

# **RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO ESTADO DO PARANÁ 2012**



**DIRETORIA DE CONTROLE DOS RECURSOS AMBIENTAIS  
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POLUIDORAS**

**FEVEREIRO/2013**  
DADOS COLETADOS AO LONGO DE 2012

### **EQUIPE TÉCNICA**

**Luiz Tarcísio Mossato Pinto**

Diretor Presidente do IAP

**Paulo Eduardo Oliveira de Barros**

Eng. Agrônomo – Diretor DIRAM

**Ivonete Coelho da Silva Chaves**

Eng. Química – Chefe do DLP

### **ELABORAÇÃO DO PROJETO**

**Flávia Veronesi Deboni**

Eng. Ambiental – DLP

Coordenação

**Altamir Hacke**

Graduando Eng. Ambiental

DLP

**Augusto Zani Araujo**

Estagiário - DLP

**Jéssica Kogin Primon**

Estagiária - DLP

**Lucas Reis Santos**

Estagiário - DLP

**Bruno César Moura**

Estagiário - DLP

### **Geoprocessamento**

Emanuele Jankowski Sabóia

Cyntia Mara Costa

### **Apoio Técnico**

Escritórios Regionais

Kamila Pacheco de Assis

DDI

## ÍNDICE

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1.0. INTRODUÇÃO .....                 | 4  |
| 2.0. METODOLOGIA.....                 | 4  |
| 3.0. RESULTADOS.....                  | 5  |
| 3.1. RESULTADOS POR REGIONAIS.....    | 5  |
| 3.1.1 ERCBA .....                     | 5  |
| 3.1.2 ERCMO .....                     | 7  |
| 3.1.3. ERCAS .....                    | 9  |
| 3.1.4 ERCOP .....                     | 11 |
| 3.1.5 ERFOZ .....                     | 13 |
| 3.1.6 ERBEL.....                      | 15 |
| 3.1.7 ERGUA.....                      | 17 |
| 3.1.8 ERIRA.....                      | 19 |
| 3.1.9 ERIVA.....                      | 21 |
| 3.1.10 ERJAC.....                     | 23 |
| 3.1.11 ERLON .....                    | 25 |
| 3.1.12 ERMAG .....                    | 27 |
| 3.1.13 ERLIT .....                    | 29 |
| 3.1.14 ERPVI.....                     | 30 |
| 3.1.15 ERPAB .....                    | 32 |
| 3.1.16 ERPIT .....                    | 34 |
| 3.1.17 ERPGO.....                     | 36 |
| 3.1.18 ERTOL.....                     | 38 |
| 3.1.19 ERUMU .....                    | 40 |
| 3.1.20 ERUVI.....                     | 42 |
| 3.1.21 ERCIA.....                     | 43 |
| 3.2. RESULTADOS ESTADO DO PARANÁ..... | 45 |
| 4.0. CONCLUSÃO .....                  | 47 |

## ANEXOS

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| MAPA – DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO ESTADO DO PARANÁ..... | 50 |
| MAPA – CONSÓRCIOS/DESTINAÇÕES CONJUNTAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS .....    | 51 |

## **1.0. INTRODUÇÃO**

O presente Relatório apresenta os resultados obtidos no Diagnóstico da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná, realizado ao longo do ano de 2012 pelo DLP - Departamento de Atividades Poluidoras.

Buscou-se avaliar a situação existente em cada uma das 21 regionais do IAP e no Estado como um todo no que diz respeito à destinação final dada aos RSU, com base nos municípios e população atendida. Os resultados alcançados são apresentados no decorrer deste Relatório na forma de texto, gráficos e mapas.

O Estado do Paraná é composto por 399 municípios e possui um total de 10.444.526 habitantes (IBGE - Instituto Brasileiro de Geociência e Estatística, 2010). Conforme dados apresentados pela ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2012), estima-se que diariamente é gerado 0,887 kg de RSU por habitante na região sul do país. Assim sendo a geração diária estimada no Paraná é de 9.264.294,56 kg de RSU.

## **2.0. METODOLOGIA**

A realização do Diagnóstico da Situação da Disposição Final de RSU baseou-se no licenciamento ambiental estadual. O critério adotado foi a existência ou não de Licença Ambiental de Operação do IAP. As áreas com L.O. vigente ou com requerimento de Renovação de L.O. devidamente protocolado no IAP, pendente de análise técnica, foram definidas como áreas de aterro sanitário.

Áreas sem licenciamento ambiental estadual vigente foram consideradas como inadequadas e identificadas como lixão ou aterro controlado. O enquadramento baseou-se em informações específicas sobre a situação dessas áreas. Entende-se por aterro controlado a área na qual é implementada pelo menos uma medida mínima de controle ambiental, como isolamento, acesso restrito, cobertura dos resíduos com terra, controle de entrada de resíduos, dentre outras. Também foi avaliado para enquadramento como aterro controlado ou lixão, a existência ou não de licenciamentos ambientais anteriores com validade vencida. Durante o



Diagnóstico também foram levantadas informações quanto aos municípios que atualmente encontram-se irregulares, mas que possuem protocolo no IAP para licenciamento de uma nova área para aterro sanitário.

Para levantamento das informações foram utilizadas as seguintes fontes: sistema interno do IAP (SIA - Sistema de Informações Ambientais), relatórios elaborados pelos Escritórios Regionais, contato com Prefeituras Municipais e empresas especializadas.

A seguir são apresentados os resultados obtidos para cada Regional do IAP e para o Estado do Paraná como um todo. Buscou-se apresentar os resultados com base nos municípios e na população atendida.

### 3.0. RESULTADOS

#### 3.1. RESULTADOS POR REGIONAIS

##### 3.1.1 ERCBA

Os municípios de abrangência do ERCBA – Escritório Regional de Curitiba e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 01:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU        |           |                         |                   |                  |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                             | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                       |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERCBA-Escritório Regional de Curitiba |           |                         |                   |                  |
| Doutor Ulysses                        | 5 727     |                         | X                 |                  |
| Adrianópolis                          | 6 376     |                         |                   | X                |
| Cerro Azul                            | 16 938    | X                       |                   |                  |
| Tunas do Paraná                       | 6 256     |                         |                   | X                |
| Rio Branco do Sul                     | 30 650    |                         |                   | X                |
| Bocaiuva do Sul                       | 10 987    |                         |                   | X                |
| Campina Grande do Sul                 | 38 769    |                         |                   | X                |
| Campo Magro                           | 24 843    |                         |                   | X                |
| Almirante Tamandaré                   | 103 204   |                         |                   | X                |
| Colombo                               | 212 967   |                         |                   | X                |
| Quatro Barras                         | 19 851    |                         |                   | X                |

|                      |           |   |  |   |
|----------------------|-----------|---|--|---|
| Curitiba             | 1 751 907 |   |  | X |
| Balsa Nova           | 11 300    |   |  | X |
| Pinhais              | 117 008   |   |  | X |
| Piraquara            | 93 207    |   |  | X |
| São José dos Pinhais | 264 210   |   |  | X |
| Araucária            | 119 123   |   |  | X |
| Lapa                 | 44 932    |   |  | X |
| Contenda             | 15 891    |   |  | X |
| Fazenda Rio Grande   | 81 675    |   |  | X |
| Mandirituba          | 22 220    |   |  | X |
| Tijucas do Sul       | 14 537    |   |  | X |
| Quitandinha          | 17 089    |   |  | X |
| Campo do Tenente     | 7 125     | X |  |   |
| Agudos do Sul        | 8 270     |   |  | X |
| Rio Negro            | 31 274    |   |  | X |
| Piên                 | 11 236    |   |  | X |
| Itaperuçu            | 23 887    |   |  | X |
| Campo Largo          | 112 377   |   |  | X |

Tabela 01. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERCBA

A partir dos dados acima é possível verificar que 89,7% dos municípios do ERCBA destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 01.

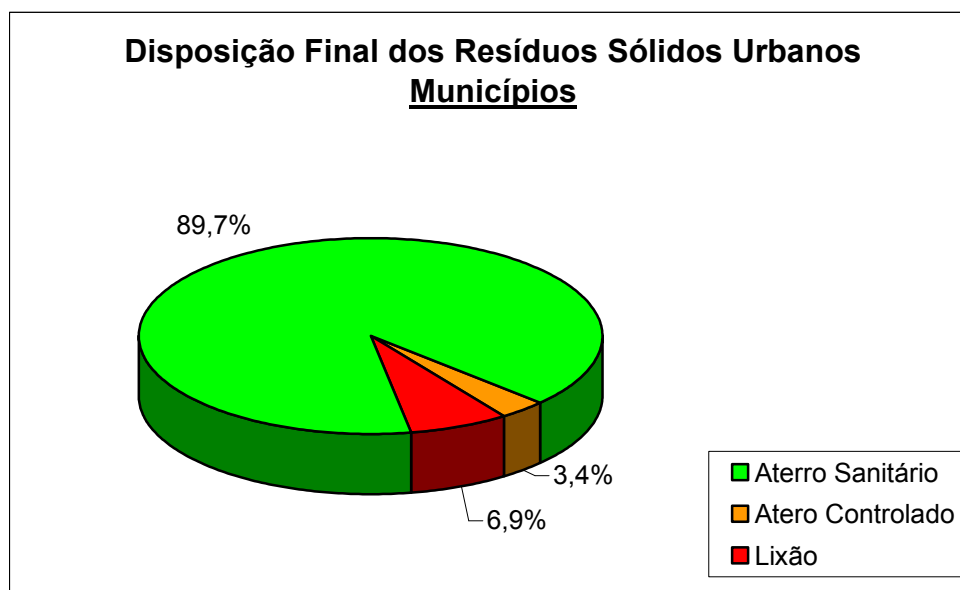


Gráfico 01. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Município – ERCBA.

Pode-se ainda afirmar que 99,1% da população do ERCBA destina os RSU em área(s) de aterro sanitário, devidamente licenciada(s), ou seja, aproximadamente 99,1% dos RSU gerados

nos municípios de abrangência do ERCBA são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

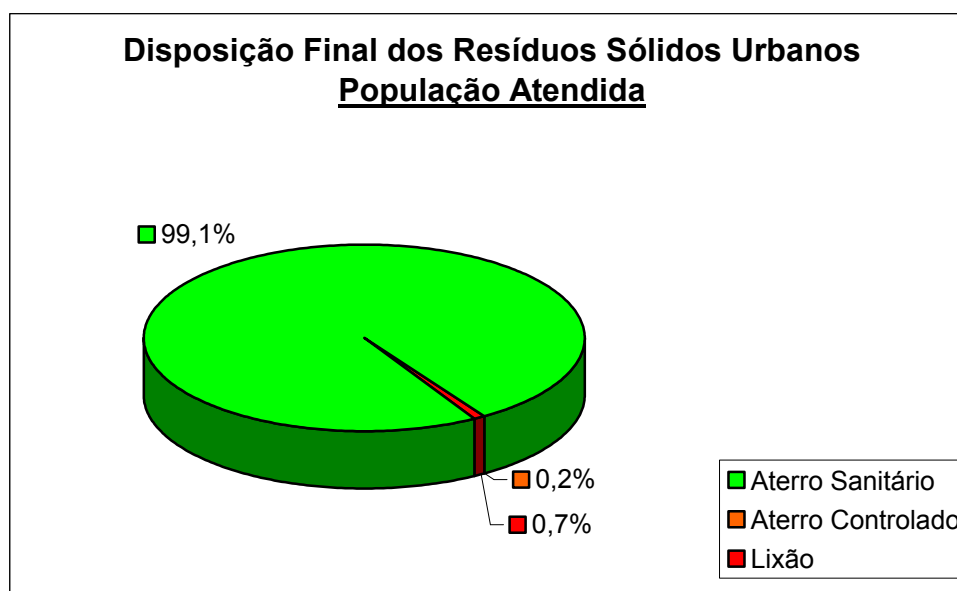


Gráfico 02. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERCBA.

### 3.1.2 ERCMO

Os municípios de abrangência do ERCMO - Escritório Regional de Campo Mourão e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 02:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU             |           |                         |                   |                  |
|--------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                  | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                            |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERCMO- Escritório Regional de Campo Mourão |           |                         |                   |                  |
| Engenheiro Beltrão                         | 13 906    |                         |                   | X                |
| Quinta do Sol                              | 5 088     |                         | X                 |                  |
| Araruna                                    | 13 419    |                         |                   | X                |
| Fênix                                      | 4 802     | X                       |                   |                  |
| Peabiru                                    | 13 624    |                         | X                 |                  |
| Barbosa Ferraz                             | 12 656    |                         |                   | X                |
| Moreira Sales                              | 12 606    |                         |                   | X                |
| Campo Mourão                               | 87 194    |                         | X                 |                  |
| Janiópolis                                 | 6 532     |                         | X                 |                  |
| Farol                                      | 3 472     | X                       |                   |                  |

|                       |        |   |   |   |
|-----------------------|--------|---|---|---|
| Corumbataí do Sul     | 4 002  |   |   | X |
| Goioerê               | 29 018 |   |   | X |
| Rancho Alegre D'Oeste | 2 847  |   | X |   |
| Boa Esperança         | 4 568  |   |   | X |
| Luiziana              | 7 315  | X |   |   |
| Mamborê               | 13 961 |   |   | X |
| Iretama               | 10 622 |   | X |   |
| Quarto Centenário     | 4 856  | X |   |   |
| Juranda               | 7 641  |   |   | X |
| Ubiratã               | 21 558 |   | X |   |
| Roncador              | 11 537 | X |   |   |
| Campina da Lagoa      | 15 394 |   |   | X |
| Nova Cantuária        | 7 425  |   |   | X |
| Altamira do Paraná    | 4 306  |   |   | X |

Tabela 02. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERCMO

A partir dos dados acima é possível verificar que 50% dos municípios do ERCMO destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), enquanto o restante destina em áreas irregulares, conforme Gráfico 03.

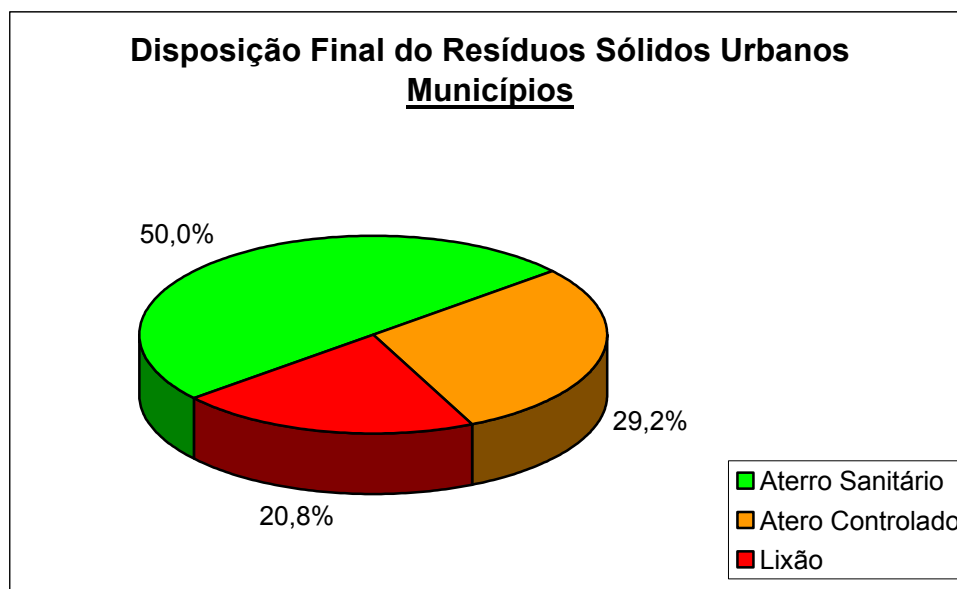


Gráfico 03. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios - ERCMO.

Quando analisada a destinação com base na população, verifica-se que 56,3% da população do ERCMO destina os RSU em áreas irregulares, sem licenciamento ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

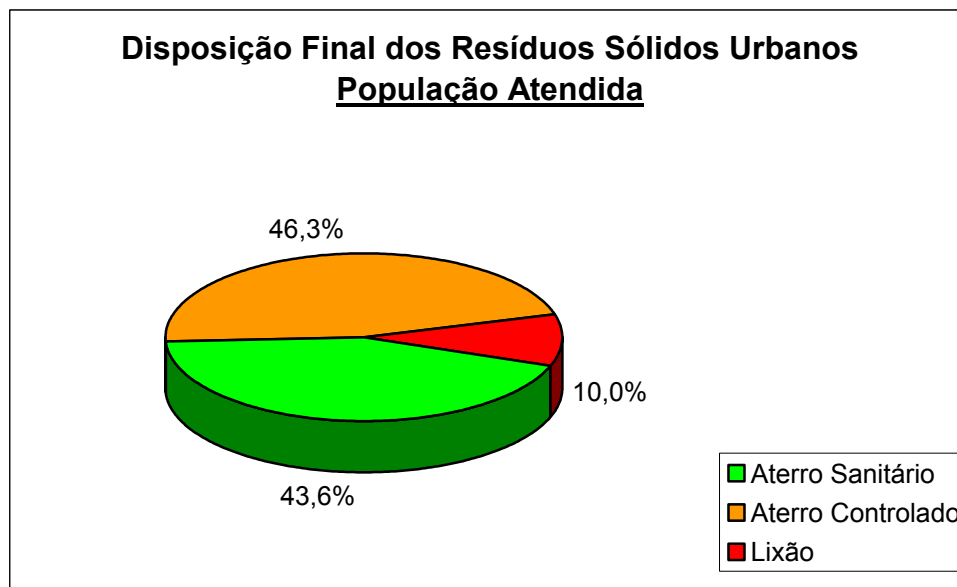


Gráfico: 04. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERCMO.

### 3.1.3. ERCAS

Os municípios de abrangência do ERCAS - Escritório Regional de Cascavel e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 03:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU         |           |                         |                   |                  |
|----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                              | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                        |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERCAS- Escritório Regional de Cascavel |           |                         |                   |                  |
| Corbelia                               | 16 312    |                         |                   | X                |
| Anahy                                  | 2 874     |                         |                   | X                |
| Cafelândia                             | 14 662    |                         |                   | X                |
| Iguatu                                 | 2 234     |                         |                   | X                |
| Braganey                               | 5 735     | X                       |                   |                  |
| Campo Bonito                           | 4 407     |                         |                   | X                |
| Cascavel                               | 286 205   |                         |                   | X                |
| Guaraniaçu                             | 14 582    |                         |                   | X                |
| Diamante do Sul                        | 3 510     |                         | X                 |                  |
| Santa Tereza do Oeste                  | 10 332    |                         | X                 |                  |
| Vera Cruz do Oeste                     | 8 973     |                         | X                 |                  |
| Céu Azul                               | 11 032    |                         | X                 |                  |
| Catanduvas                             | 10 202    |                         |                   | X                |
| Ibema                                  | 6 066     |                         |                   | X                |
| Lindoeste                              | 5 361     |                         |                   | X                |
| Três Barras do Paraná                  | 11 824    |                         |                   | X                |
| Santa Lúcia                            | 3 925     |                         | X                 |                  |

|                          |        |   |  |   |
|--------------------------|--------|---|--|---|
| Boa Vista da Aparecida   | 7 911  | X |  |   |
| Capitão Leônidas Marques | 14 970 |   |  | X |

Tabela 03. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERCAS

A partir dos dados acima é possível verificar que 63,2% dos municípios do ERCAS destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 05.

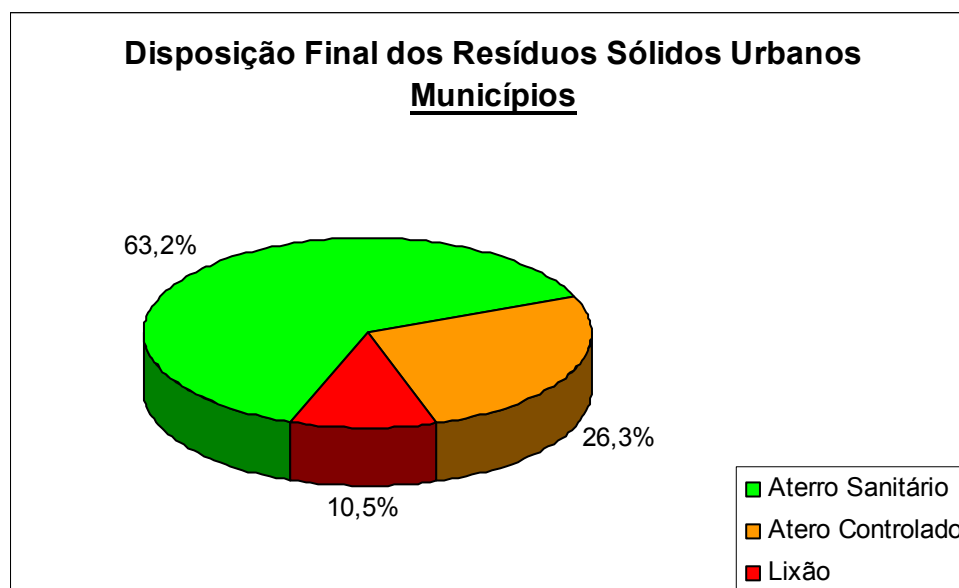


Gráfico 05. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERCAS.

Pode-se também afirmar que 88,3% da população do ERCAS destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, aproximadamente 88,3% dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERCAS são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.



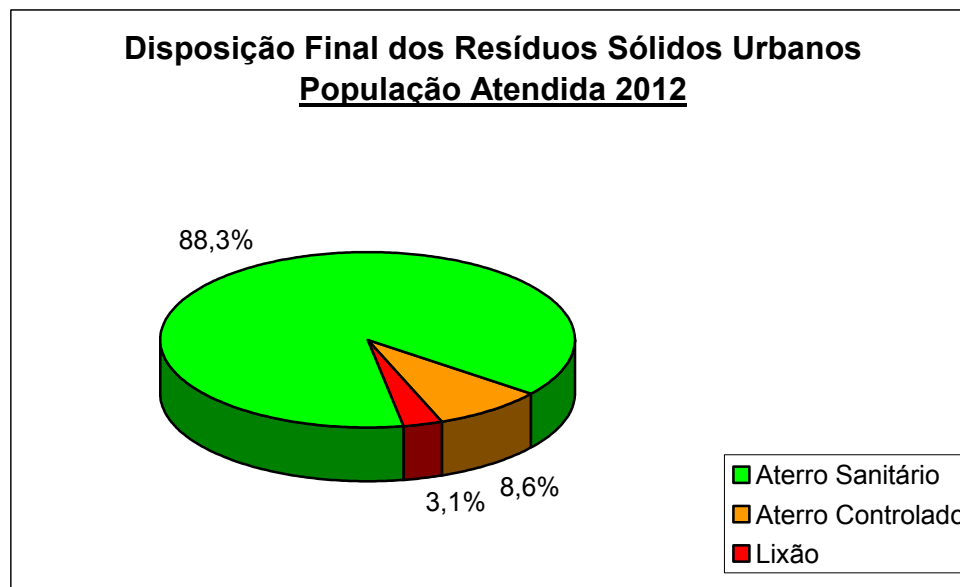


Gráfico 06. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERCAS.

### 3.1.4 ERCOP

Os municípios de abrangência do ERCOP - Escritório Regional de Cornélio Procópio e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 04:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU                 |           |                         |                   |                  |
|------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                      | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                                |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERCOP- Escriório Regional de Cornélio Procópio |           |                         |                   |                  |
| Sertaneja                                      | 5 817     | X                       |                   |                  |
| Leópolis                                       | 4 145     |                         | X                 |                  |
| Santa Mariana                                  | 12 435    |                         | X                 |                  |
| Itambaracá                                     | 6 759     | X                       |                   |                  |
| Andirá                                         | 20 610    | X                       |                   |                  |
| Rancho Alegre                                  | 3 955     |                         |                   | X                |
| Cornélio Procópio                              | 46 928    |                         | X                 |                  |
| Bandeirantes                                   | 32 184    | X                       |                   |                  |
| Uraí                                           | 11 472    |                         |                   | X                |
| Jataizinho                                     | 11 875    |                         | X                 |                  |
| Santa Amélia                                   | 3 803     | X                       |                   |                  |
| Abatiá                                         | 7 764     |                         | X                 |                  |
| Ribeirão do Pinhal                             | 13 524    |                         |                   | X                |
| Nova América da Colina                         | 3 478     |                         |                   | X                |
| Assaí                                          | 16 354    |                         |                   | X                |
| Nova Fátima                                    | 8 147     |                         | X                 |                  |
| São Sebastião da Amoreira                      | 8 626     |                         |                   | X                |

|                          |        |   |   |   |
|--------------------------|--------|---|---|---|
| Santo Antônio do Paraíso | 2 408  | X |   |   |
| Congonhinhas             | 8 279  |   | X |   |
| Santa Cecília do Pavão   | 3 646  |   | X |   |
| São Jerônimo da Serra    | 11 337 |   | X |   |
| Nova Santa Bárbara       | 3 908  |   | X |   |
| Sapopema                 | 6 736  |   |   | X |

Tabela 04. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERCOP

A partir dos dados acima é possível verificar que 69,6% dos municípios do ERCOP destinam seus RSU de forma irregular, em áreas de aterro controlado e lixão, em desacordo com a legislação ambiental, conforme Gráfico 07.

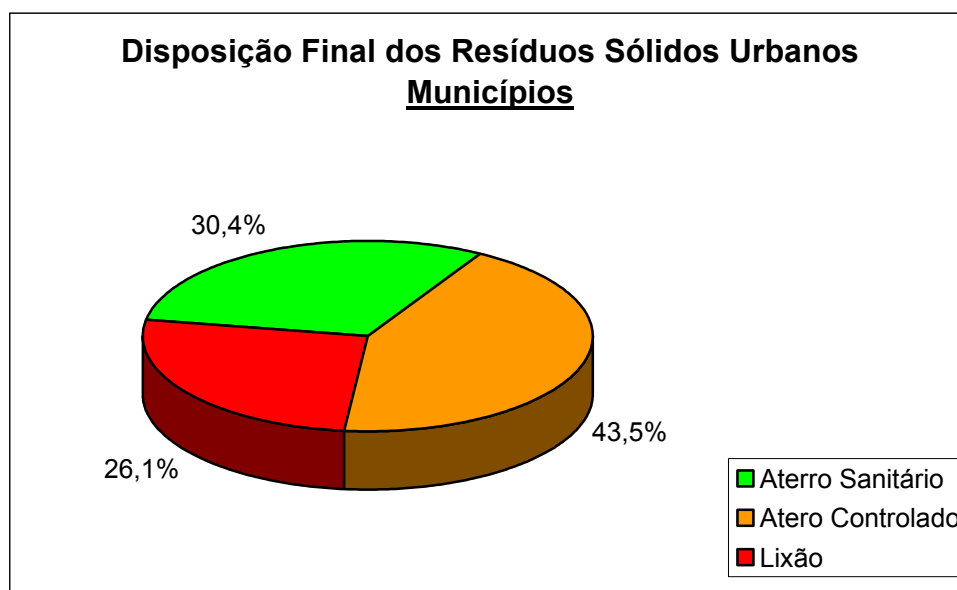


Gráfico 07. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERCOP.

Pode-se também afirmar que 74,8% da população do ERCOP destina os RSU em áreas inadequadas (aterro controlado e lixão), sem licenciamento ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

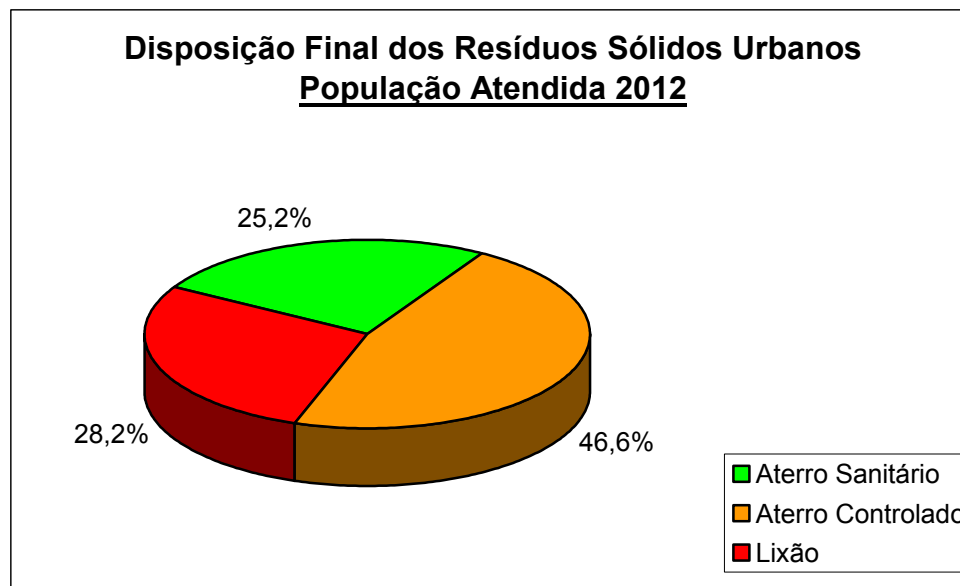


Gráfico 08. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERCOP.

### 3.1.5 ERFOZ

Os municípios de abrangência do ERFOZ - Escritório Regional de Foz do Iguaçu e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 05:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU              |           |                         |                   |                  |
|---------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                   | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                             |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERFOZ- Escritório Regional de Foz do Iguaçu |           |                         |                   |                  |
| Missal                                      | 10 474    |                         | X                 |                  |
| Ramilândia                                  | 4 134     |                         | X                 |                  |
| Itaipulândia                                | 9 026     |                         | X                 |                  |
| Matelândia                                  | 16 078    |                         |                   | X                |
| Medianeira                                  | 41 817    |                         | X                 |                  |
| São Miguel do Iguaçu                        | 25 769    |                         | X                 |                  |
| Foz do Iguaçu                               | 256 088   |                         |                   | X                |
| Santa Terezinha de Itaipu                   | 20 841    |                         |                   | X                |
| Serranópolis do Iguacu                      | 4 568     |                         |                   | X                |

Tabela 05. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERFOZ

A partir dos dados acima é possível verificar que 55,6% dos municípios do ERFOZ destinam seus RSU em áreas inadequadas, sem licenciamento ambiental, conforme Gráfico 09.

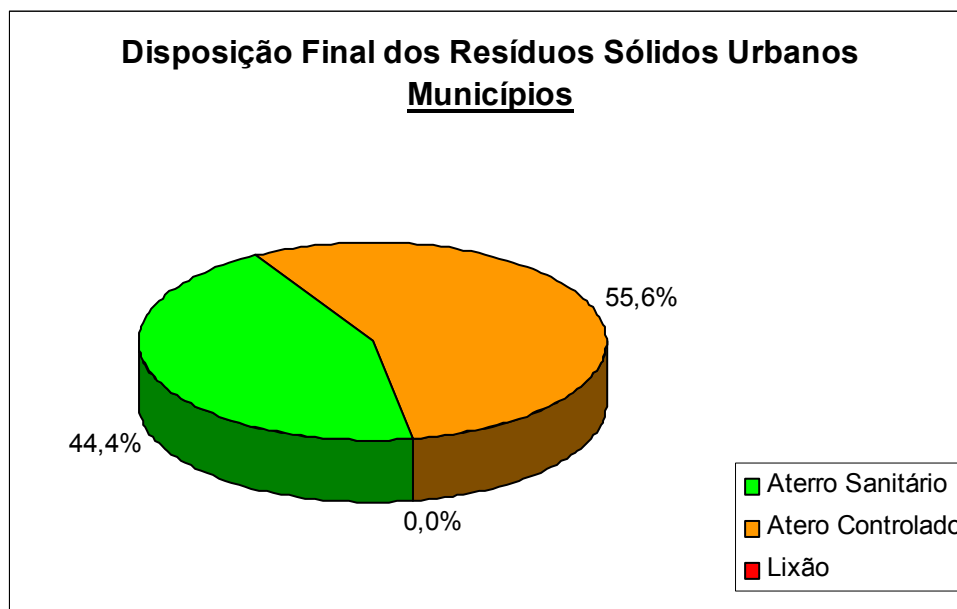


Gráfico 09. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Município – ERFOZ.

Pode-se ainda afirmar que 76,5% da população do ERFOZ destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, aproximadamente 76,5% dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERFOZ são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

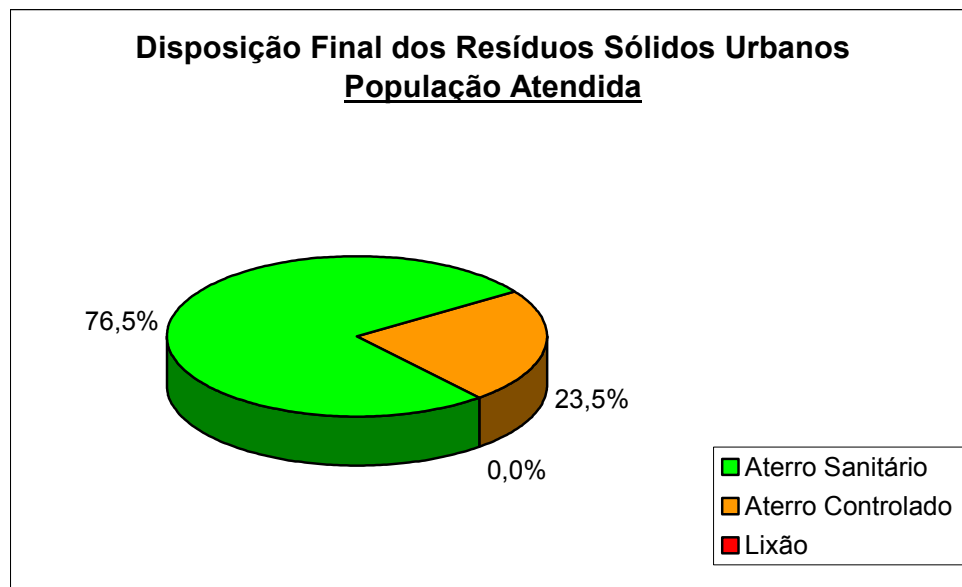


Gráfico 10. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERFOZ.

### 3.1.6 ERBEL

Os municípios de abrangência do ERBEL - Escritório Regional de Francisco Beltrão e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 06:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU                 |           |                         |                   |                  |
|------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                      | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                                |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERBEL- Escriório Regional de Francisco Beltrão |           |                         |                   |                  |
| Nova Prata do Iguaçu                           | 10 377    |                         |                   | X                |
| Capanema                                       | 18 526    |                         |                   | X                |
| Realeza                                        | 16 338    |                         |                   | X                |
| Cruzeiro do Iguaçu                             | 4 278     |                         |                   | X                |
| São Jorge D'Oeste                              | 9 085     |                         |                   | X                |
| Boa Esperança do Iguaçu                        | 2 764     |                         |                   | X                |
| Dois Vizinhos                                  | 36 179    |                         |                   | X                |
| Santa Izabel do Oeste                          | 13 132    |                         |                   | X                |
| Planalto                                       | 13 654    |                         |                   | X                |
| Salto do Lontra                                | 13 689    |                         |                   | X                |
| Verê                                           | 7 878     |                         |                   | X                |
| Pérola D'Oeste                                 | 6 761     |                         |                   | X                |
| Enéas Marques                                  | 6 103     |                         |                   | X                |
| Nova Esperança do Sudoeste                     | 5 098     |                         |                   | X                |
| Ampére                                         | 17 308    |                         |                   | X                |
| Bela Vista da Caroba                           | 3 945     |                         |                   | X                |
| Pranchita                                      | 5 628     |                         |                   | X                |

|                           |        |  |  |   |
|---------------------------|--------|--|--|---|
| Francisco Beltrão         | 78 943 |  |  | X |
| Santo Antônio do Sudoeste | 18 893 |  |  | X |
| Pinhal do São Bento       | 2 625  |  |  | X |
| Manfrinópolis             | 3 127  |  |  | X |
| Salgado Filho             | 4 403  |  |  | X |
| Renascença                | 6 812  |  |  | X |
| Bom Jesus do Sul          | 3 796  |  |  | X |
| Marmeleiro                | 13 900 |  |  | X |
| Flor da Serra do Sul      | 4 726  |  |  | X |
| Barracão                  | 9 735  |  |  | X |

Tabela 06. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERBEL

A partir dos dados acima é possível verificar que todos os municípios do ERBEL destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 11.

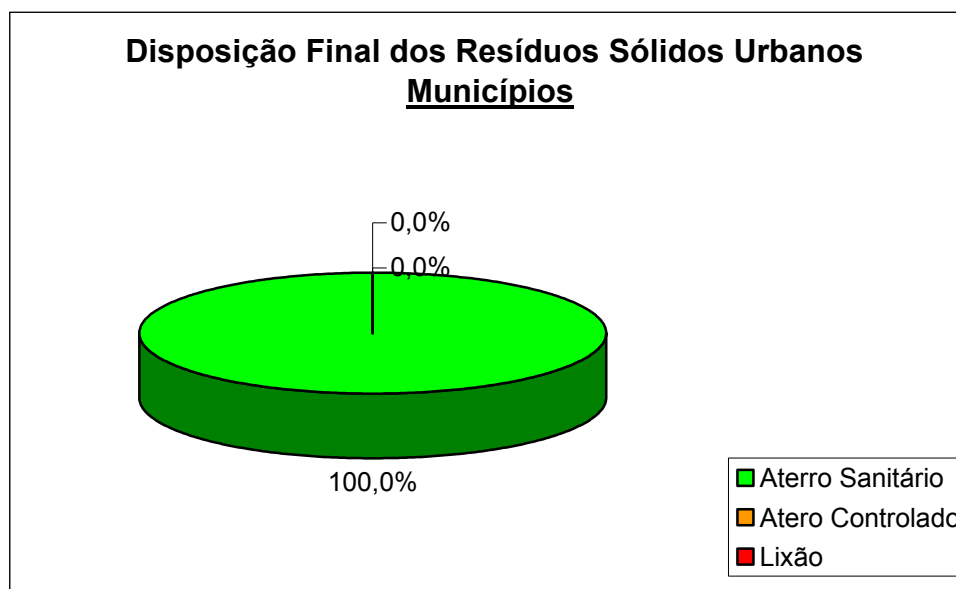


Gráfico 11. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERBEL.

Pode-se também afirmar que toda a população do ERBEL destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, todos os RSU gerados nos municípios de abrangência do ERBEL são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

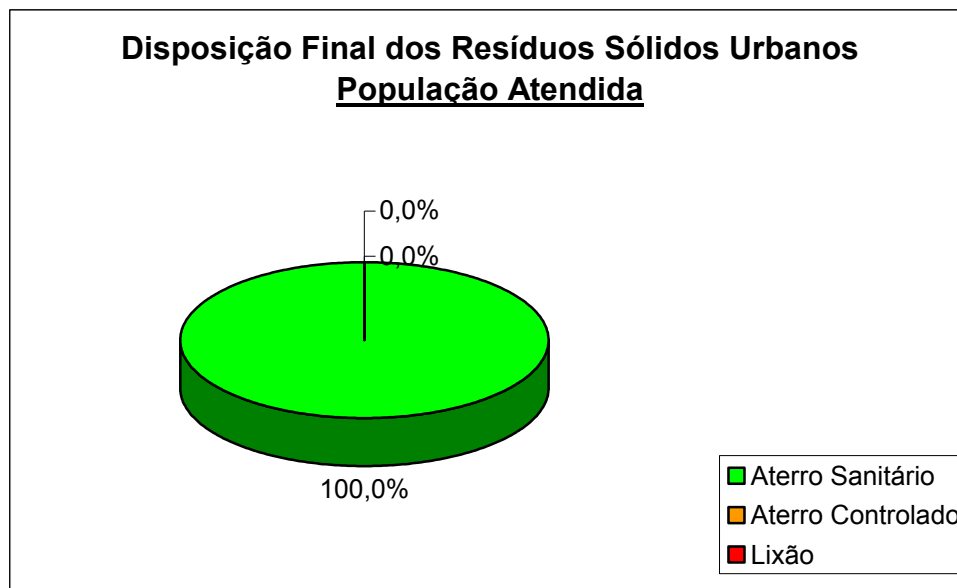


Gráfico 12. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERBEL.

### 3.1.7 ERGUA

Os municípios de abrangência do ERGUA - Escritório Regional de Guarapuava e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 07:.

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU           |           |                         |                   |                  |
|------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                          |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERGUA- Escritório Regional de Guarapuava |           |                         |                   |                  |
| Prudentópolis                            | 48 792    |                         | X                 |                  |
| Turvo                                    | 13 811    | X                       |                   |                  |
| Goioxim                                  | 7 503     |                         |                   | X                |
| Nova Laranjeiras                         | 11 241    |                         |                   | X                |
| Marquinho                                | 4 981     |                         | X                 |                  |
| Campina do Simão                         | 4 076     | X                       |                   |                  |
| Guarapuava                               | 167 328   |                         |                   | X                |
| Laranjeiras do Sul                       | 30 777    | X                       |                   |                  |
| Cantagalo                                | 12 952    |                         | X                 |                  |
| Virmond                                  | 3 950     | X                       |                   |                  |
| Espigão Alto do Iguaçu                   | 4 677     |                         |                   | X                |
| Quedas do Iguaçu                         | 30 605    |                         |                   | X                |
| Candói                                   | 14 983    |                         |                   | X                |
| Rio Bonito do Iguaçu                     | 13 661    |                         | X                 |                  |
| Porto Barreiro                           | 3 663     |                         | X                 |                  |

|                   |        |   |   |   |
|-------------------|--------|---|---|---|
| Pinhão            | 30 208 | X |   |   |
| Foz do Jordão     | 5 420  |   |   | X |
| Reserva do Iguaçu | 7 307  |   | X |   |

Tabela 07. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERGUA

A partir dos dados acima é possível verificar que 38,9% dos municípios do ERGUA destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), enquanto que 61,1% dos municípios destinam em áreas irregulares (aterro controlado e lixão). Essas informações são apresentadas a seguir, no Gráfico 13.

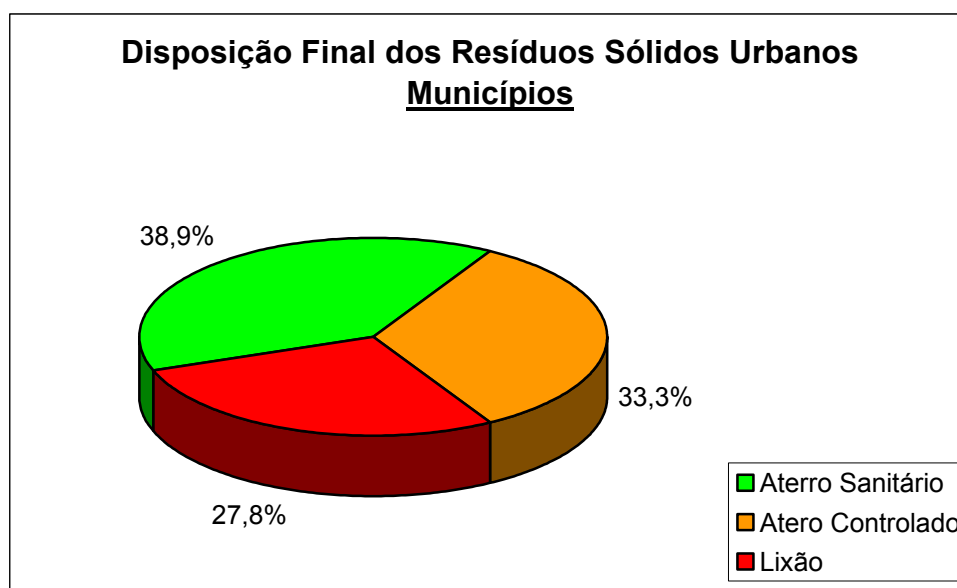


Gráfico 13. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERGUA.

Quando observada a população atendida, a porcentagem que destina em área(s) de aterro sanitário é maior (58,1%). O Gráfico 14 apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.



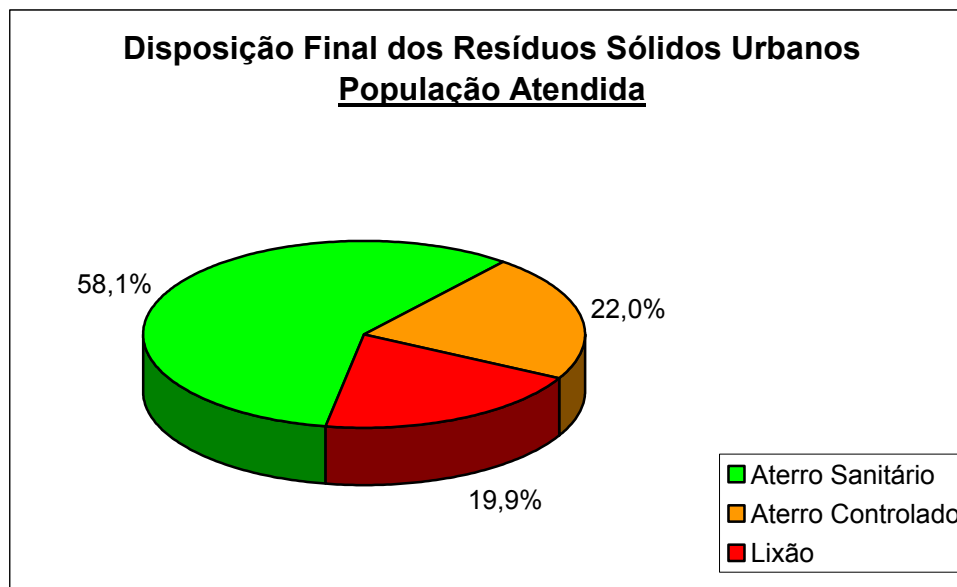


Gráfico 14. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERGUA.

### 3.1.8 ERIRA

Os municípios de abrangência do ERIRA - Escritório Regional de Irati e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 08:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU      |           |                         |                   |                  |
|-------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                           | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                     |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERIRA- Escritório Regional de Irati |           |                         |                   |                  |
| Imbituva                            | 28 455    |                         | X                 |                  |
| Guamiranga                          | 7 900     |                         | X                 |                  |
| Teixeira Soares                     | 10 283    | X                       |                   |                  |
| Fernandes Pinheiro                  | 5 932     |                         | X                 |                  |
| Irati                               | 56 207    |                         | X                 |                  |
| Inácio Martins                      | 10 943    |                         | X                 |                  |
| Rebouças                            | 14 176    | X                       |                   |                  |
| Rio Azul                            | 14 093    |                         | X                 |                  |
| Mallet                              | 12 973    | X                       |                   |                  |

Tabela 08. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERIRA

A partir dos dados acima é possível verificar que a totalidade dos municípios do ERIRA destina seus RSU de forma irregular, em áreas de aterro controlado e lixão, em desacordo com a legislação ambiental, conforme Gráfico 15.

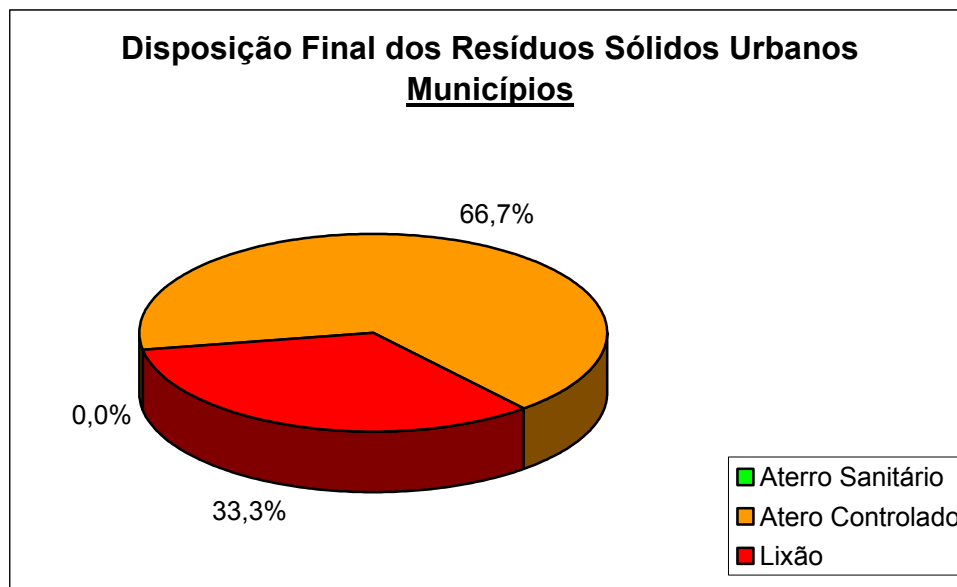


Gráfico 15. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERIRA.

Pode-se também afirmar que toda população do ERIRA destina os RSU em áreas inadequadas (aterro controlado e lixão), em desacordo com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

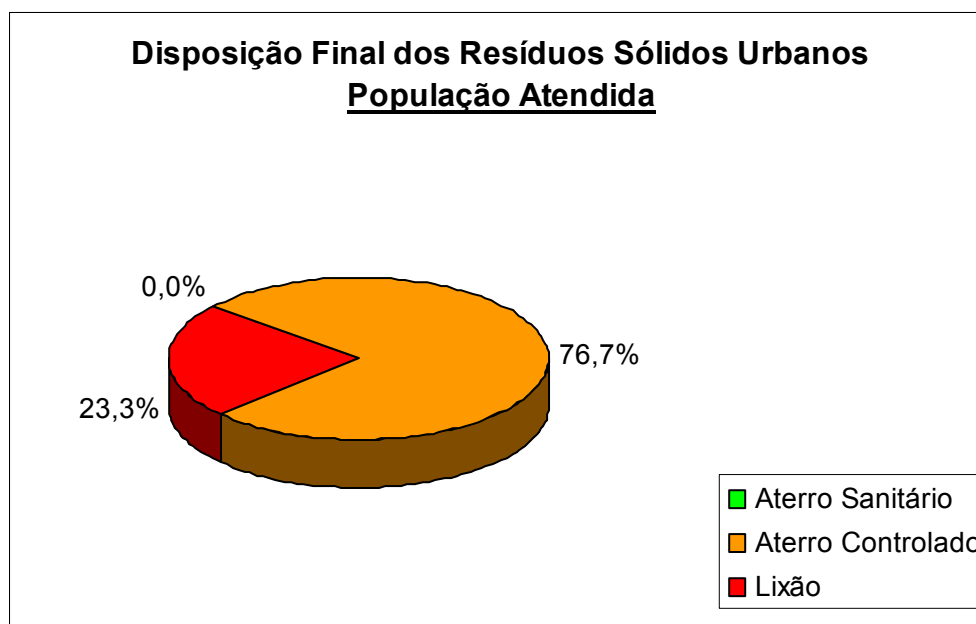


Gráfico 16. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERIRA.

### 3.1.9 ERIVA

Os municípios de abrangência do ERIVA - Escritório Regional de Ivaiporã e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 09:.

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU         |           |                         |                   |                  |
|----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                              | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                        |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERIVA- Escritório Regional de Ivaiporã |           |                         |                   |                  |
| Marilândia do Sul                      | 8 863     |                         |                   | X                |
| Marumbi                                | 4 603     | X                       |                   |                  |
| Novo Itacolomi                         | 2 827     | X                       |                   |                  |
| Rio Bom                                | 3 334     | X                       |                   |                  |
| São Pedro do Ivaí                      | 10 167    |                         |                   | X                |
| Kaloré                                 | 4 506     | X                       |                   |                  |
| Mauá da Serra                          | 8 555     |                         |                   | X                |
| Faxinal                                | 16 314    | X                       |                   |                  |
| Borrazópolis                           | 7 878     |                         |                   | X                |
| Cruzmaltina                            | 3 162     | X                       |                   |                  |
| São João do Ivaí                       | 11 525    |                         | X                 |                  |
| Lunardelli                             | 5 160     | X                       |                   |                  |
| Lidianópolis                           | 3 973     |                         | X                 |                  |
| Godoy Moreira                          | 3 337     | X                       |                   |                  |
| Grandes Rios                           | 6 625     | X                       |                   |                  |
| Jardim Alegre                          | 12 324    |                         |                   | X                |
| Ivaiporã                               | 31 816    |                         |                   | X                |
| Rosário do Ivaí                        | 5 588     | X                       |                   |                  |
| Arapuã                                 | 3 561     |                         | X                 |                  |
| Rio Branco do Ivaí                     | 3 898     |                         | X                 |                  |
| Ariranha do Ivaí                       | 2 453     |                         |                   | X                |
| Manoel Ribas                           | 13 169    | X                       |                   |                  |
| Cândido de Abreu                       | 16 655    | X                       |                   |                  |

Tabela 09. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERIVA

A partir dos dados acima é possível verificar que 69,6% dos municípios do ERIVA destinam seus RSU em áreas de lixão e aterro controlado, em desacordo com a legislação ambiental, conforme Gráfico 17.

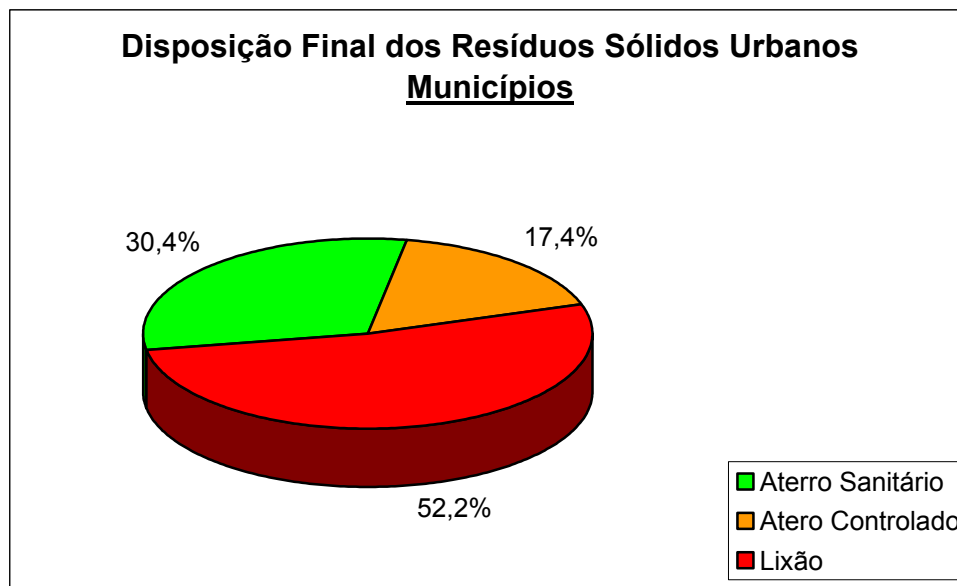


Gráfico 17. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERIVA.

Pode-se também afirmar que 56,9% da população do ERIVA destina os RSU em áreas de lixão e aterro controlado, sem licenciamento ambiental, ou seja, aproximadamente 56,9% dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERIVA são destinados de forma irregular. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

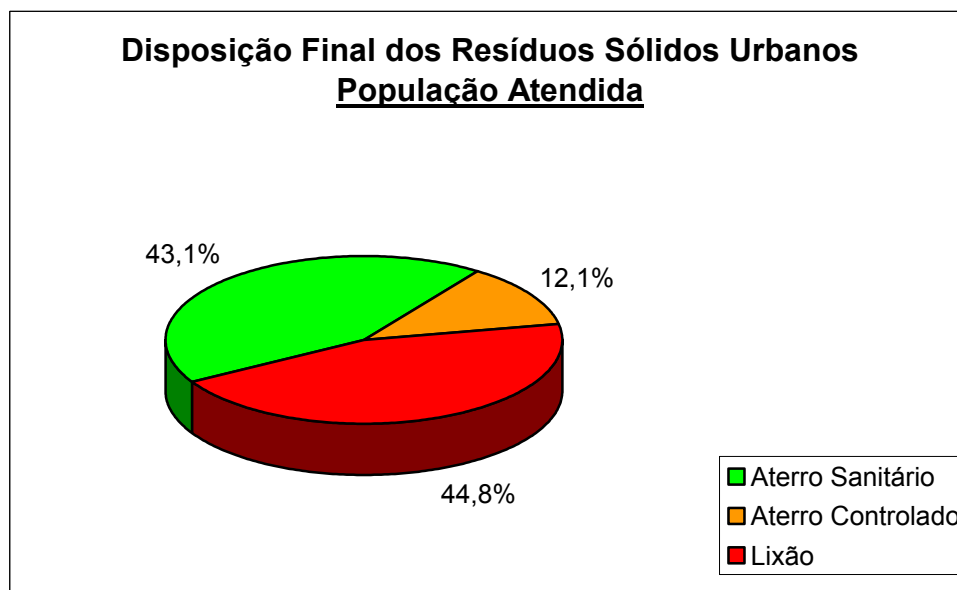


Gráfico 18. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERIVA.

### 3.1.10 ERJAC

Os municípios de abrangência do ERJAC - Escritório Regional de Jacarezinho e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 10:.

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU            |           |                         |                   |                  |
|-------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                 | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                           |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERJAC- Escritório Regional de Jacarezinho |           |                         |                   |                  |
| Cambará                                   | 23 886    | X                       |                   |                  |
| Jacarezinho                               | 39 121    | X                       |                   |                  |
| Barra do Jacaré                           | 2 727     | X                       |                   |                  |
| Santo Antonio da Platina                  | 42 707    |                         |                   | X                |
| Joaquim Távora                            | 10 736    |                         |                   | X                |
| Jundiá do Sul                             | 3 433     |                         |                   | X                |
| Guapirama                                 | 3 891     |                         |                   | X                |
| Conselheiro Mairinck                      | 3 636     |                         |                   | X                |
| Quatiguá                                  | 7 045     |                         |                   | X                |
| Salto do Itararé                          | 5 178     | X                       |                   |                  |
| Tomazina                                  | 8 791     |                         | X                 |                  |
| Siqueira Campos                           | 18 454    |                         | X                 |                  |
| Japira                                    | 4 903     |                         | X                 |                  |
| Ibaiti                                    | 28 751    |                         | X                 |                  |
| Jaboti                                    | 4 902     |                         | X                 |                  |
| Santana do Itararé                        | 5 249     | X                       |                   |                  |
| Wenceslau Braz                            | 19 298    | X                       |                   |                  |
| Pinhalão                                  | 6 215     |                         | X                 |                  |
| Figueira                                  | 8 293     |                         |                   | X                |
| São José da Boa Vista                     | 6 511     |                         | X                 |                  |
| Curuiva                                   | 13 923    |                         |                   | X                |
| Ribeirão Claro                            | 10 678    | X                       |                   |                  |
| Carlópolis                                | 13 706    | X                       |                   |                  |

Tabela 10. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERJAC

A partir dos dados acima é possível verificar que 65,2% dos municípios do ERJAC destinam seus RSU de forma irregular, em áreas de lixão e aterro controlado, em desacordo com a legislação ambiental. Apenas 34,8% dos municípios destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário, conforme Gráfico 19.

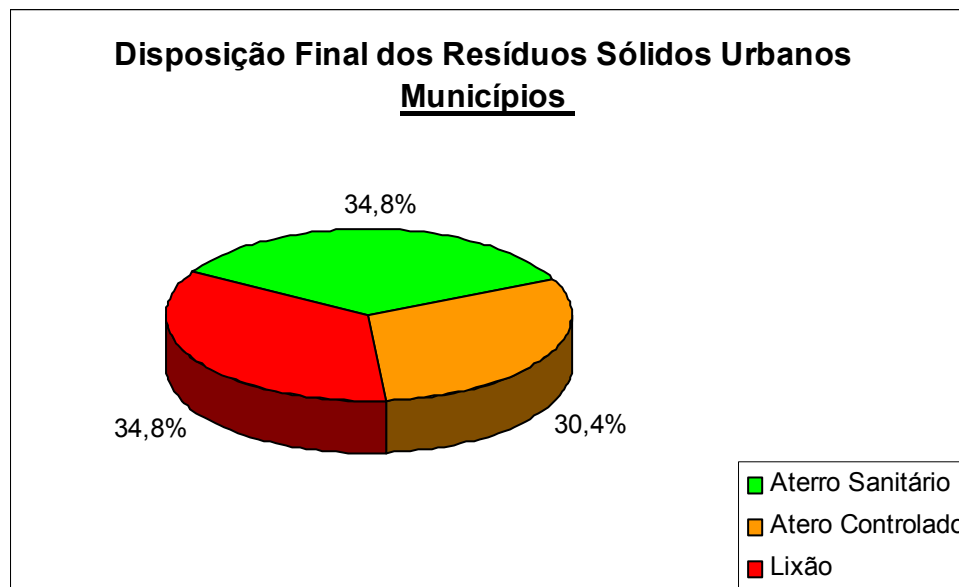


Gráfico 19. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERJAC.

Pode-se também afirmar que 67,9% da população do ERJAC destina os RSU em área(s) de lixão e aterro controlado, em desacordo com a legislação vigente, ou seja, a maior parte dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERJAC são destinados de forma irregular. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

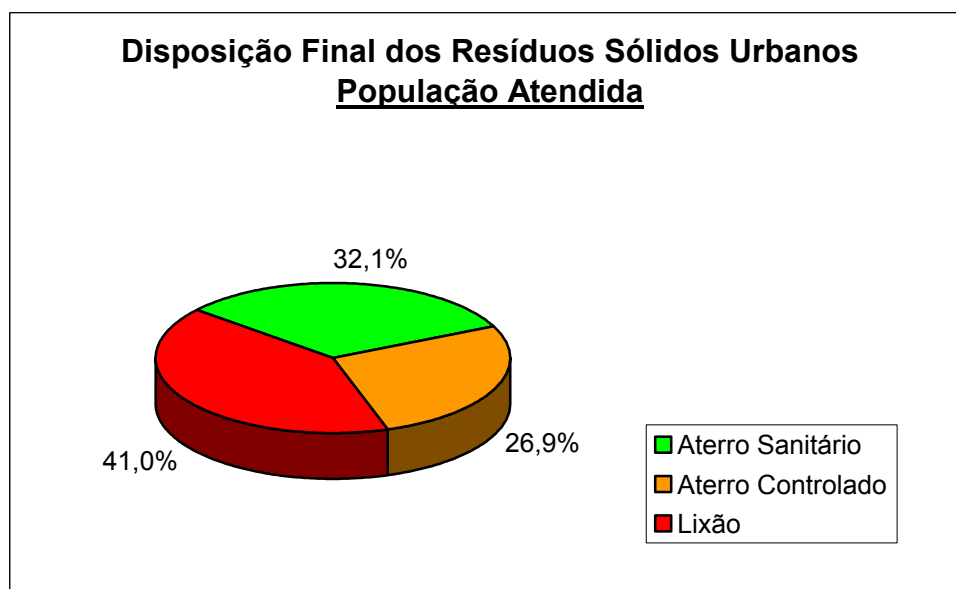


Gráfico 20. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERJAC.

### 3.1.11 ERLON

Os municípios de abrangência do ERLON - Escritório Regional de Londrina e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 11:.

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU          |           |                         |                   |                  |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                               | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                         |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERLON - Escritório Regional de Londrina |           |                         |                   |                  |
| Porecatu                                | 14 189    | X                       |                   |                  |
| Lupionópolis                            | 4 592     |                         |                   | X                |
| Centenário do Sul                       | 11 190    | X                       |                   |                  |
| Alvorada do Sul                         | 10 283    |                         |                   | X                |
| Cafeara                                 | 2 695     | X                       |                   |                  |
| Primeiro de Maio                        | 10 832    | X                       |                   |                  |
| Floresópolis                            | 11 222    | X                       |                   |                  |
| Jaguapitã                               | 12 225    | X                       |                   |                  |
| Guaraci                                 | 5 227     | X                       |                   |                  |
| Bela Vista do Paraíso                   | 15 079    | X                       |                   |                  |
| Miraselva                               | 1 862     | X                       |                   |                  |
| Sertãoópolis                            | 15 638    |                         |                   | X                |
| Prado Ferreira                          | 3 434     | X                       |                   |                  |
| Cambé                                   | 96 733    | X                       |                   |                  |
| Ibiporã                                 | 48 198    |                         | X                 |                  |
| Rolândia                                | 57 862    |                         |                   | X                |
| Londrina                                | 506 701   |                         |                   | X                |
| Arapongas                               | 104 150   |                         |                   | X                |
| Apucarana                               | 120 919   |                         | X                 |                  |
| Cambira                                 | 7 236     |                         | X                 |                  |
| Jandaia do Sul                          | 20 269    |                         | X                 |                  |
| Califórnia                              | 8 069     |                         | X                 |                  |
| Bom Sucesso                             | 6 561     | X                       |                   |                  |
| Tamarana                                | 12 262    | X                       |                   |                  |
| Pitangueiras                            | 2 814     |                         | X                 |                  |
| Sabáudia                                | 6 096     |                         |                   | X                |

Tabela 11. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERLON

A partir dos dados acima é possível verificar que 73,1% dos municípios do ERLON destinam seus RSU em áreas de lixão e aterro controlado, em desacordo com a legislação vigente, conforme Gráfico 21.

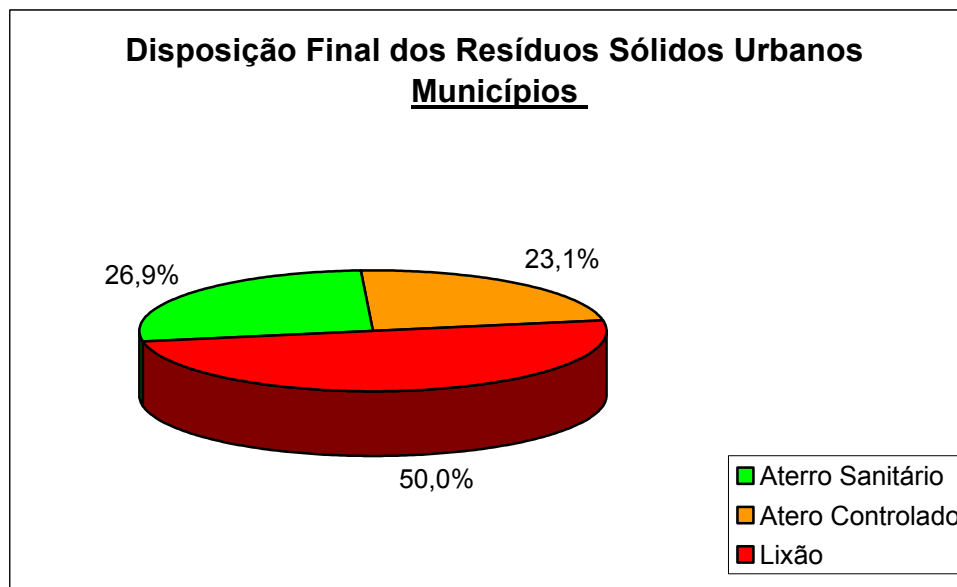


Gráfico 21. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERLON.

Porém quando se observa a destinação dos RSU com relação a população atendida, 63,2% da população do ERLON destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, a maior parte dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERLON são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

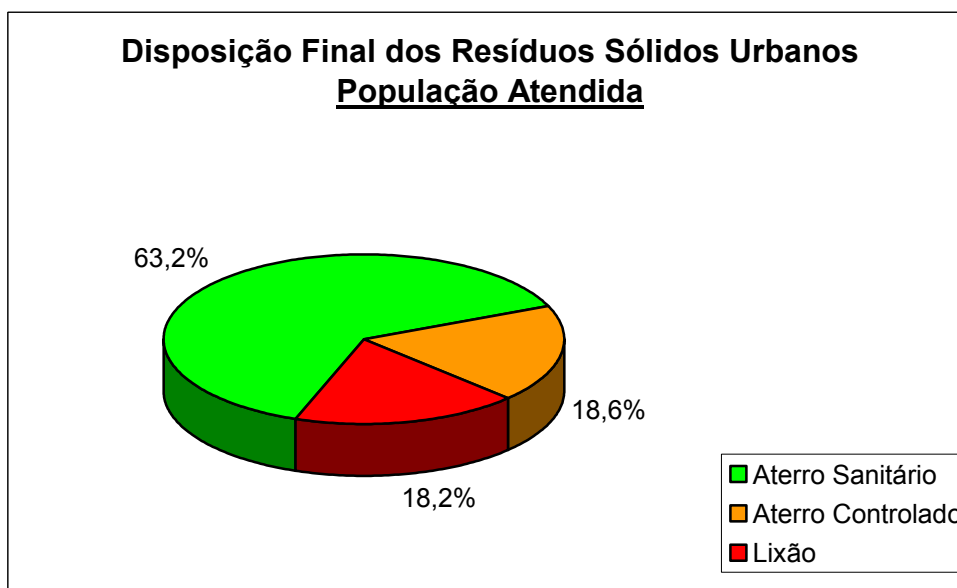


Gráfico 22. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERLON.



### 3.1.12 ERMAG

Os municípios de abrangência do ERMAG - Escritório Regional de Maringá e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 12:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU         |           |                         |                   |                  |
|----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                              | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                        |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERMAG - Escritório Regional de Maringá |           |                         |                   |                  |
| Itaguajé                               | 4 568     | X                       |                   |                  |
| Santa Inês                             | 1 818     | X                       |                   |                  |
| Santo Inácio                           | 5 269     | X                       |                   |                  |
| Colorado                               | 22 345    | X                       |                   |                  |
| Nossa Senhora das Graças               | 3 836     | X                       |                   |                  |
| Lobato                                 | 4 401     | X                       |                   |                  |
| Santa Fé                               | 10 432    | X                       |                   |                  |
| Uniflor                                | 2 466     |                         |                   | X                |
| Nova Esperança                         | 26 615    |                         |                   | X                |
| Munhoz de Mello                        | 3 672     |                         | X                 |                  |
| Flórida                                | 2 543     |                         | X                 |                  |
| Atalaia                                | 3 913     |                         | X                 |                  |
| Astorga                                | 24 698    |                         | X                 |                  |
| Ângulo                                 | 2 859     | X                       |                   |                  |
| Iguaraçu                               | 3 982     |                         | X                 |                  |
| Mandaguaçu                             | 19 781    |                         | X                 |                  |
| Presidente Castelo Branco              | 4 784     | X                       |                   |                  |
| Floraí                                 | 5 050     |                         | X                 |                  |
| Maringá                                | 357 077   |                         |                   | X                |
| São Jorge do Ivaí                      | 5 517     |                         | X                 |                  |
| Marialva                               | 31 959    |                         | X                 |                  |
| Mandaguari                             | 32 658    |                         | X                 |                  |
| Ourizona                               | 3 380     |                         | X                 |                  |
| Sarandi                                | 82 847    |                         | X                 |                  |
| Paçandu                                | 35 936    |                         | X                 |                  |
| Doutor Camargo                         | 5 828     |                         | X                 |                  |
| Ivatuba                                | 3 010     |                         |                   | X                |
| Floresta                               | 5 931     |                         | X                 |                  |
| Itambé                                 | 5 979     | X                       |                   |                  |

Tabela12. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERMAG

A partir dos dados acima é possível verificar que 86,2% dos municípios do ERMAG destinam seus RSU em áreas de lixão e aterro controlado, apenas 13,8% dos municípios destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário, conforme Gráfico 23.

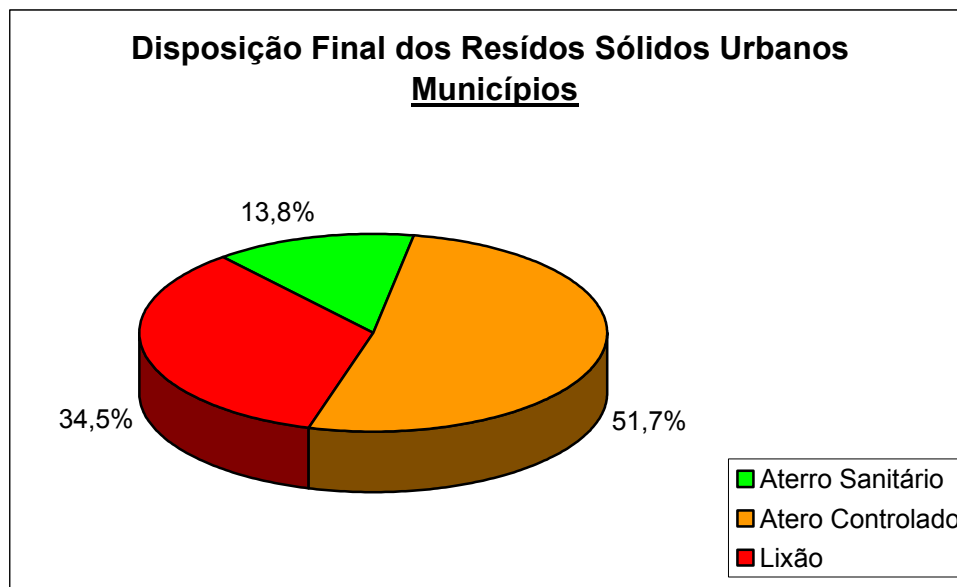


Gráfico 23. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERMAG.

Porém quando analisado o destino dos RSU com base na população atendida, a porcentagem que corresponde a aterro sanitário é maior (53,8%), conforme pode ser visto no Gráfico 24. Portanto pode-se afirmar que aproximadamente 54% dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERMAG são destinados em áreas devidamente licenciadas.

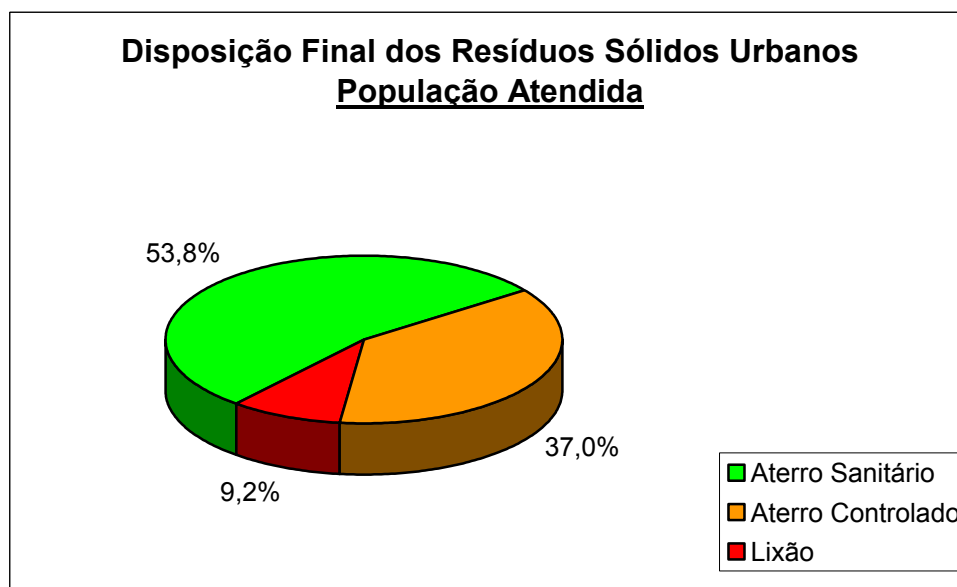


Gráfico 24. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERMAG.

### 3.1.13 ERLIT

Os municípios de abrangência do ERLIT - Escritório Regional do Litoral e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 13:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU        |           |                         |                   |                  |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                             | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                       |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERLIT- Escritório Regional do Litoral |           |                         |                   |                  |
| Guaraqueçaba                          | 7 871     |                         |                   | X                |
| Antonina                              | 18 891    |                         |                   | X                |
| Morretes                              | 15 718    |                         | X                 |                  |
| Paranaguá                             | 140 469   | X                       |                   |                  |
| Pontal do Paraná                      | 20 920    |                         | X                 |                  |
| Guaratuba                             | 32 095    |                         |                   | X                |
| Matinhos                              | 29 428    |                         | X                 |                  |

Tabela 13. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERLIT

A partir dos dados acima é possível verificar que 42,9% dos municípios do ERLIT destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), e 57,1% destinam em áreas irregulares (aterro controlado e lixão), conforme Gráfico 25.

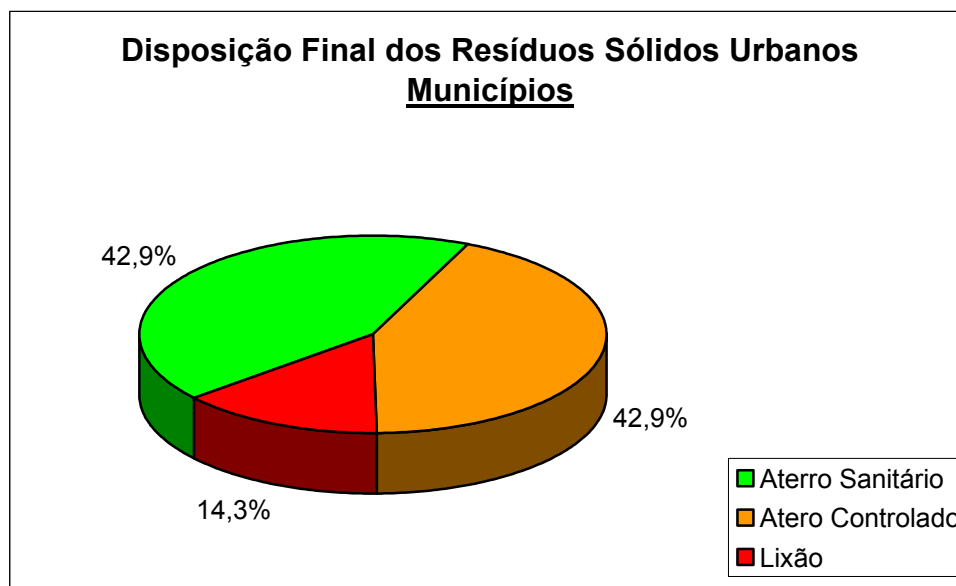


Gráfico 25. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERLIT.

Porém quando avaliada a destinação dada aos RSU com base na população existente no ERLIT, é possível verificar que 77,8% da população encaminha seus RSU a áreas de lixão e

aterro controlado, em desacordo com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

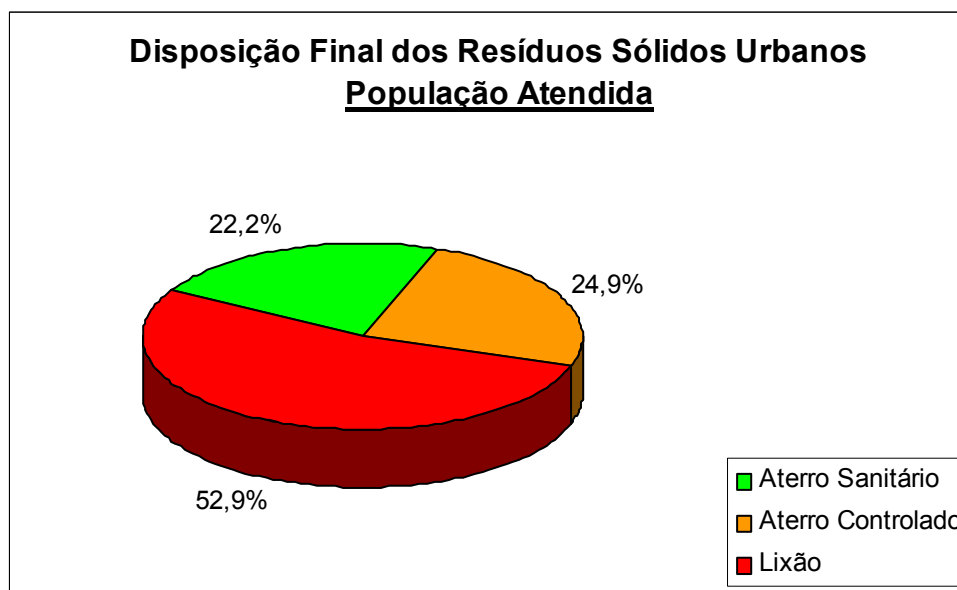


Gráfico 26. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERLIT.

### 3.1.14 ERPVI

Os municípios de abrangência do ERPVI - Escritório Regional de Paranavaí e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 14:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU          |           |                         |                   |                  |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                               | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                         |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERPVI - Escriório Regional de Paranavaí |           |                         |                   |                  |
| Jardim Olinda                           | 1 409     | X                       |                   |                  |
| Diamante do Norte                       | 5 516     |                         | X                 |                  |
| Paranapoema                             | 2 791     | X                       |                   |                  |
| Terra Rica                              | 15 221    |                         | X                 |                  |
| Nova Londrina                           | 13 067    |                         |                   | X                |
| Paranavaí                               | 81 590    |                         |                   | X                |
| Santo Antônio do Caiuá                  | 2 727     |                         | X                 |                  |
| Inajá                                   | 2 988     |                         | X                 |                  |
| São Pedro do Paraná                     | 2 491     |                         | X                 |                  |
| Marilena                                | 6 858     |                         | X                 |                  |
| Itauna do Sul                           | 3 583     |                         |                   | X                |

|                             |        |   |   |   |
|-----------------------------|--------|---|---|---|
| Paranacity                  | 10 250 |   |   | X |
| São João do Caiuá           | 5 911  | X |   |   |
| Porto Rico                  | 2 530  |   | X |   |
| Guairaçá                    | 6 197  |   | X |   |
| Querência do Norte          | 11 729 | X |   |   |
| Loanda                      | 21 201 |   |   | X |
| Cruzeiro do Sul             | 4 563  |   |   | X |
| Alto Paraná                 | 13 663 |   |   | X |
| Santa Cruz de Monte Castelo | 8 092  | X |   |   |
| Planaltina do Paraná        | 4 095  |   | X |   |
| Santa Isabel do Ivaí        | 8 760  | X |   |   |
| Amaporã                     | 5 443  | X |   |   |
| Santa Mônica                | 3 571  |   | X |   |
| Nova Aliança do Ivaí        | 1 431  | X |   |   |
| Mirador                     | 2 327  |   | X |   |
| Tamboara                    | 4 664  |   |   | X |
| Paraíso do Norte            | 11 772 |   |   | X |
| São Carlos do Ivaí          | 6 354  |   | X |   |

Tabela 14. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERPVI

A partir dos dados acima é possível verificar que 69% dos municípios do ERPVI destinam seus RSU em áreas inadequadas, de lixão e aterro controlado, conforme Gráfico 27.

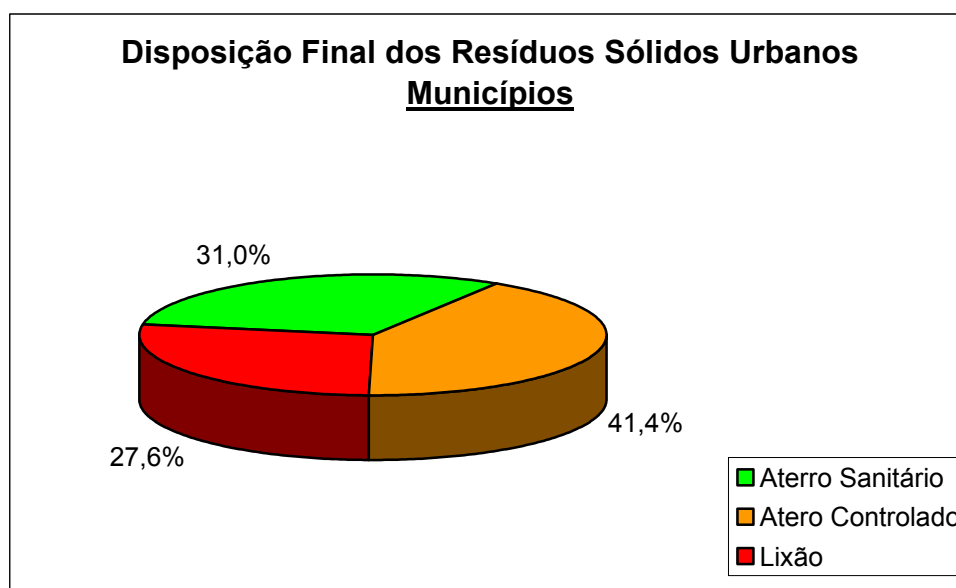


Gráfico 27. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERPVI.

Pode-se ainda afirmar que 60,7% da população do ERPVI destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, aproximadamente 60% dos RSU gerados

nos municípios de abrangência do ERPVI são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

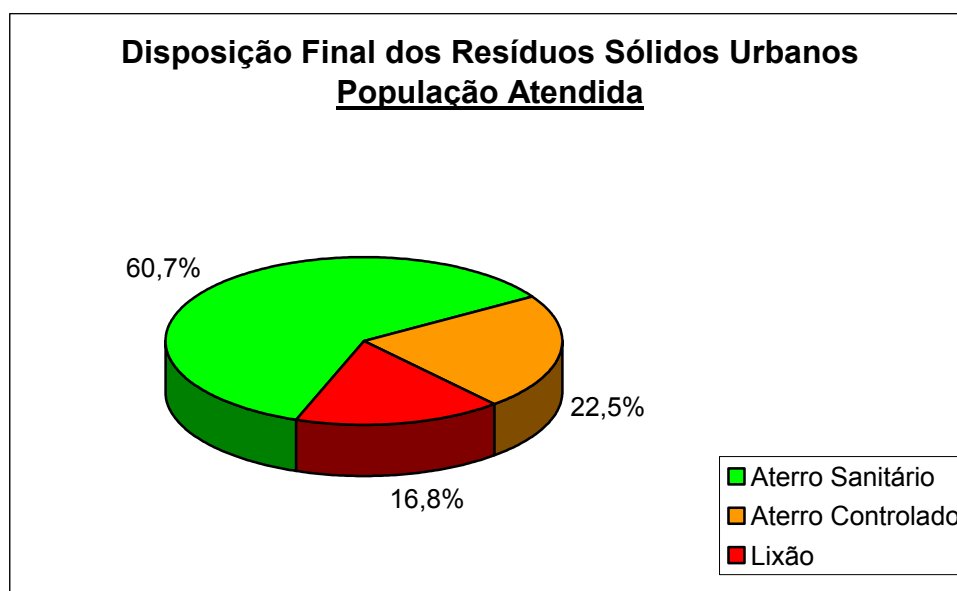


Gráfico 28. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERPVI.

### 3.1.15 ERPAB

Os municípios de abrangência do ERPAB - Escritório Regional de Pato Branco e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 15:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU            |           |                         |                   |                  |
|-------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                 | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                           |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERPAB - Escriório Regional de Pato Branco |           |                         |                   |                  |
| São João                                  | 10 599    | X                       |                   |                  |
| Sulina                                    | 3 394     | X                       |                   |                  |
| Saudade do Iguaçu                         | 5 028     |                         |                   | X                |
| Chopinzinho                               | 19 679    |                         |                   | X                |
| Mangueirinha                              | 17 048    |                         |                   | X                |
| Itapejara D'Oeste                         | 10 531    |                         |                   | X                |
| Coronel Vivida                            | 21 749    |                         |                   | X                |
| Coronel Domingos Soares                   | 7 238     | X                       |                   |                  |
| Pato Branco                               | 72 370    |                         | X                 |                  |
| Bom Sucesso do Sul                        | 3 293     |                         |                   | X                |
| Honório Serpa                             | 5 955     |                         | X                 |                  |

|             |        |  |  |   |
|-------------|--------|--|--|---|
| Vitorino    | 6 513  |  |  | X |
| Clevelândia | 17 240 |  |  | X |
| Mariópolis  | 6 268  |  |  | X |
| Palmas      | 42 888 |  |  | X |

Tabela 15. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERPAB

A partir dos dados acima é possível verificar que 66,7% dos municípios do ERPAB destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 29.

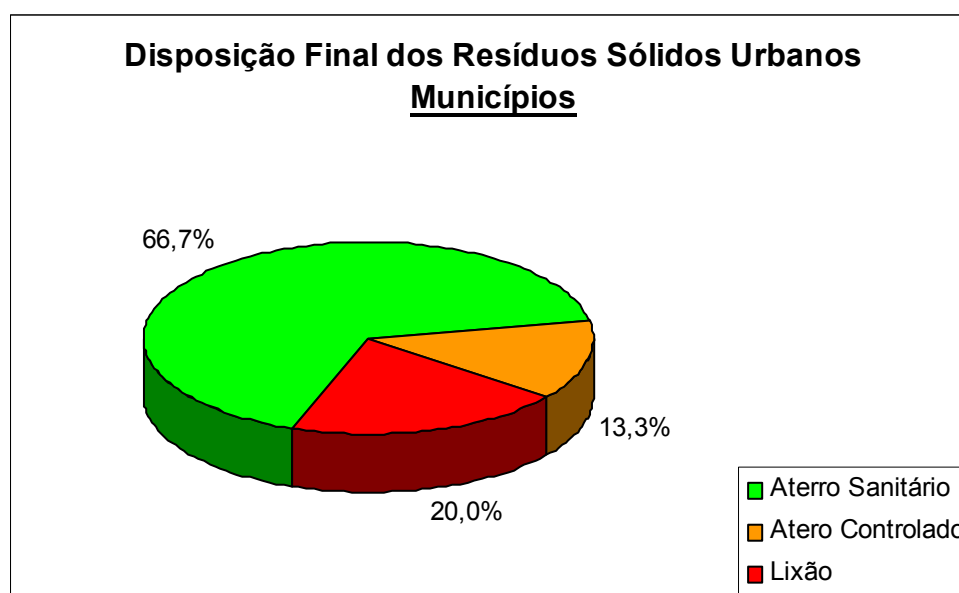


Gráfico 29. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERPAB.

Pode-se ainda afirmar que 60,1% da população do ERPAB destina os RSU em área(s) de aterro sanitário. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

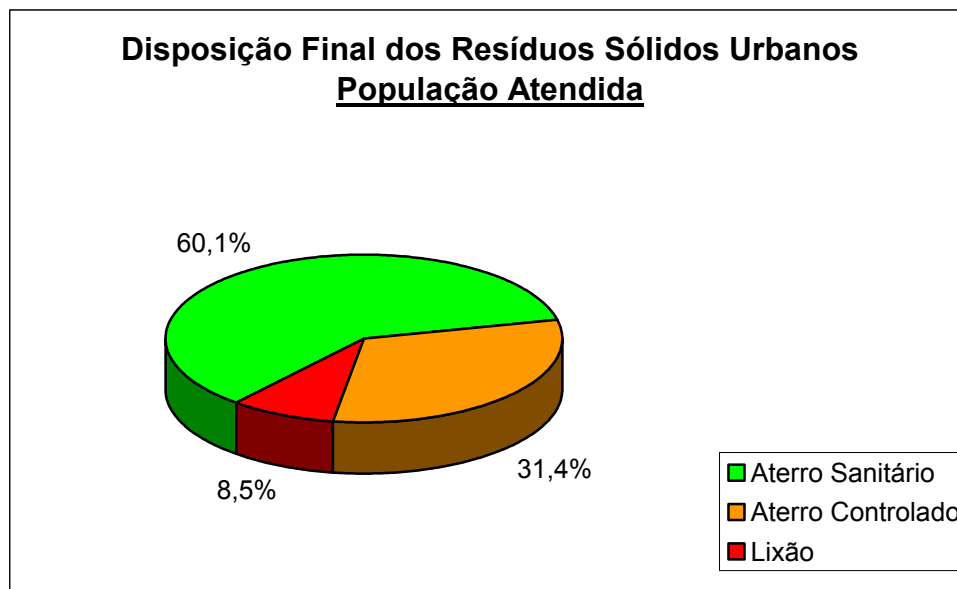


Gráfico 30. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERPAB.

### 3.1.16 ERPIT

Os municípios de abrangência do ERPIT - Escritório Regional de Pitanga e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 16:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU         |           |                         |                   |                  |
|----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                              | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                        |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERPIT - Escritório Regional de Pitanga |           |                         |                   |                  |
| Nova Tebas                             | 7 398     | X                       |                   |                  |
| Pitanga                                | 32 638    |                         | X                 |                  |
| Mato Rico                              | 3 818     |                         | X                 |                  |
| Boa Ventura de São Roque               | 6 554     | X                       |                   |                  |
| Palmital                               | 14 865    |                         |                   | X                |
| Laranjal                               | 6 360     |                         | X                 |                  |
| Santa Maria do Oeste                   | 11 500    | X                       |                   |                  |

Tabela 16. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERPIT

A partir dos dados acima é possível verificar que 85,7% dos municípios do ERPIT destinam seus RSU em áreas irregulares, de lixão e aterro controlado, conforme Gráfico 31.



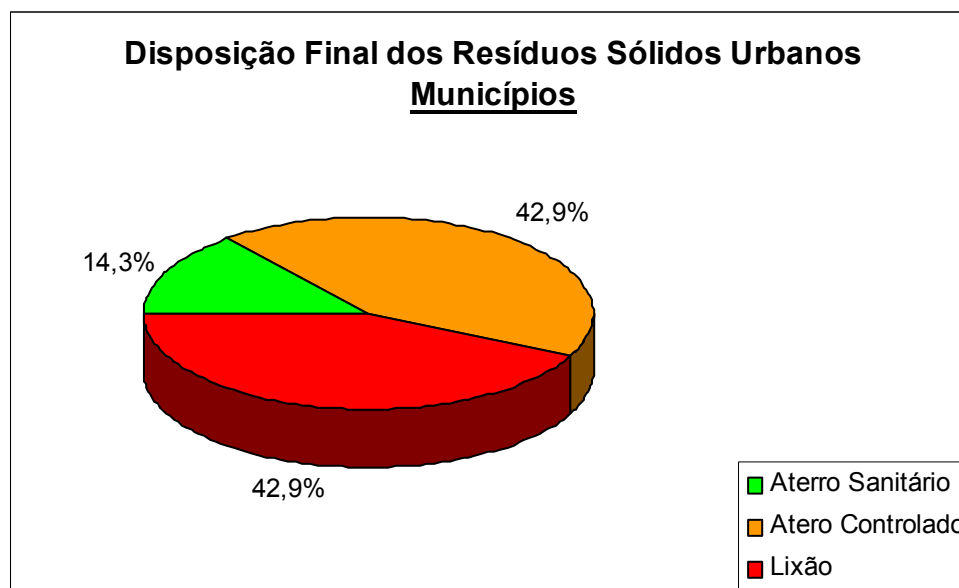


Gráfico 31. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERPIT.

Quando avaliada à destinação dada aos RSU com base na população existente no ERPIT, é possível verificar que 82,1% da população encaminha seus RSU a áreas de aterro controlado e lixão. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

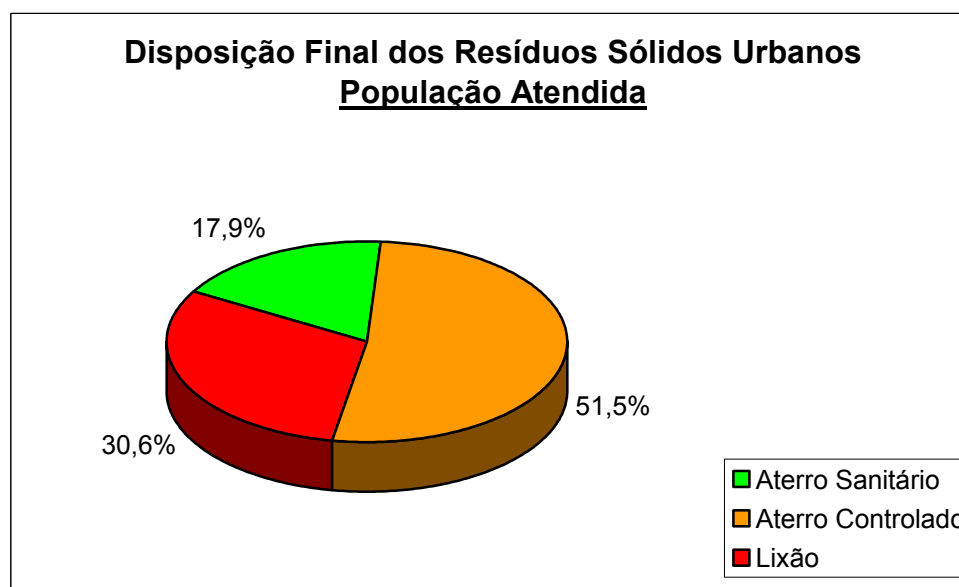


Gráfico 32. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERPIT.

### 3.1.17 ERPGO

Os municípios de abrangência do ERPGO - Escritório Regional de Ponta Grossa e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 17:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU             |           |                         |                   |                  |
|--------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                  | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                            |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERPGO- Escritório Regional de Ponta Grossa |           |                         |                   |                  |
| Ortigueira                                 | 23 380    |                         |                   | X                |
| Arapoti                                    | 25 855    |                         |                   | X                |
| Sengés                                     | 18 414    | X                       |                   |                  |
| Telêmaco Borba                             | 69 872    |                         | X                 |                  |
| Jaguariaíva                                | 32 606    |                         |                   | X                |
| Imbau                                      | 11 274    |                         | X                 |                  |
| Reserva                                    | 25 172    | X                       |                   |                  |
| Tibagi                                     | 19 344    |                         |                   | X                |
| Castro                                     | 67 084    |                         |                   | X                |
| Carambeí                                   | 19 163    |                         | X                 |                  |
| Ipiranga                                   | 14 150    |                         | X                 |                  |
| Ivaí                                       | 12 815    |                         | X                 |                  |
| Ponta Grossa                               | 311 611   |                         | X                 |                  |
| Porto Amazonas                             | 4 514     |                         |                   | X                |
| São João do Triunfo                        | 13 704    |                         |                   | X                |
| Palmeira                                   | 32 123    |                         |                   | X                |
| Piraí do Sul                               | 23 424    |                         |                   | X                |
| Ventania                                   | 9 957     |                         |                   | X                |

Tabela 17. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERPGO

A partir dos dados acima é possível verificar que 55,6% dos municípios do ERPGO destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 33.

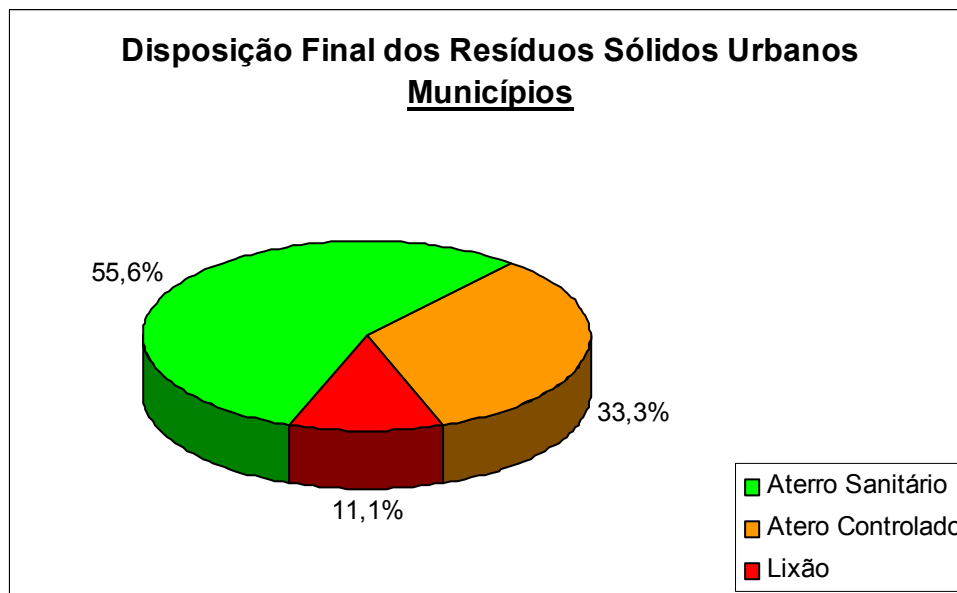


Gráfico 33. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERPGO.

Pode-se ainda afirmar que aproximadamente 65,7% da população do ERPGO destina os RSU em desacordo com a legislação ambiental (lixão e aterro controlado). O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

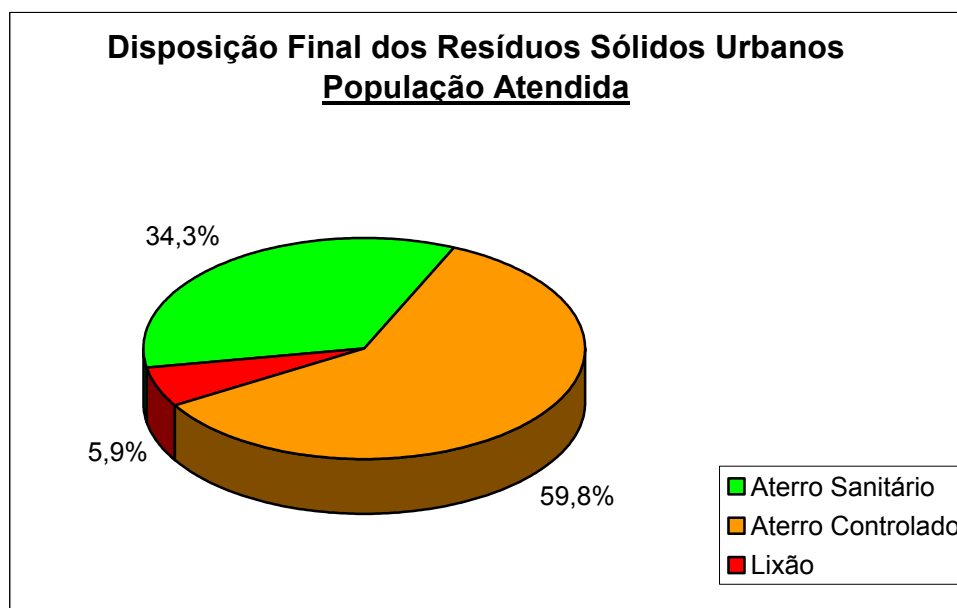


Gráfico 34. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERPGO.

### 3.1.18 ERTOL

Os municípios de abrangência do ERTOL - Escritório Regional de Toledo e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 18:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU       |           |                         |                   |                  |
|--------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                            | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                      |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERTOL- Escritório Regional de Toledo |           |                         |                   |                  |
| Assis Chateaubriand                  | 33 025    |                         | X                 |                  |
| Diamante D'Oeste                     | 5 027     |                         | X                 |                  |
| Entre Rios do Oeste                  | 3 926     |                         |                   | X                |
| Formosa do Oeste                     | 7 541     | X                       |                   |                  |
| Guaíra                               | 30 704    |                         |                   | X                |
| Iracema do Oeste                     | 2 578     |                         |                   | X                |
| Jesuítas                             | 9 001     |                         |                   | X                |
| Marechal Cândido Rondon              | 46 819    |                         |                   | X                |
| Maripá                               | 5 684     |                         | X                 |                  |
| Mercedes                             | 5 046     |                         | X                 |                  |
| Nova Aurora                          | 11 866    |                         | X                 |                  |
| Nova Santa Rosa                      | 7 626     |                         |                   | X                |
| Ouro Verde do Oeste                  | 5 692     |                         | X                 |                  |
| Palotina                             | 28 683    |                         |                   | X                |
| Pato Bragado                         | 4 822     |                         | X                 |                  |
| Quatro Pontes                        | 3 803     |                         | X                 |                  |
| Santa Helena                         | 23 413    |                         | X                 |                  |
| São José das Palmeiras               | 3 830     | X                       |                   |                  |
| São Pedro do Iguaçu                  | 6 491     |                         | X                 |                  |
| Terra Roxa                           | 16 759    | X                       |                   |                  |
| Toledo                               | 119 313   |                         |                   | X                |
| Tupãssi                              | 7 997     |                         |                   | X                |

Tabela 18. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERTOL

A partir dos dados acima é possível verificar que 59,1% dos municípios do ERTOL destinam seus RSU em áreas irregulares, sem o devido licenciamento ambiental, conforme Gráfico 35.



Gráfico 35. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERTOL.

Porém quando avaliada à destinação dada aos RSU com base na população existente, é possível verificar que 65,9% da população do ERTOL destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, aproximadamente 65,9% dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERTOL são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

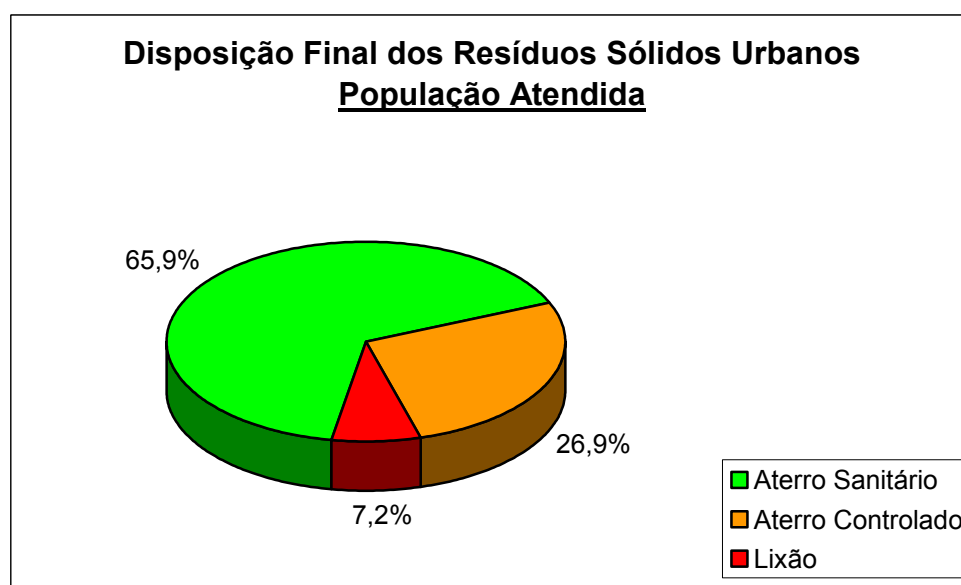


Gráfico 36. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERTOL.

### 3.1.19 ERUMU

Os municípios de abrangência do ERUMU - Escritório Regional de Umuarama e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 19:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU         |           |                         |                   |                  |
|----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                              | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                        |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERUMU- Escritório Regional de Umuarama |           |                         |                   |                  |
| Alto Paraíso                           | 3 206     |                         |                   | X                |
| Alto Piquiri                           | 10 179    |                         |                   | X                |
| Altônia                                | 20 516    |                         |                   | X                |
| Brasilândia do Sul                     | 3 209     | X                       |                   |                  |
| Cafezal do Sul                         | 4 290     |                         |                   | X                |
| Cruzeiro do Oeste                      | 20 416    |                         |                   | X                |
| Douradina                              | 7 445     |                         |                   | X                |
| Esperança Nova                         | 1 970     |                         | X                 |                  |
| Francisco Alves                        | 6 418     |                         | X                 |                  |
| Icaraíma                               | 8 839     |                         | X                 |                  |
| Iporã                                  | 14 981    |                         |                   | X                |
| Ivaté                                  | 7 514     |                         | X                 |                  |
| Maria Helena                           | 5 956     | X                       |                   |                  |
| Mariluz                                | 10 224    |                         | X                 |                  |
| Nova Olímpia                           | 5 503     |                         | X                 |                  |
| Perobal                                | 5 653     |                         |                   | X                |
| Pérola                                 | 10 208    |                         |                   | X                |
| São Jorge do Patrocínio                | 6 041     |                         |                   | X                |
| Tapira                                 | 5 836     |                         |                   | X                |
| Umuarama                               | 100 676   |                         |                   | X                |
| Xambrê                                 | 6 012     |                         | X                 |                  |

Tabela 19. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERUMU

A partir dos dados acima é possível verificar que 57,1% dos municípios do ERUMU destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 37.

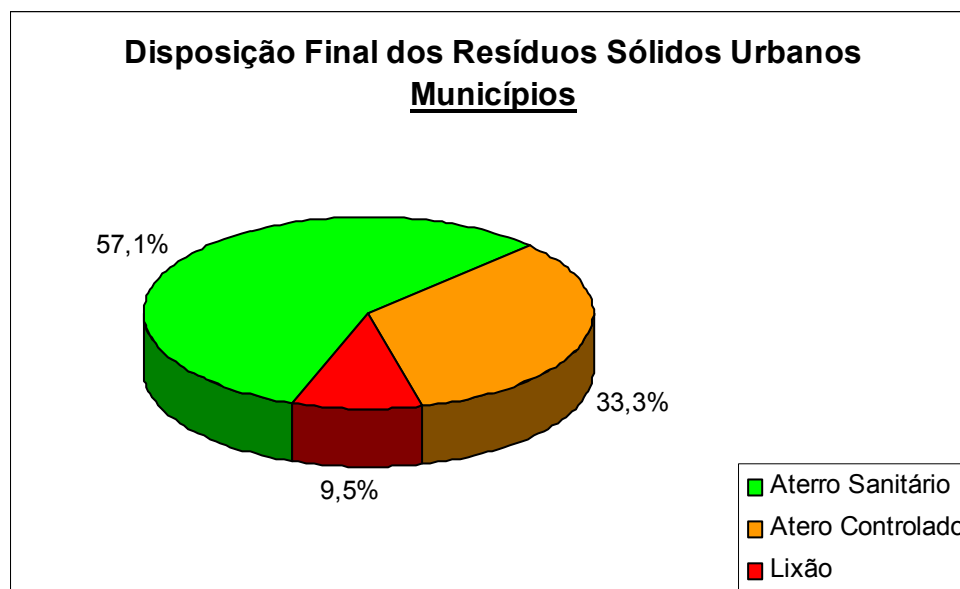


Gráfico 37. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERUMU.

Pode-se ainda afirmar que 79% da população do ERUMU destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), ou seja, aproximadamente 79% dos RSU gerados nos municípios de abrangência do ERUMU são destinados em conformidade com a legislação ambiental. O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

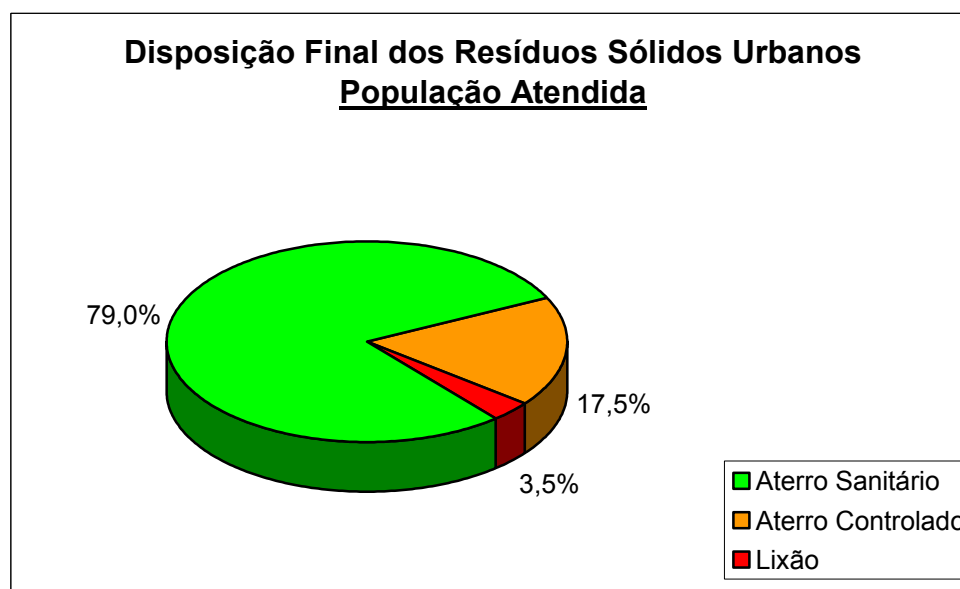


Gráfico 38. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERUMU.

### 3.1.20 ERUVI

Os municípios de abrangência do ERUVI - Escritório Regional de União da Vitória e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 20:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU                |           |                         |                   |                  |
|-----------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                                     | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                               |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERUVI- Escritório Regional de União da Viória |           |                         |                   |                  |
| Cruz Machado                                  | 18 040    |                         |                   | X                |
| São Mateus do Sul                             | 41 257    |                         |                   | X                |
| Antonio Olinto                                | 7 351     |                         |                   | X                |
| Bituruna                                      | 15 880    |                         |                   | X                |
| União da Viória                               | 52 735    |                         |                   | X                |
| Paulo Frontin                                 | 6 913     |                         | X                 |                  |
| Paula Freitas                                 | 5 434     |                         | X                 |                  |
| Porto Vitória                                 | 4 020     |                         | X                 |                  |
| General Carneiro                              | 13 669    |                         | X                 |                  |

Tabela 20. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERUVI

A partir dos dados acima é possível verificar que 56% dos municípios do ERUVI destinam seus RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s), conforme Gráfico 39.

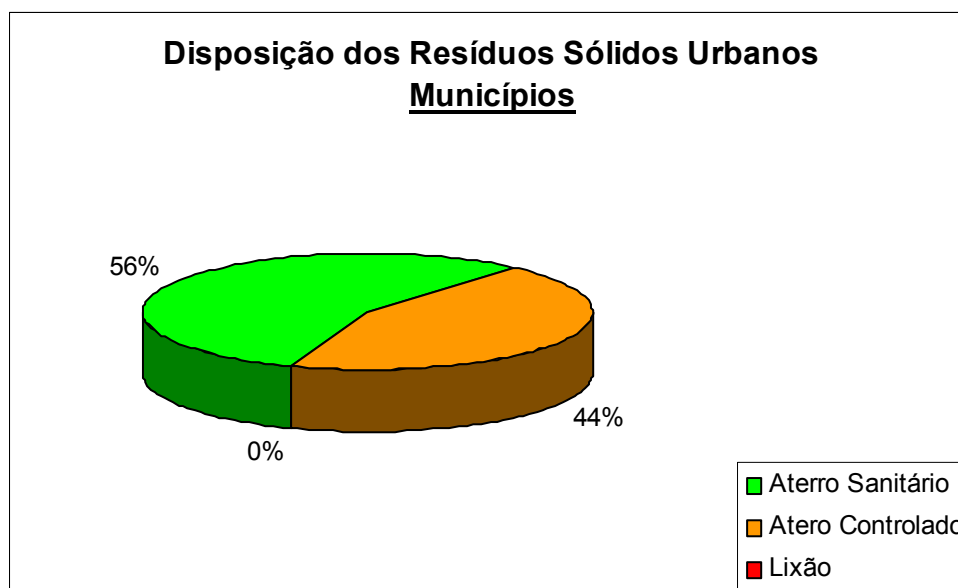


Gráfico 39. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERUVI.



Pode-se ainda afirmar que 81,8% da população do ERUVI destina os RSU em área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s). O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

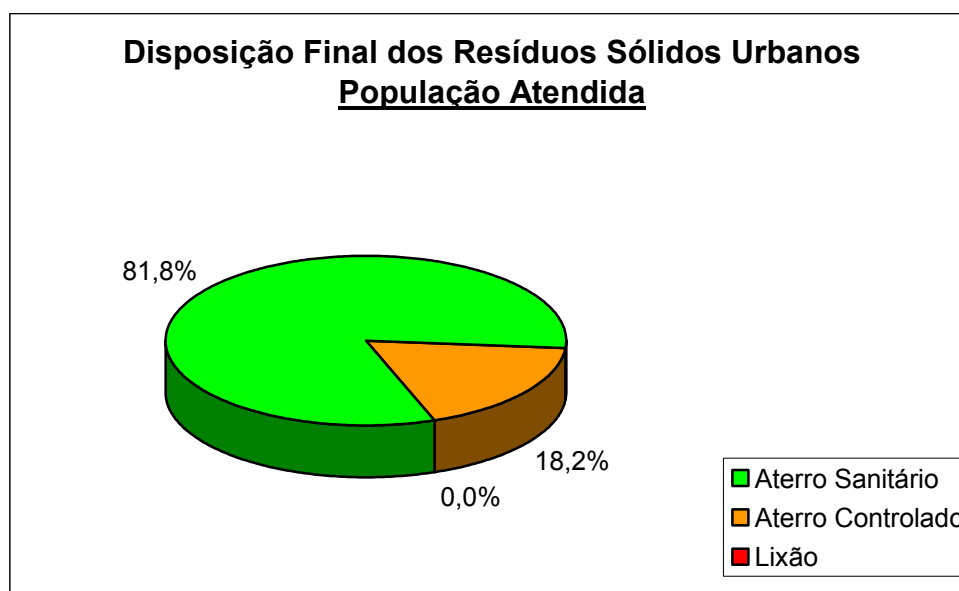


Gráfico 40. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERUVI.

### 3.1.21 ERCIA

Os municípios de abrangência do ERCIA - Escritório Regional de Cianorte e a forma de disposição final dos RSU são apresentados a seguir na Tabela 21:

| Resíduos Sólidos Urbanos - RSU        |           |                         |                   |                  |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|
| Município                             | População | Disposição dos Resíduos |                   |                  |
|                                       |           | Lixão                   | Aterro Controlado | Aterro Sanitário |
| ERCIA-Escritorio Regional de Cianorte |           |                         |                   |                  |
| Cidade Gaúcha                         | 11 062    |                         | X                 |                  |
| Guaporema                             | 2 219     | X                       |                   |                  |
| Rondon                                | 8 996     |                         |                   | X                |
| São Manoel do Paraná                  | 2 098     |                         | X                 |                  |
| Japurá                                | 8 549     | X                       |                   |                  |
| Indianópolis                          | 4 299     | X                       |                   |                  |
| São Tomé                              | 5 349     |                         |                   | X                |
| Tapejara                              | 14 598    | X                       |                   |                  |
| Cianorte                              | 69 958    |                         |                   | X                |

|                   |        |   |  |   |
|-------------------|--------|---|--|---|
| Jussara           | 6 610  |   |  | X |
| Terra Boa         | 15 776 |   |  | X |
| Tuneiras do Oeste | 8 695  | X |  |   |

Tabela 21. Dados do Diagnóstico de RSU referentes ao ERCIA

A partir dos dados acima é possível verificar que 58,3% dos municípios do ERCIA destinam seus RSU em áreas inadequadas, sem o devido licenciamento ambiental, conforme Gráfico 41.

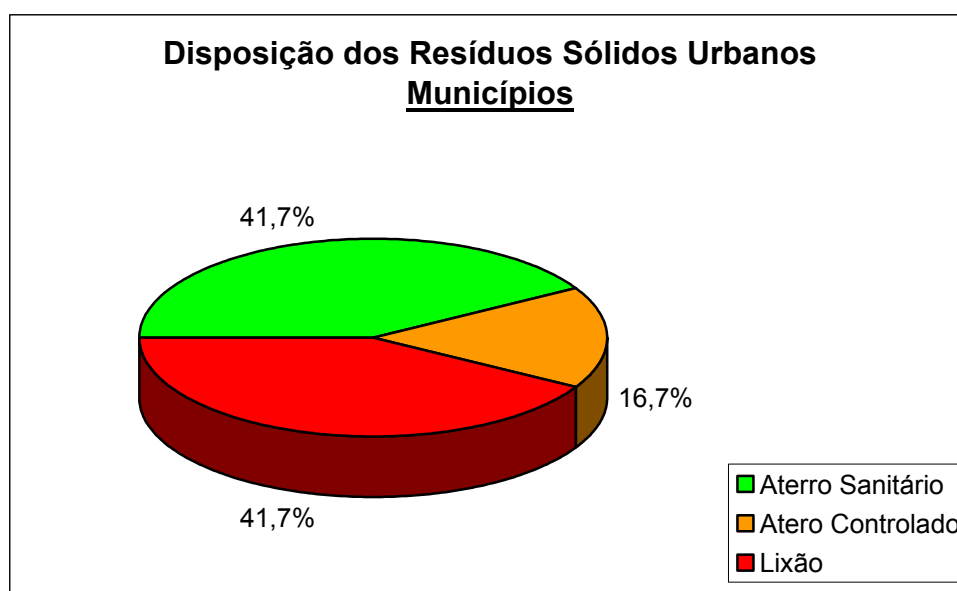


Gráfico 41. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – ERCIA.

Quando avaliada à destinação dada aos RSU com base na população existente no ERCIA, é possível verificar que 67,4% da população encaminha seus RSU a área(s) de aterro sanitário devidamente licenciada(s). O Gráfico a seguir apresenta os dados de destinação final com base na população atendida.

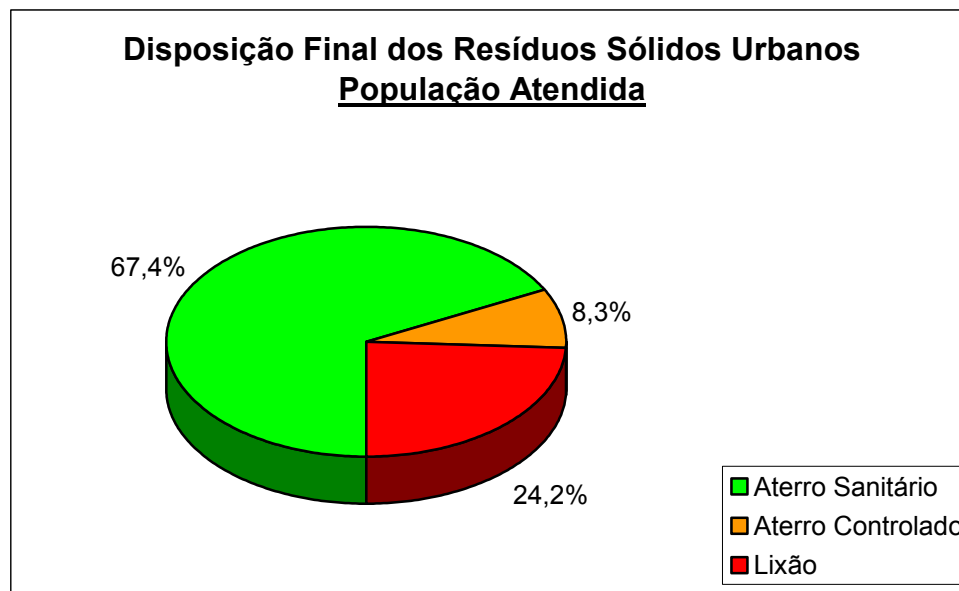


Gráfico 42. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – ERCIA.

### 3.2. RESULTADOS ESTADO DO PARANÁ

O Estado do Paraná é composto por 399 municípios, destes, 185 (46,4%) dispõe os RSU em áreas de aterro sanitário devidamente licenciadas pelo IAP, 121 (30,3%) dispõe em áreas de aterro controlado e 93 (23,3%) dispõe em áreas de lixão, conforme apresentado no gráfico a seguir:

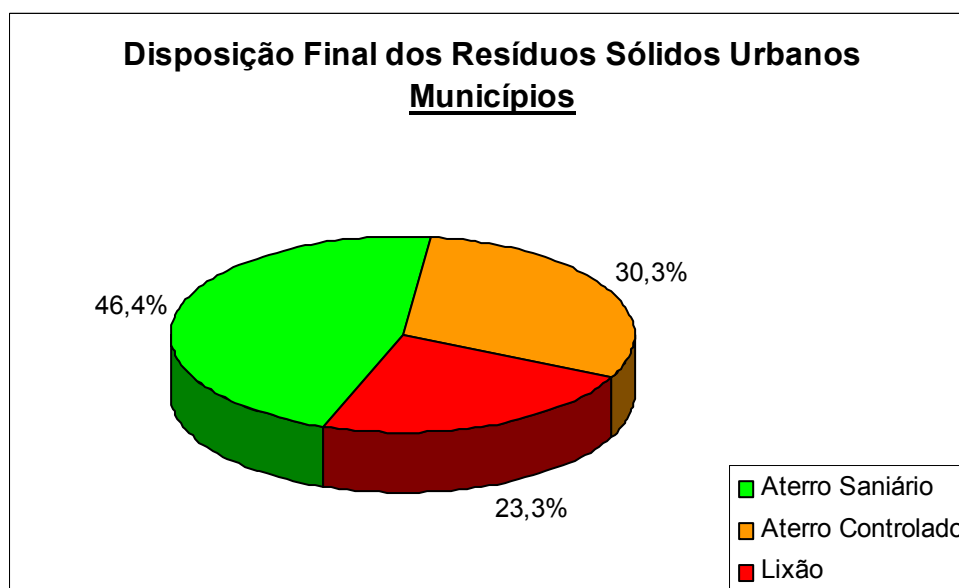


Gráfico 43. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – Municípios – Estado do PR.

Através do Diagnóstico realizado foi possível constatar que dos 214 (53,6%) municípios que destinam seus RSU de maneira irregular (aterro controlado ou lixão), 62 possuem processo de licenciamento no IAP para implantação de aterro sanitário. Esse dado indica que 28,9% dos municípios irregulares estão buscando se readequar. Também foi possível constatar que dos 185 municípios que destinam seus RSU em áreas de aterro sanitário, 25 (13,5%) dispõe em áreas com Licença de Operação com validade expirada, mas que já possuem protocolo de Renovação de L.O. sob análise do IAP.

Além dos dados referentes aos municípios, foi também avaliada a situação da destinação final dos RSU com base na população atendida. Conforme informações do IBGE (2010), a população do Paraná é de 10.444.526 habitantes, destes, 7.282.386 (69,7%) dispõe os RSU em áreas de aterro sanitário devidamente licenciadas, 2.073.730 (19,9%) dispõe em áreas de aterro controlado e 1.088.410 (10,4%) dispõe em áreas de lixão, conforme apresentado no gráfico a seguir:

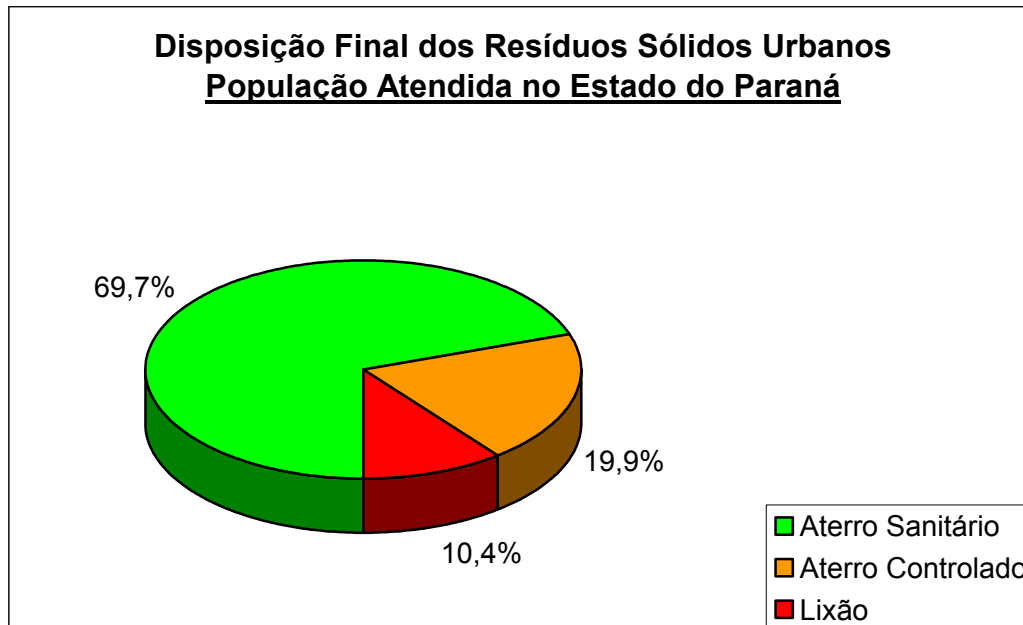


Gráfico 44. Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos – População Atendida – Estado do PR.

#### **4.0. CONCLUSÃO**

A partir do Diagnóstico da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná foi possível verificar quais são os municípios e regiões do Estado onde a destinação dos RSU tem sido realizada da maneira correta, em conformidade com a legislação vigente, e quais são os municípios e regiões onde existem irregularidades que devem ser sanadas. O Diagnóstico trata-se de ferramenta fundamental para que sejam estipuladas ações a fim de atender às atuais exigências ambientais, no que diz respeito à destinação final de RSU. Diversos municípios que estão em situação irregular ainda nem se quer protocolaram no IAP requerimento para implantação de aterro sanitário ou adequação da atual área, comprometendo o prazo estipulado na Política Nacional de Resíduos Sólidos para desativação dos lixões até agosto de 2014.

As regiões do Estado que alcançaram o maior percentual de destinação em áreas de aterro sanitário são aquelas nas quais existem áreas de consórcio/destinação conjunta em operação. A própria Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como um de seus instrumentos o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

Vale ressaltar que quando avaliada a destinação final dos RSU com base na população, observa-se que a maior parte da população do Estado do Paraná (69,7%) dispõe os RSU em áreas de aterro sanitário, devidamente licenciadas. Esse dado é de suma importância, já que indica também que aproximadamente 70% de todos os RSU gerados no Estado são destinados da maneira correta, de acordo com a legislação ambiental vigente.

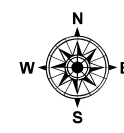
Esse percentual significativo deve-se muito à atuação do IAP, o qual através de medidas corretivas (vistorias, autuações, notificações, Termos de Ajustamento de Conduta, dentre outras) regularizou a situação da destinação final dos RSU em diversos municípios do Estado. Através de levantamento interno constatou-se que entre os anos de 2000 e 2012 foram autuados 71,8% dos municípios do Estado (284 municípios) por ocorrências relacionadas à disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos.

Portanto a realização do Diagnóstico da Situação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná permitiu um levantamento apurado e objetivo da situação atual, com base no licenciamento ambiental estadual. Os resultados alcançados servem de base para que sejam traçadas estratégias e implementadas ações no que diz respeito à gestão de RSU no Estado do Paraná.

## ANEXOS



# Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado do Paraná



**Aterro Sanitário**

**Aterro Controlado**

**Lixão**

Município com nova área em licenciamento

Sem LO vigente, pedido de RLO em análise



|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 200000 | 300000 | 400000 | 500000 | 600000 | 700000 | 800000 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

