144	Embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos (especificar a embalagem)
I154	Embalagens vazias contaminadas com produtos alcalinos (especificar embalagem e produto)
I164	Embalagens vazias contaminadas com produtos ácidos (especificar embalagem e produto)

B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização/reciclagem/recuperação
T34	Outros tratamentos

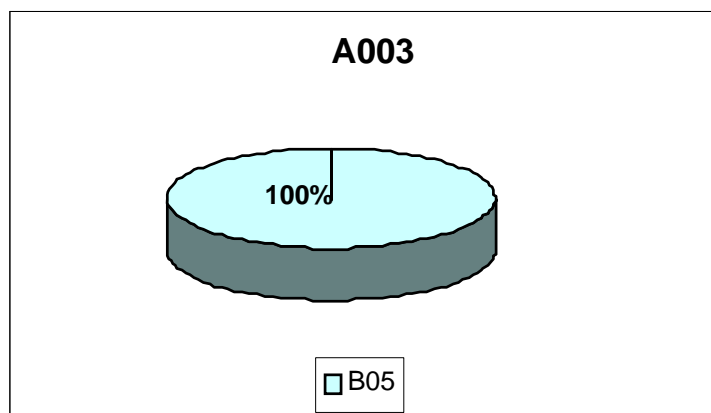
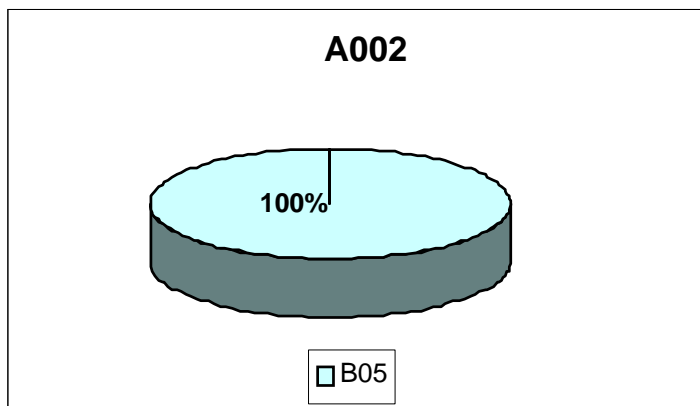


F130	Óleo lubrificante usado
I117	Lâmpadas (fluorescentes, incandescentes, outras)
I134	Embalagens vazias contaminadas com óleo: lubrificante, fluido hidráulico, corte/usinagem, isolamento e refrigeração (especificar a embalagem e o óleo)
I144	Embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos (especificar a embalagem)
I154	Embalagens vazias contaminadas com produtos alcalinos (especificar embalagem e produto)
I164	Embalagens vazias contaminadas com produtos ácidos (especificar embalagem e produto)

B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização/reciclagem/recuperação
T34	Outros tratamentos

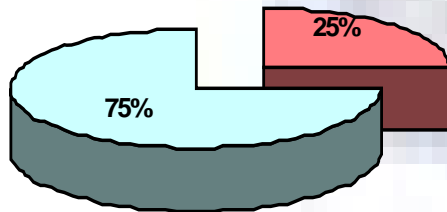


A002	Resíduo gerado forado process industrial (material escrírio, embalagem de escrírio, material consum, etc)
A003	Resíduo de varrição de fábric
A104	Embalage meálicas (latas vazia ou contaminad com substância / produto não perigoso) (especific o contaminar)
A204	Tambore meálicos (vazio ou contaminad com substância / produto não perigoso) (especific o contaminar)
A006	Resíduo de papee papão
I067	Resíduo de pape/papão e plástico
A107	Bombona de plástico (vazia ou contaminad com substância / produto não perigoso) (especific o contaminar)
A207	Filme e pequena embalagem de plástico
A010	Resíduo de material têxteis contaminad ou não contaminad com substância / produto não perigoso (especific o contaminar)
A111	Cinza de cladeir
A029	Produto forado de especificação ou forado praz de validade contendo ou não contendo substância não perigosa (especific o contaminar)
IA00	EPI' contaminad ou não contaminad com substância / produto não perigoso (luva, bota, avental, capacete e máscara, etc)



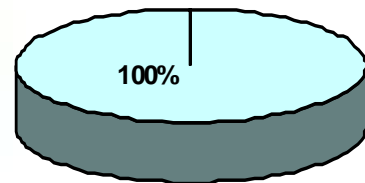
B05	Lixão Municipal	A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo, etc)
B06	Lixão particular	A003	Resíduos de varrição de fábrica
B30	Outras formas de disposição (especificar)	A104	Embalagens metálicas (latas vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
R12	Sucateiros intermediários	A204	Tambores metálicos (vazios ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
R99	Outras formas de reutilizaçã/ reciclagem / recuperação (especificar)	A006	Resíduos de papel e papelão
T34	Outros tratamentos (especificar)	I067	Resíduos de papel/papelão e plástico
R02	Utilização em caldeira	A107	Bombonas de plástico (vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
R04	Formulação de "blend" de resíduos	A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
R13	Reutiliz. / recicl. / recuper. internas	A010	Resíduos de materiais têxteis contaminados ou não con-aminados com substâncias/produtos não-perigosos (especificar o contaminante)
R07	Fertirrigação	A111	Cinzas de caldeira
B03	Aterro industrial próprio	A029	Produtos fora de especificação ou fora do prazo de validade, contendo ou não contendo substâncias não perigosas (especificar o contaminante)
		IA00	EPI's contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não-perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc)

A104



■ B30 ■ R99

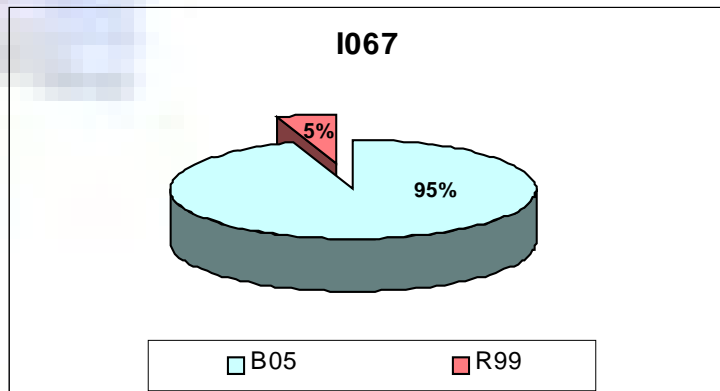
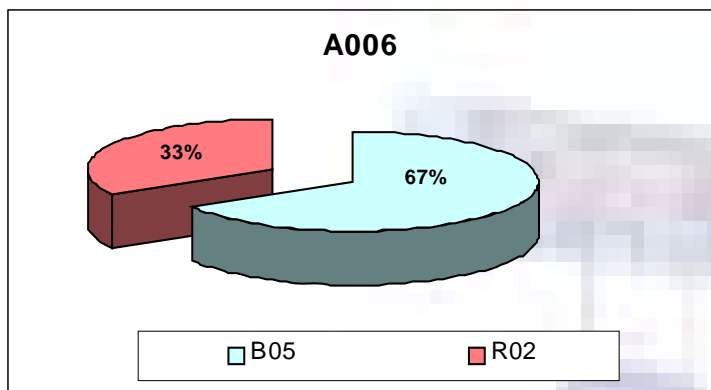
A204



■ R04

B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição (especificar)
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização / reciclagem / recuperação (especificar)
T34	Outros tratamentos (especificar)
R02	Utilização em caldeira
R04	Formulação de "blend" de resíduos
R13	Reutilização / reciclagem / recuperação internas
R07	Fertirrigação
B03	Aterro industrial próprio

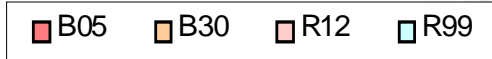
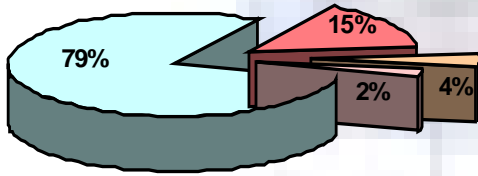
A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo, etc)
A003	Resíduos de varrição de fábrica
A104	Embalagens metálicas (latas vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A204	Tambores metálicos (vazios ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A006	Resíduos de papel e papelão
I067	Resíduos de papel/papelão e plástico
A107	Bombonas de plástico (vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A010	Resíduos de materiais têxteis contaminados ou não con-aminados com substâncias/produtos não-perigosos (especificar o contaminante)
A111	Cinzas de caldeira
A029	Produtos fora de especificação ou fora do prazo de validade, contendo ou não contendo substâncias não perigosas (especificar o contaminante)
IA00	EPI's contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não-perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc)



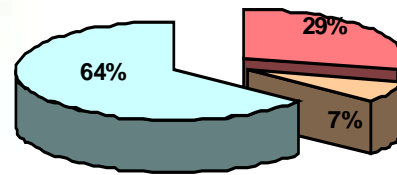
B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição (especificar)
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização / reciclagem / recuperação (especificar)
T34	Outros tratamentos (especificar)
R02	Utilização em caldeira
R04	Formulação de blend de resíduos
R13	Reutilização / reciclagem / recuperação internas
R07	Fertirrigação
B03	Aterro industrial próprio

A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo, etc)
A003	Resíduos de variação de fábrica
A104	Embalagens metálicas (latas vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A204	Tambores metálicos (vazios ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A006	Resíduos de papel e papelão
I067	Resíduos de papel/papelão e plástico
A107	Bombonas de plástico (vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A010	Resíduos de materiais têxteis contaminados ou não-contaminados com substâncias/produtos não-perigosos (especificar o contaminante)
A111	Cinzas de caldeira
A029	Produtos fora de especificação ou fora do prazo de validade, contendo ou não contendo substâncias não perigosas (especificar o contaminante)
IA00	EPI's contaminados ou não-contaminados com substâncias/produtos não-perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc)

A107



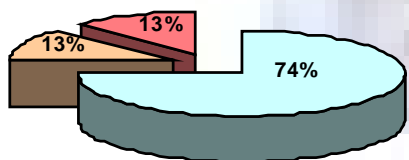
A207



B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição (especificar)
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização / reciclagem / recuperação (especificar)
T34	Outros tratamentos (especificar)
R02	Utilização em caldeira
R04	Formulação de "blend" de resíduos
R13	Reutilização / reciclagem / recuperação internas
R07	Fertirrigação
B03	Aterro industrial próprio

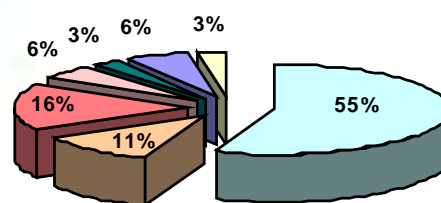
A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo, etc)
A003	Resíduos de variação de fábrica
A104	Embalagens metálicas (latas vazias ou contaminadas com substâncias/ produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A204	Tambores metálicos (vazios ou contaminadas com substâncias/ produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A006	Resíduos de papel e papelão
I067	Resíduos de papel/papelão e plástico
A107	Bombonas de plástico (vazias ou contaminadas com substâncias/ produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A010	Resíduos de materiais têxteis contaminados ou não-contaminados com substâncias/ produtos não-perigosos (especificar o contaminante)
A111	Cinzas de caldeira
A029	Produtos fora de especificação ou fora do prazo de validade, contendo ou não contendo substâncias não-perigosas (especificar o contaminante)
IA00	EPI's contaminados ou não-contaminados com substâncias/ produtos não-perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc)

A010



□ B05 □ R99 □ R13

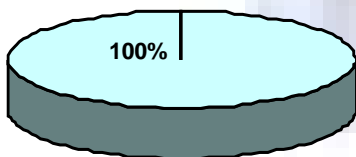
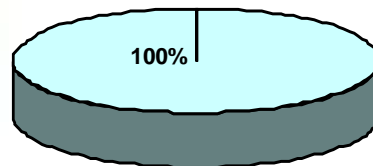
A111



□ B05 □ B06 □ B30 □ R99 □ T34 □ R07 □ B03

B05	Lixão Municipal
B06	Lixão Particular
B30	Outras Formas de Disposição (especificar)
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização / reciclagem / recuperação (especificar)
T34	Outros Tratamentos (especificar)
R02	Utilização em caldeira
R04	Formulação de "blend" de resíduos
R13	Reutilização / reciclagem / recuperação internas
R07	Fertirrigação
B03	Aterro Industrial Próprio

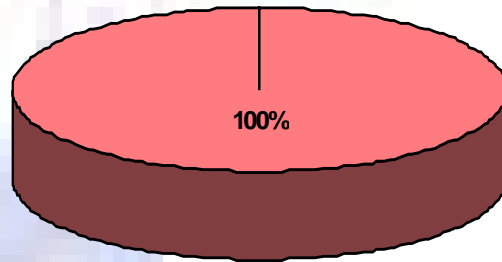
A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo, etc)
A003	Resíduos de varrição de fábrica
A104	Embalagens metálicas (latas vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não perigosos) (especificar o contaminante)
A204	Tambores metálicos (vazios ou contaminadas com substâncias/produtos não perigosos) (especificar o contaminante)
A006	Resíduos de papel e papelão
I067	Resíduos de papel/papelão e plástico
A107	Bombonas de plástico (vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não perigosos) (especificar o contaminante)
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A010	Resíduos de materiais têxteis contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não perigosos (especificar o contaminante)
A111	Cinzas de caldeira
A029	Produtos fora de especificação ou fora do prazo de validade contendo ou não contendo substâncias não perigosas (especificar o contaminante)
IA00	EPI's contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc)

A029
 B05
IA00
 B05

B05	Lixão Municipal
B06	Lixão particular
B30	Outras formas de disposição (especificar)
R12	Sucateiros intermediários
R99	Outras formas de reutilização / reciclagem / recuperação (especificar)
T34	Outros tratamentos (especificar)
R02	Utilização em caldeira
R04	Formulação de "blend" de resíduos
R13	Reutilização / reciclagem / recuperação internas
R07	Fertirrigação
B03	Aterro industrial próprio

A002	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo, etc)
A003	Resíduos de varrição de fábrica
A104	Embalagens metálicas (latas vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A204	Tambores metálicos (vazios ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A006	Resíduos de papel e papelão
I067	Resíduos de papel/papelão e plástico
A107	Bombonas de plástico (vazias ou contaminadas com substâncias/produtos não-perigosos) (especificar o contaminante)
A207	Filmes e pequenas embalagens de plástico
A010	Resíduos de materiais têxteis contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não-perigosos (especificar o contaminante)
A111	Cinzas de caldeira
A029	Produtos fora de especificação ou fora do prazo de validade contendo ou não contendo substâncias não-perigosas (especificar o contaminante)
IA00	EPI's contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não-perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc)

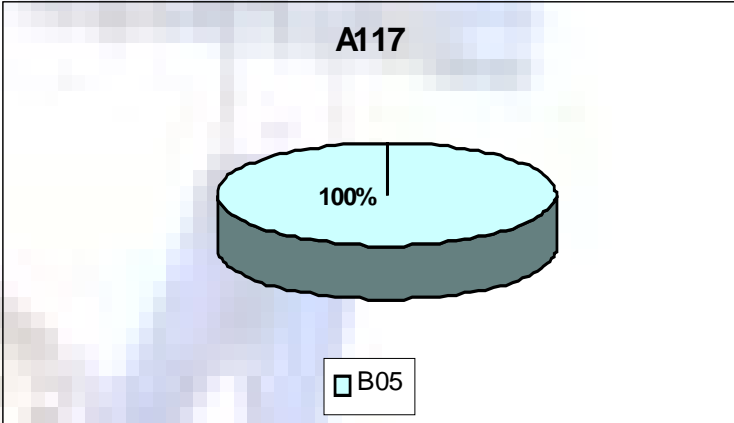
Percentual de Resíduos Classe III



■ A117

A117

Resíduos de vidro

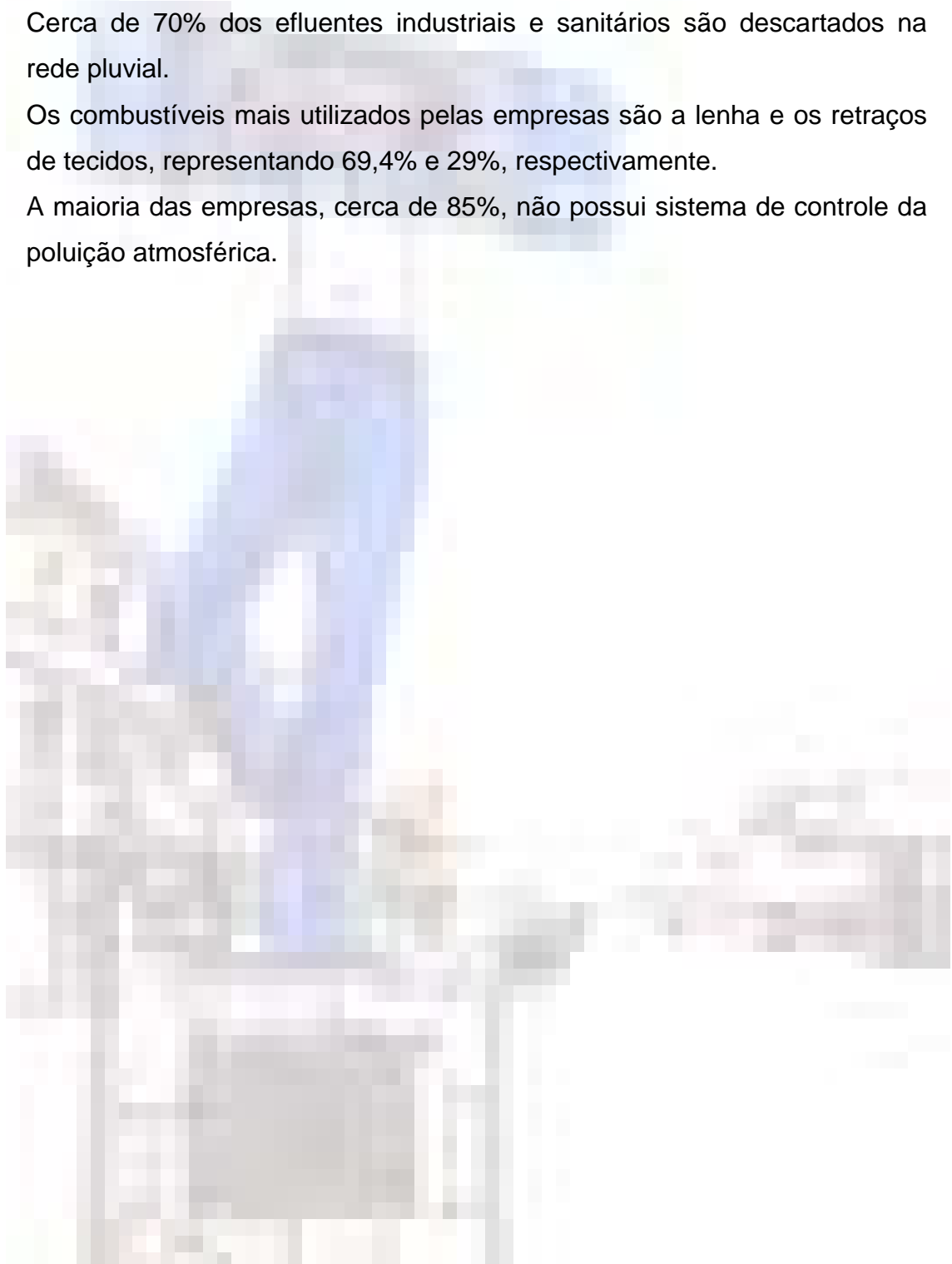


B05	Lixão Municipal
-----	-----------------

A117	Resíduos de vidro
------	-------------------

CONCLUSÕES

- A grande maioria das lavanderias é enquadrada como de pequeno porte.
- Das lavanderias em funcionamento, nenhuma possuía licenciamento ambiental e apenas 37% tinham alvará de funcionamento da prefeitura.
- Cerca de 93% da água utilizada no processo industrial é proveniente de carros pipa.
- Cerca de 70% dos efluentes industriais e sanitários são descartados na rede pluvial.
- Os combustíveis mais utilizados pelas empresas são a lenha e os retraços de tecidos, representando 69,4% e 29%, respectivamente.
- A maioria das empresas, cerca de 85%, não possui sistema de controle da poluição atmosférica.



SITUAÇÃO ATUAL (2005)

- 53 lavanderias apresentaram os 4 projetos de sistema de controle ambiental a CPRH, totalizando 140 projetos;
- 100% das lavanderias descumpriram o TAC, tendo que assinar um Termo Aditivo, com prazo de 30 dias para a conclusão dos itens descumpridos;
- A CPRH estabeleceu frequência semanal de fiscalização e atendimento às lavanderias no escritório de apoio, no Fórum de Toritama;
- Foi assinado um TAC entre o Ministério Público e Prefeitura de Toritama para garantir a elaboração e implantação de um sistema de tratamento e destino final dos esgotos sanitários;
- Todas as lavanderias tiveram seus projetos de sistema de controle da poluição analisados e aprovados pela CPRH e a grande maioria estão com seus sistemas em funcionamento.

IMPACTOS AMBIENTAIS OCACIONADOS PELAS LAVANDERIAS



VISÃO GERAL DO PROCESSO PRODUTIVO



DADOS DAS LAVANDERIAS DE TORITAMA

Nº	Razão Social	Responsável Legal	Endereço	CNPJ	Alvará de Funcionamento	Licença de Operação CPRH	UTM	25L	Quantidade de jeans processado por mês
1	LAVAD ITALO	JOSEILTON TA ARES DA SILVA	RUACLETO CAMPELO 56 Fone 92220849		Não	Não	9113320	0824161	8000
2	ADEMIR BEZERRA DA SILVA	ADEMIR BEZERRA	RUA MANOEL TENORIO SILVA 28 Fone 9981040	05968758/ 0001-31	Não	Não	9113674	0825060	20000
3	ANTONIA LUZIMAR DE SOUZA CUNHA	ANTONIA LUZIMAR DE SOUZA CUNHA	RUA BOA VISTA111 Fone 91042309		Não	Não	9113386	0824042	1200
4	CLEITON ROGERIOLACE RDA DA NOBREGA /LAVAD. RAI DE LUZ	CLEITON ROGERIO LACERDA DA NOBREGA	RUA MAUEL HENRIQUE TAVARES 862 Fone 37411262	03231978 000152	Não	Não	9114328	0824614	70000
5	CRISTIANO LUIZ SILVA- ME	LUIZ- MATIAS SILVA	MARIANO- MANOEL- DA-SILVA Fone 37413131	05955798/ 0001-49	Não	Não	9113974	0824252	8000

6	ELIANE CARVALHO PIMENTEL ME	JOSE GALDINO DA SILVA	RUA DO CANAL S/N		Não	Não	9114056	0824253	3000
7	ELIONAI HENRIQUE TAVARES	ELIONAI HENRIQUE TAVARES	SITIO CACIMBAS	90000000 922	Sim	Não	9114036	0826582	40000
8	EZEQUIAS J SILVA ME	EZEQUIAS JOSE DA SILVA	RUA MARIANO MANOEL DA SILVA Fone 37413221	70229323/ 0001-37	Não	Não	9113942	0824173	12000
9	FLORENTINO ANTONIO DA SILVA ME	FLORENTINO ANTONIO DA SILVA	RUA DO MATADOURO	12884193/ 0001-70	Sim	Não	9114134	0824984	95000
10	GENERINO BEZERRA DA SILVA LAV. ME	JEFERSON BORBA SILVA	RUA VILA ARIAL N132 Fone 37411030	04072122 000144	Sim	Não	9113676	0825054	10000
11	GENTIL GONCALO DE SOUZA FILHO LAVA DERIA VIA BISS	GENILSON GONCALO DE SOUZA	RUA PROJETADA LOTEAMENTO VALENTIM Fone 99350116	05283805 000103	Não	Não	9114312	0824665	2500
12	GERUZA SOUZA LIMA LACERDA ME	GERUZA SOUZA LIMA LACERDA	RUA JOQUIM TABOSA N206 Fone	06873223 000187	Não	Não	9113612	0825040	6000

			99816163						
13	GILSON BERTULINO DA SILVA - ME/LAVADERIA JUSSARA	GILSON BERTULINO DA SILVA	RUA MA NUEL HENRIQUE TAVARES 930 Fone 37411159	02958021 000140	Sim	Não	9114426	0824587	60000
14	IRANEIDE IRENE TAVARES	IRANEIDE IRENE TAVARES	RUA ANTONIO SOARES 411 Fone 37412596	04495492 0001/94	Sim	Não	9113612	0824114	40000
15	JOSÉ BEZERRA DA SILVA JUNIOR ME	JOSE BEZERRA DA SILVA JUNIOR	RUA MONTEIRO LOBATO S/N Fone 99169172	00344702 000192	Sim	Não	9114192	0825424	50000
16	JANETE TAVARES DA SILVA LTDA LAV BOM JESUS	JOSE PEDRO TAVARES	TRAV 15 DE NOVEMBRO Fone 37411298	02867776 000139	Não	Não	9113394	0824265	40000
17	JOSE CELIO TAVARES ME	JOSE CELIO TAVARES	RUA MANUEL HENRIQUE TAVARES S/N Fone 37411153	00142176 000188	Não	Não	9114460	0824562	70000
18	JOSE ELIZIO G BATISTA	JOSE ELIDIO G BATISTA	PADRE JOSE ARAGAO		Não	Não	9113784	0824417	2000

		BATISTA	Fone 37411434						
19	JOSE INACIO DA SILVA	JOSE INACIO DA SILVA	RUA CAPITAO JOA SANTOS NO102 FAZENDA VELHA Fone 99810120		Não	Não	9113256	0824029	4000
20	JOSE LUIS DA SILVA	JOSE LUIS DA SILVA JUNIOR	RUA PIO 10 S/N AS MARGENS DA BR 104	03290553 0001/14	Não	Não	9113624	0823847	4000
21	JOSEILDO VENTURA DA SILVA	JOSENILDO VENTURA DA SILVA	RUA SANTA INES NO-87	05953079/ 0001-99	Não	Não	9114182	0824210	6000
22	LANDERIA NOSSA SENHORA APARECIDA	JOSE JAILSON DA SILVA	SITIO SAO JOAO SN Fone 91584787		Não	Não	9113024	0820647	40000
23	LAV ROBERTA	IRAILMA MARIA DE ARAUJO	RUA JOAQUIM TABOSA N212 Fone 99149861	02182356 000119	Não	Não	9113632	0825094	50000
24	LAVANDERIA DOIS IRMAOS /SEM FIRMA	JOSEILDO DA SILVA	RUA PROJETADA LOTEAMENTO VALENTIM		Não	Não	9114320	0824719	8000

			SILVA Fone 37412406						
25	LAVANDERIA MA MUTE LTDA	EDILSON CARVALH O DE LIMA	CAPITAO JOAO DOS SANTOS Fone 37411212	04223276 000190	Sim	Não	9113240	0823925	77000
26	LAVANDERIA MARLI	MARIA MARLI DA CONCEICA O SILVA	MANUEL HENRIQUE TAVARES 601 Fone 37412755	05432353 000184	Sim	Não	9114156	0824626	10000
27	LAVANDERIA NETINHO ME	MARIA JEANE CESAR SOUZA TAVARES	JOSE MANUEL FILHO TRAV 15 DE NOVEMBR O Fone 99822673	05870020 000137	Não	Não	9113422	0824280	28000
28	LAVANDERIA PLAZA LTDA	JOSE SEVERINO DA SILVA	BR104 KM 30Nº501 Fone 37411374		Não	Não	9113692	0823579	50000
29	LEA SALES DA SILVA	LEA SALES DA SILVA	RUA CLETO CAMPELO 48	05055931 000100	Não	Não	9113320	08224161	8400
30	LIMAX JEANS LTDA	JOSE PAULO	RUA ANTONIO SOARES 347 Fone	00144890 0001/05	Sim	Não	9113614	0824102	800

			37411172						
31	LUIS JUNIOR DA COSTA BEZERRA	LUIS JUNIOR DA COSTA BEZERRA	RUA DO CANAL Fone 96083848		Não	Não	9114116	0824223	3000
32	MARIA DE FATIMA VASCONCELOS	MARIA DE FATIMA VASCONCELOS	RUA JOAQUIM TABOSA 202 Fone 37411087	04250930 000154	Sim	Não	9113600	0825020	40000
33	MARIA JOSE BEZERRA DA SILVA LAV ME	MARIA JOSE BEZERRA DA SILVA	RUA JOSE VIEIRA DE MELO N78 Fone 3741172	04583869 000167	Não	Não	9113852	0825067	8000
34	MARIA JOSE DE LOURDES ME (ALIANCE)	MARIA JOSE DE LOURDES	SITIO LAGOA DO EXU	04487911/ 0001-46	Sim	Não	9113710	0823568	60000
35	MARIA JOSENILDA FERREIRA DA SILVA	MARIA JOSENILDA F DA SILVA	INACIO HELIODORO TAVARES Fone 37414259		Não	Não	9114052	0824227	4000
36	MARIA SILVANA CABRAL LAVANDERIA TINTURARIA	MARIA SILVANA CABRAL TAVARES	RUA ANTONIO SOARES Fone 37411415	04149007 000120	Não	Não	9114326	0824441	60000
37	MARLENE BEVENUTA DE SOUZA	JUSCIMARIO	RUA MIGUEL TAVARES		Não	Não	9114100	0824393	20000

	SOUZA JUSCIMARIO		Fone 37411699						
38	MIRIAN MARIA DA SILVA ME	JOSE ABENILDO PERREIRA	RUA EMIDIO JORDAO DAS NEVES Fone 37411116	02500881/ 0001-35	Sim	Não	9113784	0824111	25000
39	NAZARE FARIAS CAVALCANTI ME	LUCIANO FARIAS CAVALCANTI	RUA PROJETAD A S/N Fone 37411479	05350371 000117	Sim	Não	9114296	08224792	25000
40	PEDRO NETO TAVARES ME LAV SAO CRISTOVAO	PEDRO NETO TAVARES	TRAVESSA 15 DE NOVEMBR O RUA JOSE MANOEL FILHO Fone 99814330	01288660 00182	Não	Não	9113434	08224253	40000
41	RONALDO LONAS DA SILVA-ME	RONALDO JONAS DA SILVA	MAESTRO ANTONIO RUFINO Fone 91343073	05940619/ 0001-08	Não	Não	91138446	0824145	20000
42	ROSELIA LEANDRO LACERDA ME	RIVANILDO LEANDRO	RUA JOAQUIM TABOSA		não	Não	9113612	0825041	8000
43	RONIELSON JOSE DA SILVA	RONIELSON JOSE DA SILVA	RUA BOA VISTA 71 Fone 37412000		Não	Não	9113412	0824084	12000

			37412022						
44	SAO MATEUS LAVANDERIA LTDA ME	EDINALDO SEVERINO DA SILVA	RUA EMIDIO LORDAO	12796785/ 0001-30	Sim	Não	9113784	0824114	40000
45	VILA MARQUES	SEVERINA GONCALV ES DA SILVA	RUA JOAQUIM TABOSA 210 Fone 37411071	01485800 000102	Não	Não	9113622	0825061	9000
46	VILMA MARIA MINERVINA BEZERRA ME {LAVIN}	VILMA MARIA MINERVIN O BEZERRA	RUA MONTEIRO LOBATO S/N BAIRRO VILA ARIAL Fone 37411557	04458532 000128	Sim	Não	9113862	0825302	50000

LISTA DAS LAVANDERIAS EM RELAÇÃO À FONTE DE ABASTECIMENTO

	Razão Social	Poço (m³/mês)	Carro pipa (m³/mês)	Rio Capibaribe (m³/mês)
1	LAVANDERIA ÍTALO	180	32	
2	ADEMIR BEZERRA DA SILVA	1200		
3	ANTONIA LUZIMAR DE SOUZA CUNHA		10	
4	CLEITON ROGERIOLACERDA DA NOBREGA /LAVAD. RAI0 DE LUZ	60	4500	
5	CRISTIANO LUIZ SILVA-ME		504	
6	ELIANE CARVALHO PIMENTEL ME	16		
7	ELIONAI HENRIQUE TAVARES		2100	
8	EZEQUIAS J SILVA ME		210	
9	FLORENTINO ANTONIO DA SILVA ME		4200	
10	GENERINO BEZERRA DA SILVA LAV. ME		1500	750
11	GENTIL GONCALO DE SOUZA FILHO LAVA DERIA VIA BISS	56	96	
12	GERUZA SOUZA LIMA LACERDA ME		60	
13	GLSON BERTULINO DA SILVA -ME/LAVADERIA JUSSARA		7200	
14	IRANEIDE IRENE TAVARES		2700	
15	J B DA SILVA JUNIOR ME		2520	
16	JANETE TAVARES DA SILVA LTDA LAV BOM JESUS	720	5400	
17	JOSE CELIO TAVARES ME	60	5000	
18	JOSE ELIZIO G BATISTA		16	

19	JOSE INACIO DA SILVA		168	
20	JOSE LUIS DA SILVA		160	
21	JOSEILDO VENTURA DA SILVA		720	
22	LANDERIA NOSSA SENHORA APARECIDA		160	9000
23	LAV ROBERTA			4500
24	LAVANDERIA DOIS IRMAOS /SEM FIRMA	8	672	
25	LAVANDERIA MA MUTE LTDA		7500	
26	LAVANDERIA MARLI	300	900	
27	LAVANDERIA NETINHO ME	60	180	
28	LAVANDERIA PLAZA LTDA		1500	
29	LEA SALES DA SILVA	6	160	
30	LIMAX JEANS LTDA		48	
31	LUIS JUNIOR DA COSTA BEZERRA	280		
32	MARIA DE FATIMA VASCONCELOS	240	360	
33	MARIA JOSE BEZERRA DA SILVA LAV ME		240	
34	MARIA JOSE DE LOURDES ME		48000	
35	MARIA JOSENILDA FERREIRA DA SILVA	4600		
36	MARIA SILVANA CABRAL LAVANDERIA TINTURARIA		960	
37	MARLENE BEVENUTA DE SOUZA JUSCIMARIO	144	288	
38	MIRIAN MARI DA SILVA ME		900	
39	NAZARÉ FARIAS CAVALCANTI ME	600	600	
40	PEDRO NETO TAVARES ME LAV SAO CRISTOVAO	360	3240	
41	RONALDO LONAS DA SILVA-ME		240	
42	RONIELSON JOSE DA SILVA		96	

43	ROSELIA LEANDRO LACERDA ME		48	1500
44	SAO MATEUS LAVANDERIA LTDA ME		3150	
45	VILA MARQUES		600	
46	VILMA MARIA MINERVINA BEZERRA ME (LAVIN)		6720	

LISTA DAS LAVANDERIAS EM RELAÇÃO À GERAÇÃO DOS EFLUENTES INDUSTRIAIS E SANITÁRIOS

	Razão Social	Efluentes Industriais (m³/mês)	Efluentes Sanitários (m³/mês)
1	LAVANDERIA ÍTALO	380	2
2	ADEMIR BEZERRA DA SILVA	950	7
3	ANTONIA LUZIMAR DE SOUZA CUNHA	57	1
4	CLEITON ROGÉRIO LACERDA DA NÓBREGA /LAVAD. RAIÓ DE LUZ	3325	1
5	CRISTIANO LUIZ SILVA-ME	380	5
6	ELIANE CARVALHO PIMENTEL ME	142,5	7
7	ELIONAI HENRIQUE TAVARES	1900	1
8	EZEQUIAS J SILVA ME	570	1
9	FLORENTINO ANTONIO DA SILVA ME	4512,5	2
10	GENERINO BEZERRA DA SILVA LAV. ME	475	2
11	GENTIL GONCALO DE SOUZA FILHO LAVA DERIA VIA BISS	118,75	2
12	GERUZA SOUZA LIMA LACERDA ME	285	2
13	GILSON BERTULINO DA SILVA - ME/LAVADERIA JUSSARA	2850	2
14	IRANEIDE IRENE TAVARES	1900	1
15	J B DA SILVA JUNIOR ME	2375	1
16	JANETE TAVARES DA SILVA LTDA LAV BOM JESUS	1900	2
17	JOSE CELIO TAVARES ME	3325	3
18	JOSE ELIZIO G BATISTA	95	5
19	JOSE INACIO DA SILVA	190	3
20	JOSE LUIS DA SILVA	190	2
21	JOSEILDO VENTURA DA SILVA	285	1

22	LAVANDERIA NOSSA SENHORA APARECIDA	1900	1
23	LAV ROBERTA	2375	2
24	LAVANDERIA DOIS IRMAOS /SEM FIRMA	380	8
25	LAVANDERIA MA MUTE LTDA	3657,5	4
26	LAVANDERIA MARLI	475	7
27	LAVANDERIA NETINHO ME	1330	2
28	LAVANDERIA PLAZA LTDA	2375	1
29	LEA SALES DA SILVA	399	3
30	LIMAX JEANS LTDA	38	9
31	LUIS JUNIOR DA COSTA BEZERRA	142,5	7
32	MARIA DE FATIMA VASCONCELOS	1900	4
33	MARIA JOSE BEZERRA DA SILVA LAV ME	380	4
34	MARIA JOSEDE LOURDES ME	2850	1
35	MARIA JOSENILDA FERREIRA DA SILVA	190	7
36	MARIA SILVANA CABRAL LAVANDERIA TINTURARIA	2850	1
37	MARLENE BEVENUTA DE SOUZA JUSCIMARIO	950	4
38	MIRIAN MARI DA SILVA ME	1187,5	6
39	NAZARÉ FARIAS CAVALCANTI ME	1187,5	7
40	PEDRO NETO TAVARES ME LAV SAO CRISTOVAO	1900	1
41	RONALDO LONAS DA SILVA-ME	950	6
42	RONIELSON JOSE DA SILVA	380	1
43	ROSELIA LEANDRO LACERDA ME	570	2
44	SAO MATEUS LAVANDERIA LTDA ME	1900	1
45	VILA MARQUES	427,5	2
46	VILMA MARIA MINERVINA BEZERRA ME (LAVIN)	2375	1

QUANTIDADE DE COMBUSTÍVEIS UTILIZADA

	Razão Social	Lenha (m ³ /mês)	Óleo BPF (m ³ /mês)	Briquete (m ³ /mês)	Retraços de tecido (kg/mês)	GLP (m ³ /mês)	Secador Elétrico
1	LAVAD ITALO	12				156	
2	ADEMIR BEZERRA DA SILVA	1500					
3	ANTONIA LUZIMAR DE SOUZA CUNHA						
4	CLEITON ROGERIOLACERDA DA NOBREGA /LAVAD. RAIIO DE LUZ		7				
5	CRISTIANO LUIZ SILVA-ME					760	
6	ELIANE CARVALHO PIMENTEL ME	2				104	
7	ELIONAI HENRIQUE TAVARES	120					
8	EZEQUIAS J SILVA ME					400	
9	FLORENTINO ANTONIO DA SILVA ME	80					
10	GENERINO BEZERRA DA SILVA LAV. ME	50					
11	GENTIL GONCALO DE SOUZA FILHO LAVA DERIA VIA BISS	30			600		
12	GERUZA SOUZA LIMA LACERDA ME	20					

13	GILSON BERTULINO DA SILVA - ME/LAVADERIA JUSSARA	160					
14	IRANEIDE IRENE TAVARES	70					
15	J B DA SILVA JUNIOR ME	90			1000		
16	JANETE TAVARES DA SILVA LTDA LAV BOM JESUS	150					
17	JOSE CELIO TAVARES ME	150					
18	JOSE ELIZIO G BATISTA						Secador elétrico
19	JOSE INACIO DA SILVA	45					
20	JOSE LUIS DA SILVA	30					
21	JOSEILDO VENTURA DA SILVA					380	
22	LANDERIA NOSSA SENHORA APARECIDA	120			10000		
23	LAV ROBERTA	240					
24	LAVANDERIA DOIS IRMAOS /SEM FIRMA	30			3		
25	LAVANDERIA MA MUTE LTDA	240		30			
26	LAVANDERIA MARLI	60			10		
27	LAVANDERIA NETINHO ME	30					
28	LAVANDERIA PLAZA LTDA	250					
29	LEA SALES DA SILVA	6			1600		
30	LIMAX JEANS	10					

	LTDA						
31	LUIS JUNIOR DA COSTA BEZERRA	5000					
32	MARIA DE FATIMA VASCONCELOS	30					
33	MARIA JOSE BEZERRA DA SILVA LAV ME	30				156	
34	MARIA JOSEDE LOURDES ME	1600					
35	MARIA JOSENILDA FERREIRA DA SILVA	1				116	
36	MARIA SILVANA CABRAL LAVANDERIA TINTURARIA	40			500		
37	MARLENE BEVENUTA DE SOUZA JUSCIMARIO	50			10		
38	MIRIAN MARI DA SILVA ME	30			10000		
39	NAZARE FARIAS CAVALCANTI ME				24		
40	PEDRO NETO TAVARES ME LAV SAO CRISTOVAO	900					
41	RONALDO LONAS DA SILVA-ME	30					
42	RONIELSON JOSE DA SILVA						
43	ROSELIA LEANDRO LACERDA ME	45000					
44	SAO MATEUS LAVANDERIA LTDA ME	120					
45	VILA MARQUES	30					

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **FADE, UFPE.** Estudo de caracterização econômico do pólo de confecções do Agreste Pernambucano. Relatório final apresentado ao SEBRAE-PE. Recife. 2003.
2. **CPRH/FNMA.** Inventário Nacional dos Resíduos Sólidos Industriais - Pernambuco. Convênio CPRH/FNMA. Recife, 2003.

