

# PLANO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**META 3 - ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO  
DAS AÇÕES**

**META 4 – PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PIGIRS**

**META 5 – PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO  
PIGIRS E MONITORAMENTO**



**GOVERNO  
DE SANTA  
CATARINA**

SDR/Concórdia - SDS - FEHIDRO



CONSÓRCIO  
**LAMBARI**

[www.consorciolambari.com.br](http://www.consorciolambari.com.br)

[lambari@amauc.org.br](mailto:lambari@amauc.org.br)



## GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA



### **Governador do Estado**

Raimundo Colombo

### **SECRETARIA DO ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – SDS**

#### **Gestão 2014**

Paulo Bornhause

Lucia Delagnello

#### **Gestão 2015**

Carlos Alberto Chiodini

### **SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE CONCÓRDIA – 6ª SDR**

#### **Gestão 2014**

Paulo Eduardo Pastore

#### **Gestão 2015**

Fábio Luiz Ferri

## ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE - AMAUC



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE

CNPJ: 83.222.034/0001-58

Rua Marechal Deodoro, 772 12º Andar – Edifício Mirage Offices

Concórdia - Santa Catarina

Telefone: (49)3482-3500

### **Gestão 2014**

#### **Presidente**

Claudirlei Dorini

Prefeito Municipal de Piratuba

#### **1º Vice Presidente**

Laci Grigolo

Prefeita Municipal de Seara

#### **2º Vice Presidente**

Kleber Mércio Nora

Prefeito Municipal de Jaborá

### **Gestão 2015**

#### **Presidente**

Laci Grigolo

Prefeita Municipal de Seara

#### **1º Vice Presidente**

João Girardi

Prefeito Municipal de Concórdia

#### **2º Vice Presidente**

Valdir Zanella

Prefeito Municipal de Ipumirim

## **PREFEITOS E VICE - PREFEITOS MUNICIPAIS GESTÃO 2013/2016**

- Município de Alto Bela Vista** – Cátia Tessmann Reichert / Décio Grätner
- Município de Arabutã** – Jackson Luiz Patzlaff / Marcelo Morche
- Município de Arvoredo** – Janete Paravizi Bianchin / Airton Luiz Cauduro
- Município de Concórdia** – João Girardi / Neuri Antonio Santhier
- Município de Ipira** – Emerson Ari Reichert / Adilson Alfredo Schwingel
- Município de Ipumirim** – Valdir Zanella / Volnei Antonio Schmidt
- Município de Irani** – Mauri Ricardo de Lima / Adelmo Mauro Lohmann
- Município de Itá** – Leide Mara Bender / Jairo Luiz Sartoretto
- Município de Jaborá** – Kleber Mércio Nora / Adelir Manoel Inácio
- Município de Lindóia do Sul** – Pedro Ari Parizotto / Pedro Bringhenti
- Município de Paial** – Aldair Antonio Rigo / Lidaci L.Lopes Cromianski
- Município de Peritiba** – Neusa Klein Maraschini / Valmor Pedro Bacca
- Município de Piratuba** – Claudirlei Dorini / Mauri Lenhardt
- Município de Presidente Castello Branco** – Cláudio Sartori / Marisa Petkov Talini
- Município de Seara** – Laci Grigolo / Henrique Joacir Carlos Fabrin
- Município de Xavantina** – Mauro Junes Poletto / José Dal Bosco

## COMITÊ DIRETOR LOCAL

### **Município de Alto Bela Vista - Decreto N° 1.820, de 05 de Março de 2014**

**Coordenador:** Jones José Gastmann  
Elio Alfredo Lohmann                      Ademar Amant  
Maico Roberto Luckmann                  Lourdes Rover Koller  
Rodrigues da Silva

### **Município de Arabutã - Decreto N° 1.472, de 05 de Março de 2014**

**Coordenadora:** Isolde Dulce Schuch Ruppenthal  
Silvana Guaresi                              Carla Morche  
Carla Petry Kiekow                          Cassiane Bizolo

### **Município de Arvoredo - Decreto N° 1.605, de 26 de Fevereiro de 2014**

**Coordenador:** Jacir Nardi  
Gilberto Bedendo                              Edivane da Silva  
Juceli S. Caovilla Alberti                  Dirce Ravadelli Cauduro

### **Município de Concórdia - Decreto N° 191, 28 de Fevereiro de 2014/Decreto N° 477, de 16 de Junho de 2014**

**Coordenadores:** Marilu Matiello /Moacir Valcarenghi  
Gabriele Siega                                  Giulian Sartor Sganzerla  
Alberto F. da Fontoura                      Marcia de Bona Lazzari  
Deizel Dainara Voss                          Anibal F. de Souza  
Ivete Dahmer Albiero                          Eva Maria S. P. Ritter  
Jeniffer C. Tasca Anzanello Magarinos

### **Município de Ipira - Decreto N° 142, de 28 de Fevereiro de 2014**

**Coordenador:** Fabio da Costa Silva  
Carlos Alberto Engelmann                  Moacir Bareta  
Rogério Anestor Spohr                      Neocir Rogério de Cesaro

### **Município de Ipumirim - Decreto N° 2039, de 27 de Fevereiro de 2014/ Decreto n° 2138, de 31 de Março de 2015**

**Coordenador:** Gilmar Antonio da Rosa  
Gerson Mario Wildner                          Janiel Giron  
Gessi Antunes de Campo                      Claudete Spricigo Zanella  
Marisa Pick Baller

### **Município de Irani - Decreto N° 025/2014, de 05 de Março de 2014/ Decreto N°081, de 31 de Julho de 2014**

**Coordenador:** Cezar Germano Guerreiro  
José Dimas Tortelli                              Ernani Guerreiro  
Antonio Adelir de Avila                          Altair Pasquali  
Jaime Seganfredo

**Município de Itá - Decreto N° 020/2014, de 27 de Fevereiro de 2014**

**Coordenador:** Sadi Antônio Pichetti  
Leocir Haach Sérgio Maroso Júnior  
Marta Inês B. Sartoretto Chaiane Cardoso da Silva

**Município de Jaborá - Decreto N° 1.510, de 26 de Fevereiro de 2014**

**Coordenadora:** Carme Terezinha Simioni Varela  
Elso Thedesco Juliana Poyer  
Emanueli Luiza Nora Aldo Guarese

**Município de Lindóia do Sul - Decreto N° 2.538/2014, de 27 de Fevereiro de 2014**

**Coordenador:** Alan Júnior Pizzato  
Marines Ribeiro Perondi Elaine Pescador  
Fábio Franzon Ronaldo Piscini

**Município de Paial - Decreto N° 022, de Março de 2014**

**Coordenador:** Antonio Soster  
Adriana Florianovcz Maicon Poganski  
Renan Vizzoto Suzana Zarpelon

**Município de Peritiba - Decreto N° 054/2014, de 27 de Fevereiro de 2014**

**Coordenadora:** Rosana Valcarenghi  
Jefferson Luiz Bortoli Olmir Remussi  
Clarice Rauber Weber Liziane Trombetta

**Município de Piratuba - Decreto N° 389/2014, de 28 de Fevereiro de 2014**

**Coordenador:** Ronaldo Lovato  
Liana Cristiana Freitag Rosana Maria Sandrin  
Mario Rui C. R. Junior Tiago Bortolozzi

**Município de Presidente Castello Branco - Decreto N° D/3.071/2014, de 26 de Fevereiro de 2014**

**Coordenadora:** Leila Frigo Bet  
Simone Sartori Neucir José Giacomini  
Vanderlei Frigo Francieli A. P. Forquesato

**Município de Seara - Decreto N° 705, de 05 de Março de 2014**

**Coordenador:** Maickon Felipe Wolff  
Pereira  
Guilherme Bedin Camila F. Sopelsa  
José Reinaldo Ost Cladenir Chiarello

**Município de Xavantina - Decreto N° 029, de 28 de Fevereiro de 2014/ Decreto n° 027 de 13 de Fevereiro de 2015**

**Coordenador:** Fernando Borges  
José Dalbosco Taciane Caon  
Luciano Altenhofen Izilde Fazolo  
João Mauricio Gabiatti Joceli Formagini

## GRUPOS DE SUSTENTAÇÃO

### **Município de Alto Bela Vista – Ofício N°55**

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Valmor Ribeiro     | Jacinta Bueno      |
| Lorivaldo Paggi    | Gustavo Lohmann    |
| Altair Abel        | Gustavo Lohmann    |
| Dinarte Ribeiro    | Lisemar Horn       |
| Jéssica Fischer    | Jacqueline Weirich |
| Daniel Provin Abel |                    |

### **Município de Arabutã – Ofício N° 05/2015**

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Douglas Braun       | Venício Bender          |
| Marcelo Baron       | Lairton Bueno           |
| Ivan Roberto Kaiber | Lucia L. Lueckemeier    |
| Silvia Petry Klaus  | Michael Medeiros        |
| Renato Vortmann     | Zuleica Sorgetz Pastore |

### **Município de Arvoredo**

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Marceli Bianchin | Silvane Zanco Nardi |
| Veralucia Nardi  | Miriam Meneguzzi    |
| Roberto Nardino  | Adair Pozzer        |
| Rafael Somensi   | Noeli Nardi         |
| Silvana Araldi   | Almir Nardi         |
| Ivete Meneguzzi  | Sandra Barp         |

### **Município de Concórdia**

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| André Luís Faccin Colossi    | Rafael Leão               |
| Leonilda Maria Funez         | Rosane T.D. Dalmago       |
| Anselmo Antonio Lodea        | Daniel Argenton           |
| Vilmar Comassetto            | Ivanete Maria de Oliveira |
| Deise Angoneze               | Liana Rossi               |
| Ademilson Barreiros da Silva | Norberto Farina           |
| Aline Schuck                 | Aisara Gabrielle Suzin    |
| Paulo Afonso Corbellini      | Stefani Menegat           |
| Diana Maria Puntel           | Marilu Matiello           |
| Idemar Guizzo                | Rodinei Zampronio         |
| Gerson R. Savoldi            | Rubinho Lunge             |
| Alaci Pedro Vamms            | Gerson de Souza da Silva  |

### **Município de Ipira– Ofício N° 001/15**

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Anestor Kleemann    | Daniella Stockmann |
| Ivan Kohler Schulte | Marciano de Mello  |
| Laurindo Ravanelli  | Mari Lúcia Dalprá  |
| Nei Carlos Wobeto   | Rogério Nunes      |
| Sandra Schimidt     |                    |



**Município de Ipumirim – Ofício SEMA Nº 08/2015**

Suzana Giombelli  
Valnei Bringuentti  
Mauro Gabardo  
Luciano Ravadelli  
Claudiomiro Cerutti

Claudete Spricigo Zanella  
Hildo Sabadin  
Franciele Gado  
Liliane Gedoz

**Município de Irani**

Deleon Peres Mendes  
Daiane Maziero  
Haroldo Dalla Rosa

Dirce Techio  
Gerson Calza  
Sandra Kades

**Município de Itá – Ofício Nº 133/2015**

Tiago Canepelle  
Franciele Dall Bello  
Soeli Froza  
Ivani Brustolin  
Arlete Barionuevo  
Darcivana Squena  
Marta Bender Sartoretto  
Chaiane Cardozo da Silva  
Gleison Minella  
Mônica Bezerra

Viviani Maroso  
Jusselei Perin  
Orlando Kurmann  
Cláudio Schons  
Lindomar Pritsch  
Sadi A. Pichetti  
Leocir Haacc  
Sérgio C. Maroso Júnior  
Romeu de Oliveira  
Laiana Mara C.

**Município de Jaborá**

Flavio Miguel Marca  
Teresinha Carme Grisa  
Elizangela Mascarello  
Adriana Mores  
Rudinei Correa  
Fernanda Tisatto  
Judite Brandini  
Salete Maschio Lovato  
Ezalina Primão  
Noemia Suersatto  
Ademir Pissoli  
Ângelo Demartini  
Mariângela Curioletti  
Eduardo Mauro  
Ivomar Lazarotto  
Zeferino Lovato  
Rita Toigo  
Carme T. Simioni Varela

Ivo Grisa  
Ronaldo Cadore  
Vandra Lorenzatto  
Indianara Lazarotto  
Jair Tisatto  
Elza Guarese  
Liamari Coradi Ferrari  
Lucia Grezele  
Zenaide Pelizzer  
Plinio Masquio  
Pedro Carissimi  
Alcides Primão  
Idalvina Prandini  
Genuir Batisttoni  
Leontino Masson  
Noeli Beber  
Florentino Suzim  
Aldo Guarese

**Município de Lindóia do Sul – Ofício Nº 57/2015**

Alan Pizzatto  
Fabio Franzon  
Elaine Pessador  
Juliana Nicolão  
Saionara Poletto  
Osvino Zuanazzi  
Loiri Rech  
Salette Benelli  
Suzana R. Bordighon

Marines Perondi  
Ronaldo Pisini  
Eduardo Poletto  
Odete R. Forchesatto  
Antonio Toldo  
Valdecir Missel  
Ivete Fiorentin  
Genir Pereira

**Município de Paial – Ofício Nº 33/2015**

Antonio Soster  
Renan Vizzoto  
Suzana Zarpelon  
Cleomar Zotti  
Eliane Pidt  
Altir Oldoni

Simoni Calvi  
Maicon Poganski  
Adriana Florianovicz  
Laudecir Mendes de Medeiros  
Suzamara Medeiros  
Eliana Franzon Frantz

**Município de Peritiba – Ofício Nº  
02/2014**

Sonia Bazei  
Vera Lúcia Schinaider  
Vania Franciele Sander  
Harto Teobaldo Finger  
Neston José Boll

Nadir da Rosa  
Mario Engel  
Carlos Dirceu Horn  
Darlon Rech  
Salette Maria Sgarbossa Costa

**Município de Piratuba – Ofício SMCDE Nº 36/2015**

Ronaldo Lovato  
Vianeí Fritsch  
Marcia Dupont  
Soelito de Oliveira  
Ivo Weber  
Laercio de Sousa

Adelar Adolfo Thome  
Paulo Ricardo K. Freita  
Francéllwika C.G. de Azevedo  
Marise Fries  
Douglas Fritsch  
Valdinéia de Azevedo

**Município de Presidente Castello Branco – Ofício Nº 051/2015**

Vitorino Milhoretto  
Noilves Rosa da Silva  
Jones Gemi  
Ilvete Radin Marafon  
Vanessa de Jesus  
Jackson Téquio  
Luciamir Frigo Weit  
Marilene Grotto  
Terezinha Matiollo  
Lucimara Frigo Machado

Edson Cervelin  
Eliza Carissimo  
Helio Zanesco  
Eliziane Forchesato  
Ivanilce Grotto  
Laercio da Silva  
Simone Andrioni  
Luciana da Silva  
Sirlene Maria Zapallaio Frigo  
Priscila Cassiano de Almeida

**Município de Seara – Ofício PMSB Nº 02/2015**

Maickon Felipe Pereira

Dirlei Wildner

Antonio de Oliveira

Simara Poganski

Guilherme Bedin

Rafael Castilho

Marco Antonio Viott

Vilmar Zolett

Maximino Zanoello

Roger Francis Cordazzo

Camila Sopelsa

Cladenir Chiarello

Jairo Zanluchi

Thiago Braum

Carlos Tomaz M. Peressoni Filho

Jose Reinaldo Ost

Fredy Mueller

Vandercir de Almeida Ramos

José António Fernandes Moreira

**Município de Xavantina – Decreto Nº  
030/2015**

Ari Parisotto

Marcelo Luiz Cozer

Givanildo Rissi

Néri Trevisan

Zeli Betto

Juliane Moretto Tedesco

Terezinha Rossatto

Luis Simoni

Davi Cenci

Gicelli Parisotto

Renato Moretto

Delmar Dal Bello

Maria Eduarda Canesso

Marines Zancanaro Junges

Eliana Piacentini

Ângela Formagini

Rosinalda Gabiatti Garbim

Raul Caon

Maicon Pozzer

Natanieli Moretto

## CONSULTORIA CONTRATADA



### **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – CONSÓRCIO LAMBARI**

CNPJ: 04.536.794/0001-63

Rua Marechal Deodoro, 772 12º Andar – Edifício Mirage Offices

Tel: 49 3482-3500

Home: [www.consorcio-lambari.com.br/](http://www.consorcio-lambari.com.br/) e-mail: [lambari@amauc.org.br](mailto:lambari@amauc.org.br)

#### **PRESIDENTE DO CONSÓRCIO LAMBARI – Gestão 2014**

Emerson Ari Reichert

Prefeito Municipal de Ipira

#### **PRESIDENTE DO CONSÓRCIO LAMBARI – Gestão 2015**

Pedro Ari Parisotto

Prefeito Municipal de Lindóia do Sul

#### **EQUIPE TÉCNICA – Ano de 2014**

Marcos Roberto Borsatti - Engenheiro Ambiental

Cláudia Elis Schiavini - Bióloga – Equipe de Apoio

Marines Ribeiro Perondi - Administradora Mestre em Gestão e Auditoria Ambiental

Maycon Pedott - Engenheiro Ambiental

Neusa Maria Poletto Pucci - Assistente Social

Roberto Kurtz Pereira - Advogado

Robson Ricardo Resende - Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Simone Marció – Bióloga - Equipe de Apoio

Jéssica Andressa Cosmann - Estagiária

Jackson Bólico - Auxiliar Administrativo

Maikon Eduardo Waskiewic - Auxiliar Administrativo - Equipe de Apoio

Fabiola Bassi Bordin – Jornalista

#### **EQUIPE DE REVISÃO TÉCNICA E ADEQUAÇÃO AO TERMO DE REFERÊNCIA - 2014**

Dirceu Scaratti - Prof. Dr. em Engenharia de Produção

Francislani Denardi Motter - Engenheira Sanitarista e Ambiental

Paulo Sérgio Gonçalves – Letras e Jornalismo

#### **FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**Espaço Urbano Consultoria e Planejamento LTDA**

Fátima Maria Franz Hermes - Arquiteta e Urbanista

### **EQUIPE TÉCNICA – Ano de 2015**

Marinês Ribeiro Perondi - Administradora Mestre em Gestão e Auditoria Ambiental

Francislani Denardi Motter- Engenheira Sanitarista e Ambiental

Neusa Maria Poletto Pucci - Assistente Social

Roberto Kurtz Pereira - Advogado

Cláudia Elis Schiavini - Bióloga – Equipe de Apoio

Simone Marció – Bióloga - Equipe de Apoio

Jéssica Andressa Cosmann - Estagiária

Jackson Bólico - Auxiliar Administrativo

Maikon Eduardo Waskiewic - Auxiliar Administrativo - Equipe de Apoio

Fabiola Bassi Bordin – Jornalista

### **EQUIPE DE REVISÃO TÉCNICA E ADEQUAÇÃO AO TERMO DE REFERÊNCIA - 2015**

Dirceu Scaratti - Prof. Dr. em Engenharia de Produção

Paulo Sérgio Gonçalves – Letras e Jornalismo

### **FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**Espaço Urbano Consultoria e Planejamento LTDA**

Fátima Maria Franz Hermes - Arquiteta e Urbanista

## SUMÁRIO

|  |     |
|--|-----|
| <b>3. ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO DAS AÇÕES</b> .....  | 25  |
| 3.1. ANÁLISE DO ARRANJO REGIONAL E PROPOSTA DE GESTÃO ASSOCIADA INTERMUNICIPAL .....                         | 28  |
| 3.1.1. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS DE ARRANJOS E GESTÃO CONSORCIADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ..... | 30  |
| 3.1.2. REJEITOS – DESTINAÇÃO FINAL.....  | 31  |
| 3.1.3. RESÍDUOS ORGÂNICOS.....   | 43  |
| 3.1.4. RESÍDUOS RECICLÁVEIS .....  | 51  |
| 3.1.5. RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....   | 58  |
| 3.1.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....   | 72  |
| 3.1.7. RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA - RESÍDUOS GERADOS PELO SERVIÇO PODA.....            | 80  |
| 3.1.8. RESÍDUOS DE LIMPEZA PÚBLICA - RESÍDUOS VOLUMOSOS (RESÍDUOS DE LOGÍSTICA REVERSA).....                 | 84  |
| 3.1.9. PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....   | 90  |
| 3.2. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS.....  | 94  |
| 3.3. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ARTS .....  | 97  |
| 3.4. VALIDAÇÕES .....  | 100 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 116 |
| <b>4. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PIGIRS</b> .....   | 117 |
| 4.1. ANÁLISE DE CENÁRIOS FUTUROS .....   | 119 |
| 4.1.1. PRELIMINARES .....  | 119 |
| 4.1.2. CENÁRIOS FUTUROS .....  | 120 |
| 4.1.3. PERSPECTIVAS POPULACIONAIS .....  | 125 |
| 4.1.4. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS .....  | 130 |
| 4.1.5. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES (RSD).....  | 138 |
| 4.1.6. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) .....                                    | 159 |
| 4.1.7. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE (RSS) .....                                       | 162 |
| 4.1.8. SINOPSE DAS CONDICIONANTES E CENÁRIOS POR PRAZOS .....  | 165 |
| 4.2. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA O MANEJO DIFERENCIADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ..... | 170 |
| 4.2.1. DIRETRIZES ESPECÍFICAS .....  | 193 |
| 4.2.2. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO E REDES DE ÁREAS DE MANEJO LOCAL OU REGIONAL .....                       | 194 |
| 4.2.3. METAS QUANTITATIVAS E PRAZOS.....   | 201 |
| 4.2.4. PROGRAMAS E AÇÕES.....  | 218 |
| 4.3. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO .....                   | 223 |
| 4.3.1. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL.....   | 224 |

|         |  |            |
|---------|--|------------|
| 4.3.2.  | PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIO .....  | 229        |
| 4.3.3.  | AÇÕES RELATIVAS AOS RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA .....                               | 230        |
| 4.3.4.  | INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS .....                              | 240        |
| 4.3.5.  | AÇÕES ESPECÍFICAS NOS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....                             | 250        |
| 4.3.6.  | INICIATIVAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO .....                              | 264        |
| 4.3.7.  | DEFINIÇÃO DE NOVA ESTRUTURA GERENCIAL .....  | 299        |
| 4.3.8.  | SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS.....                        | 301        |
| 4.3.9.  | FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS.....                                | 315        |
| 4.3.10. | INICIATIVAS PARA CONTROLE SOCIAL.....  | 315        |
| 4.3.11. | SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS OU REGIONAIS<br>.....                | 323        |
| 4.3.12. | AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA .....   | 323        |
| 4.3.13. | PROGRAMAS ESPECIAIS PARA AS QUESTÕES E RESÍDUOS MAIS RELEVANTES<br>.....               | 324        |
| 4.3.14. | AÇÕES PARA A MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA<br>.....                | 342        |
| 4.4.    | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART .....                                       | 345        |
| 4.5.    | VALIDAÇÕES .....   | 346        |
|         | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>362</b> |
| 5.      | <b>AGENDAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PIGIRS E MONITORAMENTO .....</b>                        | <b>364</b> |
| 5.1.    | AGENDAS SETORIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PIGIRS .....                                     | 365        |
| 5.2.    | MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DE RESULTADOS .....  | 399        |
| 5.2.1.  | INDICADORES DE DESEMPENHO.....   | 399        |
| 5.2.2.  | ROTINA DE AVALIAÇÃO E ELABORAÇÃO PERIÓDICA DE RELATÓRIOS TÉCNICOS E<br>DE GESTÃO ..... | 400        |
| 5.2.3.  | IMPLANTAÇÃO DA OUVIDORIA .....   | 402        |
| 5.2.4.  | COLEGIADOS DE CONTROLE SOCIAL .....  | 403        |
| 5.3.    | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART .....                                       | 404        |
| 5.4.    | VALIDAÇÕES .....   | 405        |
|         | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>421</b> |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Ponto de Entrega Voluntária .....  | 32 |
| Figura 2 – Localização dos Aterros Sanitários da Região da AMAUC. ....  | 35 |
| Figura 3 - Mapa de localização dos aterros sanitários existentes e a serem implantados. ....                                    | 38 |
| Figura 4 – Fluxograma da Gestão consorciada dos rejeitos nos municípios abrangentes da região de Ipira.....                     | 40 |
| Figura 5 - Fluxograma da gestão consorciada dos rejeitos nos municípios abrangentes da região de Lindóia do sul.....            | 41 |
| Figura 6 - Fluxograma da gestão consorciada dos rejeitos nos municípios abrangentes da região de Seara .....                    | 42 |
| Figura 7 - Equipamento Utilizado para Armazenamento dos Resíduos Orgânicos. .   | 45 |
| Figura 8 - Fluxograma da gestão consorciada dos resíduos orgânicos nos municípios abrangentes da região de Ipira.....           | 48 |
| Figura 9 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos orgânicos nos municípios abrangentes da região de Lindóia do Sul ..... | 49 |
| Figura 10 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos orgânicos nos municípios abrangentes da região de Seara .....         | 50 |
| Figura 11 - Lixeiras para Coleta de Materiais Recicláveis .....   | 51 |
| Figura 12 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos recicláveis nos municípios abrangentes da região de Seara .....       | 55 |
| Figura 13 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos recicláveis nos.....  | 56 |
| Figura 14 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos recicláveis nos municípios abrangentes da região de Ipira.....        | 57 |
| Figura 15 – Gráfico da quantidade de RCD coletados no Brasil .....  | 64 |
| Figura 16 - Gráfico da Quantidade de Resíduos da Construção e Demolição Civil Coletada no Sul do Brasil .....                   | 64 |
| Figura 17 - Tecnologia móvel para tratamento e reaproveitamento dos resíduos da construção e demolição civil RCD .....          | 66 |
| Figura 18 - Fluxograma da gestão consorciada dos resíduos da construção civil....   | 67 |
| Figura 19 - Fluxograma da disposição dos resíduos da construção civil e um aterro de inertes.....                               | 68 |
| Figura 20 - Fluxograma da normatização da gestão dos resíduos da construção civil .....   | 71 |
| Figura 21 - Equipamentos para armazenamento dos Resíduos Sólidos da Saúde..   | 73 |
| Figura 22 - Gráfico resíduos do serviço de saúde coletados por ano (t/ano) .....  | 74 |
| Figura 23 - Gráfico de disposição final dos RSS no Brasil .....   | 75 |
| Figura 24 - Gráfico de disposição final dos RSS na Região Sul do Brasil.....  | 75 |
| Figura 25 - Gráfico de disposição final dos RSS no estado de Santa Catarina.....  | 76 |



|   |     |
|---|-----|
| Figura 26 – Gráfico de comparação dos dados de disposição final dos RSS na região Sul do Brasil e no Estado de Santa Catarina.....        | 76  |
| Figura 27 – Fluxograma de licitação conjunta entre os municípios da região da AMAUC para destinação dos resíduos do serviço de saúde..... | 78  |
| Figura 28 - Fluxograma de implantação de uma unidade de disposição final dos resíduos do serviço de saúde.....                            | 80  |
| Figura 29 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos oriundos da limpeza pública .....   | 82  |
| Figura 30 - Modelo de picador.....  | 83  |
| Figura 31 - Responsabilidade Compartilhada para os Resíduos Especiais .....   | 85  |
| Figura 32 - Fluxograma da gestão dos resíduos da logística reversa .....  | 87  |
| Figura 33 - Gestão dos resíduos sólidos na região da AMAUC .....  | 96  |
| Figura 34 - Cenários plausíveis para a política de saneamento básico no Brasil....  | 120 |
| Figura 35 – Modelos de containers que podem ser utilizados como PEV .....   | 197 |
| Figura 36 – Modelos de containers que podem ser utilizados como LEVs.....   | 198 |
| Figura 37 – Ambiente de Monitoramento e Verificação de Resultados do PIGIRS .   | 401 |

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 1 - Quantidade de RCD coletados no Brasil .....  | 63  |
| Tabela 2 - Coleta Municipal de resíduos do serviço de saúde .....   | 74  |
| Tabela 3 - Destinação final dos resíduos do serviço de saúde.....   | 74  |
| Tabela 4 - População Residente por Município da AMAUC de 1991 a 2010 .....  | 126 |
| Tabela 5 - População por cenários (prazos) e variações da perspectiva populacional no horizonte do PIGIRS.....                        | 128 |
| Tabela 6 - População por cenários (prazos) para o arranjo 1 do PIGIRS.....  | 129 |
| Tabela 7 - População por cenários (prazos) para o arranjo 2 do PIGIRS.....  | 130 |
| Tabela 8 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural no período de 2000-2010 e suas variações no ano de 2014 o arranjo 1 .....   | 132 |
| Tabela 9 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural no período de 2000-2010 e suas variações no ano de 2014 no arranjo 2.....   | 133 |
| Tabela 10 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2014-2018) e curto (2018-2022) no arranjo 1 ..... | 134 |
| Tabela 11 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2014-2018) e curto (2018-2022) no arranjo 2.....  | 135 |
| Tabela 12 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2022-2026) e curto (2026-2034) no arranjo 1 ..... | 136 |
| Tabela 13 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2022-2026) e curto (2026-2034) no arranjo 2.....  | 137 |
| Tabela 14 - Intensidade na geração de resíduos de metal (aço e alumínio) por área e prazo.....  | 139 |
| Tabela 15 - Intensidade na geração de resíduos de metal (aço e alumínio) por área e prazo arranjo 1 .....                             | 140 |
| Tabela 16 - Intensidade na geração de resíduos de metal (aço e alumínio) por área e prazo arranjo 2 .....                             | 141 |
| Tabela 17 - Intensidade na geração de resíduos de papel, papelão e tetra pak por área e prazo.....                                    | 142 |
| Tabela 18 - Intensidade na geração de resíduos de papel, papelão e tetra pak por área e prazo arranjo 1 .....                         | 143 |
| Tabela 19 - Intensidade na geração de resíduos de papel, papelão e tetra pak por área e prazo arranjo 2 .....                         | 144 |
| Tabela 20 - Intensidade na geração de resíduos de plástico total (filme e rígido) por área e prazo .....                              | 145 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 21 - Intensidade na geração de resíduos de plástico total (filme e rígido) por área e prazo arranjo 1 ..... | 146 |
| Tabela 22 - Intensidade na geração de resíduos de plástico total (filme e rígido) por área e prazo arranjo 2 ..... | 147 |
| Tabela 23 - Intensidade na geração de resíduos de vidro por área e prazo.....                                      | 148 |
| Tabela 24 - Intensidade na geração de resíduos de vidro por área e prazo arranjo 1 .....                           | 149 |
| Tabela 25 - Intensidade na geração de resíduos de vidro por área e prazo arranjo 2 .....                           | 150 |
| Tabela 26 - Intensidade na geração de resíduos orgânicos por área e prazo.....                                     | 151 |
| Tabela 27 - Intensidade na geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 1 .....                          | 152 |
| Tabela 28 - Intensidade na geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 2 .....                          | 153 |
| Tabela 29 - Intensidade na demanda de coleta e geração de resíduos orgânicos por área e prazo .....                | 154 |
| Tabela 30 - Intensidade na demanda de coleta e geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 1 .....      | 155 |
| Tabela 31 - Intensidade na demanda de coleta e geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 2 .....      | 156 |
| Tabela 32 - Intensidade na geração de outros tipos de resíduos por área e prazo.                                   | 157 |
| Tabela 33 - Intensidade na geração de outros tipos de resíduos por área e prazo arranjo 1 .....                    | 158 |
| Tabela 34 - Intensidade na geração de outros tipos de resíduos por área e prazo arranjo 2 .....                    | 159 |
| Tabela 35 - Intensidade na geração de RCC por área e prazo .....   | 160 |
| Tabela 36 - Intensidade na geração de RCC por área e prazo arranjo 1 .....   | 161 |
| Tabela 37 - Intensidade na geração de RCC por área e prazo arranjo 2 .....   | 162 |
| Tabela 38 - Intensidade na geração de RSS por área e prazo.....  | 163 |
| Tabela 39 - Intensidade na geração de RSS por área e prazo arranjo 1.....  | 164 |
| Tabela 40 - Intensidade na geração de RSS por área e prazo arranjo 2.....  | 165 |
| Tabela 41 – Estratégias de implementação e redes de áreas de manejo local ou regional.....                         | 196 |
| Tabela 42 – Estrutura Gerencial.....   | 300 |
| Tabela 43 - Elementos de Despesas da Gestão de RSU e Limpeza Urbana.....   | 309 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 44 – Resumo dos Elemento de Despesas da Gestão de RSU e Limpeza Urbana.....           | 311 |
| Tabela 45 – Custo atual arrecadado e gasto pelos municípios da AMAUC .....                   | 312 |
| Tabela 46 – Estimativas de custos com base nos gastos atuais dos municípios (Cenário 1)..... | 313 |
| Tabela 47 – Projeção de custos para gestão de resíduos com base no cenário 2..               | 314 |

## LISTA DE QUADROS

|   |     |
|---|-----|
| Quadro 1 - Condições de implantação de aterro para resíduos de construção civil e inertes.....  | 60  |
| Quadro 2 - Condições gerais de projeto de aterro para resíduos de construção civil e inertes.....   | 61  |
| Quadro 3 - Condições de operação de aterro para resíduos de construção civil e inertes.....   | 62  |
| Quadro 4 - Tabela Destinação final adequada dos Resíduos da Logística reversa .   | 88  |
| Quadro 5 - Cenários plausíveis para a gestão dos resíduos sólidos na AMAUC. ...   | 122 |
| Quadro 6 - Sinopse do comportamento dos cenários ao longo do horizonte temporal de execução do PIGIRS .....   | 167 |
| Quadro 7 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 1 – Concórdia) .....   | 172 |
| Quadro 8 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina) .....   | 177 |
| Quadro 9 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani) .....                                       | 182 |
| Quadro 10 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)..... | 187 |
| Quadro 11 - Metas e Prazos (Polo 1 – Concórdia) .....   | 202 |
| Quadro 12 - Metas e Prazos (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina) ....  | 206 |
| Quadro 13 - Metas e Prazos (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani) ..  | 210 |
| Quadro 14 - Metas e Prazos (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba).....  | 214 |
| Quadro 15 - Disposição final (Polo 1 – Concórdia).....  | 225 |
| Quadro 16 - Disposição final (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina) ....  | 226 |
| Quadro 17 - Disposição final (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani) ..  | 227 |
| Quadro 18 - Disposição final (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba).....  | 228 |
| Quadro 19 - Logística Reversa (Polo 1 – Concórdia) .....  | 232 |
| Quadro 20 - Logística Reversa (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina).234  |     |
| Quadro 21 - Logística Reversa (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani) .....  | 236 |
| Quadro 22 - Logística Reversa (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba).....   | 238 |
| Quadro 23 - Incidência das despesas com o manejo de resíduos sólidos nas despesas correntes da prefeitura.....  | 241 |

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 24 - Despesa <i>per capita</i> com manejo de RSU em relação à população urbana .....  | 241 |
| Quadro 25 - Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo de RSU .....                             | 241 |
| Quadro 26 - Autossuficiência financeira da Prefeitura com o manejo de RSU .....  | 242 |
| Quadro 27 - Taxa de empregados (coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à população urbana .....  | 242 |
| Quadro 28 - Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU .....  | 242 |
| Quadro 29 - Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU .....  | 243 |
| Quadro 30 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população total (urbana + rural) do município .....                                     | 243 |
| Quadro 31 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana .....  | 243 |
| Quadro 32 - Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana .....                      | 244 |
| Quadro 33 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos ..... | 244 |
| Quadro 34 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada .....         | 245 |
| Quadro 35 - Massa recuperada per capita de matéria orgânica em relação à população urbana .....  | 245 |
| Quadro 36 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva de matéria orgânica em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domiciliares .....  | 246 |
| Quadro 37 – Taxa de recuperação de matéria orgânica em relação à quantidade total .....  | 246 |
| Quadro 38 – Massa de matéria orgânica estabilizada por biodigestão em relação à massa total de matéria orgânica .....  | 247 |
| Quadro 39 - Massa de Resíduos dos Serviço de Saúde - RSS coletada per capita em relação à população urbana .....   | 247 |
| Quadro 40 - Massa de Resíduos da Construção Civil – RCC coletada per capita (apenas por coletores públicos) em relação à população urbana .....                | 247 |
| Quadro 41 – Número de deposições irregulares por mil habitantes .....  | 248 |
| Quadro 42 – Taxa de resíduos recuperados em relação ao volume total removido na limpeza corretiva de deposições irregulares .....                              | 248 |
| Quadro 43 – Número de catadores organizados em relação ao número total de catadores (autônomos e organizados) .....  | 249 |
| Quadro 44 – Número de catadores remunerados pelo serviço público de coleta em relação ao número total de catadores .....                                       | 249 |

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 45 – Número de domicílios participantes dos programas de coleta em relação ao número total de domicílios.....                       | 249 |
| Quadro 46 - Instituições Públicas (Polo 1 – Concórdia) .....   | 252 |
| Quadro 47 - Instituições Públicas (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina) .....   | 255 |
| Quadro 48 - Instituições Públicas (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani) .....   | 258 |
| Quadro 49 - Instituições Públicas (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba).....          | 261 |
| Quadro 50 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Alto Bela Vista..  | 268 |
| Quadro 51 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Arabutã .....  | 270 |
| Quadro 52 - Iniciativas para educação ambiental e comunicação Arvoredo .....   | 272 |
| Quadro 53 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Concórdia.....   | 273 |
| Quadro 54– Iniciativas para educação ambiental e comunicação Ipira .....   | 275 |
| Quadro 55– Iniciativas para educação ambiental e comunicação Ipumirim .....  | 277 |
| Quadro 56 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Irani .....  | 279 |
| Quadro 57 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Itá .....  | 281 |
| Quadro 58 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Jaborá .....   | 283 |
| Quadro 59 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Lindóia do Sul ..  | 285 |
| Quadro 60 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Paial .....  | 287 |
| Quadro 61 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Peritiba.....  | 289 |
| Quadro 62 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Piratuba.....  | 291 |
| Quadro 63 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Presidente Castello Branco .....   | 293 |
| Quadro 64 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Seara .....  | 295 |
| Quadro 65 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Xavantina .....  | 297 |
| Quadro 66 - Caracterização dos Mecanismos de Controle Social Existentes nos municípios da AMAUC.....                                       | 317 |
| Quadro 67 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Metas e ações para o Controle Social .....   | 322 |
| Quadro 68 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 1 – Concórdia).....   | 326 |
| Quadro 69 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina) .....  | 330 |
| Quadro 70 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani).....                                       | 334 |
| Quadro 71 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)..... | 338 |
| Quadro 72 – Ações para mitigação das emissões dos gases de efeito estufa.....  | 344 |

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 73 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Alto Bela Vista .....            | 367 |
| Quadro 74 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Arabutã...                       | 369 |
| Quadro 75 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Arvoredo.                        | 371 |
| Quadro 76 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Concórdia .....                  | 373 |
| Quadro 77 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Ipira .....                      | 375 |
| Quadro 78 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Ipumirim .                       | 377 |
| Quadro 79 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Irani .....                      | 379 |
| Quadro 80 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Itá .....                        | 381 |
| Quadro 81 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Jaborá ....                      | 383 |
| Quadro 82 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Lindóia do Sul .....             | 385 |
| Quadro 83 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Paial .....                      | 387 |
| Quadro 84 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Peritiba...                      | 389 |
| Quadro 85 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Piratuba..                       | 391 |
| Quadro 86 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Presidente Castello Branco ..... | 393 |
| Quadro 87 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Seara.....                       | 395 |
| Quadro 88 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Xavantina .....                  | 397 |



### 3. ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

Concluída a fase de caracterização e diagnóstico dos municípios que fazem parte da região da AMAUC, inicia-se a etapa de planejamento das ações. Esse é o grande propósito da Meta 03 do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o planejamento em seus aspectos gerais. Nesta etapa de planejamento são apresentadas alternativas de arranjos regionais, propostas de gestão associada dos resíduos e a definição de responsabilidades públicas e privadas.

O detalhamento desta meta fundamenta-se de maneira especial nos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos e nas diretrizes norteadoras de gestão propostas pelo Plano Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos. Tais fundamentos levam à propostas de gestão consorciada pelos Municípios. No entanto, por se tratar de propostas regionalizadas de ação, outros aspectos de relevância foram observados. Destacam-se a área de abrangência, contiguidade territorial, bacia hidrográfica, infraestrutura de transporte, similaridades culturais e ambientais, fluxos econômicos, arranjos regionais pré-existent, experiências comuns de manejo de resíduos sólidos, municípios polo e a não segregação de menores municípios, volume de resíduos gerados e população envolvida.

As ações apresentadas contemplam arranjos compartilhados para os diferentes tipos de resíduos, sendo elencados os resíduos domiciliares, divididos nas subcategorias de rejeitos, orgânicos e recicláveis, resíduos dos serviços de saúde, resíduos da construção civil, resíduos da limpeza pública e resíduos da logística reversa. É apresentado ainda, mesmo considerando a transversalidade do tema, mas razão da necessidade, um arranjo específico de educação ambiental.

O detalhamento dos arranjos apresenta ainda as responsabilidades públicas e privadas, bem como, as compartilhadas. As referidas ações também contemplam o acondicionamento, coleta e disposição final adequadas, o perfil dos geradores e a necessidade dos planos de gerenciamento obrigatórios.

Além do marco legal e das questões de natureza técnica, foram observadas ainda a viabilidade ambiental e econômica dos arranjos. Ou seja, os mesmos precisam ser sustentáveis. Há previsão para a otimização das estruturas atuais existentes, perspectivas para a ampliação ou não redução da vida útil estimada de

aterros sanitários, limitação para a geração de número excessivo de passivos ambientais, o compartilhamento de instalações, a possibilidade de racionalização de investimentos, rateio de custos e ganhos relacionados à adoção dos arranjos propostos.

O alcance social e a dimensão coletiva dos arranjos são fatores relevantes também considerados, que associados à visão estratégica, contemplam uma implementação que poderá acontecer mesmo a longo prazo. Os arranjos foram construídos de forma coletiva, conforme estabelecido no plano de mobilização social e legitimados junto aos mecanismos de controle social adotados, tendo como instância máxima a audiência pública, que nesta meta foi realizada de forma descentralizada em todos os municípios envolvidos.

De forma transversal, se sobrepõe a todos os arranjos apresentados, a promoção da capacidade gerencial consorciada dos municípios envolvidos. Cabe ainda reiterar que essa meta considera o planejamento em seus aspectos gerais e que seu detalhamento acontecerá nas metas seguintes.

Esta etapa de elaboração do PIGIRS da AMAUC é caracterizada como importante ferramenta para definição das diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos, uma vez que são propostas as formas de arranjos, responsabilidades compartilhadas, caracterização dos pequenos e grandes geradores. Também cabe aos municípios definirem se o plano será de caráter intermunicipal ou apenas municipal. Na prática, ainda que as propostas sejam apresentadas visando à formação dos arranjos, caberá a cada município sua adesão para formação dos consórcios ou optar por dar continuidade na forma de gestão individual.

O planejamento que será apresentado tem por objetivo buscar o atendimento das diretrizes da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, viabilizando a abrangência e melhoria da qualidade dos serviços, assim como a redução dos custos. De acordo com a própria Lei nº 12.305/2010, a gestão dos resíduos deve ser realizada de forma economicamente sustentável, sendo esta uma das grandes dificuldades dos municípios da AMAUC, conforme foi diagnosticado. O planejamento das ações e programas, além de ser realizado para atender uma política nacional, vem com o viés de auxiliar os municípios na forma de gestão e na construção de uma política de preservação do meio ambiente e dos recursos naturais.

O planejamento estratégico pressupõe uma visão prospectiva da área e itens de planejamento, por meio de instrumentos de análise e antecipação, de forma

coletiva, mediante informações construídas durante a elaboração do diagnóstico do cenário atual dos municípios da região da AMAUC.

A análise estratégica aborda problemas de variados tipos, procura estruturá-los, definir a população implicada, as expectativas, a relação entre causas e efeitos, identificar objetivos, agentes, opções, sequência de ações, tenta prever consequências, evitar erros de análise, indicar como se inter-relacionam as questões, abordar táticas e estratégias. Em resumo, a prospectiva estratégica requer um conjunto de técnicas sobre a resolução de problemas perante a complexidade, a incerteza, os riscos e os conflitos, devidamente caracterizados (FUNASA, 2012).

Este relatório procura identificar um conjunto de possibilidades que possam auxiliar os gestores, antecipando situações que comprometam ou facilitam o cumprimento dos objetivos que vão viabilizar um cenário futuro (universalização), com o objetivo de nortear as ações no presente. Objetiva-se transformar as incertezas do ambiente em condições racionais para a tomada de decisão, servindo de referencial para a elaboração do plano estratégico de execução de programas, projetos e ações.

O PIGIRS deverá ser utilizado como ferramenta para execução da gestão dos resíduos dos Municípios desta região, definindo as metas, diretrizes e normatização dos serviços. A consolidação desta gestão intermunicipal trará um fortalecimento institucional para todos os municípios, favorecendo os acordos setoriais, privados, desenvolvimentos de políticas regionais, fomentando a criação de caminhos para implantação de normatizações que tragam avanços e melhorias significativas à gestão dos resíduos.

É importante ressaltar que todas as propostas apresentadas priorizam a utilização da infraestrutura existente na região, assim como demonstra que o planejamento proposto não tem como objetivo desarticular experiências positivas consolidadas.

De acordo com o objetivo desta meta do PIGIRS, os aspectos gerais de planejamento da gestão dos resíduos é fundamentado através de uma metodologia que avalia a geração de cada classe dos resíduos sólidos e propõe as possibilidades de implantação de tecnologias e ações estruturantes para possibilitar os serviços de coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final adequados para cada classe em análise. Com intuito de aprofundar ainda mais na proposição das ações e programas, esta fase de elaboração do plano vai além da utilização das unidades de destinação final como única proposta de formação de arranjos e/ou

consórcios intermunicipais e apresenta diversas possibilidades e mecanismos para a gestão compartilhada entre os municípios. Com esta ideia central, criam-se as primeiras diretrizes da fase de prognóstico do plano.

Sendo assim, após as realizações das oficinas técnicas realizadas para cada polo da região da AMAUC, consolidou-se a apresentação das propostas seguindo classificações dos serviços para os Resíduos Orgânicos, Resíduos Recicláveis, Rejeitos (destinação final), Resíduos da Construção Civil (RCC), Resíduos dos Serviços de Saúde, Resíduos da Logística Reversa, Resíduos da Limpeza Pública (poda e varrição) e, por fim, Programas de Educação Ambiental. Abaixo segue um detalhamento maior das diretrizes vinculadas para estas classes dos resíduos.

### 3.1. ANÁLISE DO ARRANJO REGIONAL E PROPOSTA DE GESTÃO ASSOCIADA INTERMUNICIPAL

A Lei 12.305/2010, intitulada Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), define em seu Art. 3º algumas diretrizes sobre quesitos referentes à situação dos resíduos sólidos no Brasil. Entre eles, destaca-se: “A destinação final ambientalmente adequada, a destinação de resíduos onde se inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes de regulamentação ou fiscalização entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas no manejo dos resíduos de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança de quem faça o manuseio e a minimizar os impactos ambientais adversos” (Brasil, 2010 *apud* IPEA, 2011).

Conforme a PNRS, todos os municípios brasileiros deveriam ter seus planos de resíduos sólidos concluídos até o mês de Agosto de 2012, os quais deviam apresentar metas de redução, reutilização, reciclagem, tendo como objetivo reduzir a quantidade de resíduo a ser encaminhado aos aterros. A grande maioria dos municípios brasileiros não atendeu a essa exigência, o que resultou em um acordo entre a União e os Municípios para ampliação de prazo. O prazo para a elaboração dos planos de resíduos sólidos teve sua vigência prorrogada para agosto de 2014. Novamente muitos municípios não cumpriram a exigência na data estabelecida.

Agosto de 2018 passou a ser o novo prazo para a elaboração dos planos que apontem as diretrizes e metas para o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Para concretizar a gestão sustentável dos resíduos sólidos, determinadas ações devem ser tomadas por parte do poder público para minimizar gastos oriundos da oferta dos serviços de coleta e destinação desses resíduos. É necessário ainda, melhorar as condições de tratamento e disposição desses resíduos. Com base nesses aspectos o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos será de grande importância para programar diretrizes desse segmento, amplamente no âmbito municipal e regional. Muitos dos problemas de gestão de resíduos podem ser solucionados de forma conjunta e/ou consorciada entre os municípios.

O Estudo de Regionalização da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Estado de Santa Catarina (2012) aponta que aproximadamente 20% dos municípios brasileiros participam de algum tipo de consórcio intermunicipal na área de meio ambiente. As regiões Sul e Sudeste apresentam a maior incidência, aparecendo com 27% e 29% respectivamente, onde dentre todos os temas abordados frequentemente, o tema “Disposição final de lixo doméstico” ainda é o que mais se têm ênfase, com aproximadamente 61,5%.

No estado de Santa Catarina, alguns consórcios intermunicipais ganham destaque nesse segmento, podemos citar o exemplo do CISAM – Meio Oeste (Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental) o qual é formado por 14 municípios, com sede em Capinzal (SC). Já para o segmento de resíduos sólidos, nesse estudo de regionalização de resíduos sólidos do estado de Santa Catarina, foi levantada a existência de seis consórcios públicos, os quais já estavam institucionalizados. Dentre eles está o COINCO (Consórcio Intermunicipal do Contestado) formado por 10 municípios, onde o mesmo trabalha com a questão de resíduos sólidos (PEGIRS, 2012).

Já na região da AMAUC há existência de consórcios intermunicipais em vários segmentos, desde consórcios para fins de infraestrutura urbana e rural (Consórcio Integrar), formado pelos municípios de Alto Bela Vista, Ipira, Peritiba, Piratuba e Presidente Castello Branco), consórcio voltado para a área da saúde (CISAMAUC, com a participação dos dezesseis municípios da região da AMAUC), para fins socioassistencial (o consórcio Casa Lar Pequeno Príncipe, constituído pelos

municípios de Arabutã, Ipumirim e Lindóia do Sul) e de gestão ambiental (Consórcio Lambari, constituídos por todos os municípios da AMAUC).

O Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos tem a premissa básica de apresentar propostas de possíveis arranjos para essa gestão de resíduos em caráter intermunicipal. Os arranjos foram separados em seis eixos para uma melhor visualização, sendo eles: Resíduos Domiciliares (orgânicos, rejeitos e recicláveis), Resíduos da Construção Civil, Resíduos da Saúde, Logística Reversa, Resíduos da Limpeza Pública (poda) e Educação Ambiental.

### 3.1.1. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS DE ARRANJOS E GESTÃO CONSORCIADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A promoção da capacidade de gestão consorciada entre os municípios envolvidos se sobrepõe de maneira transversal à toda gestão municipal individualizada. As propostas de arranjos são apresentadas considerando sua fundamentação teórica, através de vários critérios específicos. Dentro desta metodologia utilizada, abaixo segue alguns critérios utilizados para construção dos arranjos propostos:

- ✓ Área de abrangência (distância máxima entre municípios);
- ✓ Contiguidade territorial;
- ✓ Bacia Hidrográfica (sub-bacia, microbacia);
- ✓ Condições de acesso (infraestrutura de transporte entre os municípios);
- ✓ Similaridade quanto às características ambientais e socioculturais;
- ✓ Existência de fluxos econômicos entre municípios;
- ✓ Arranjos regionais pré-existentes (compartilhamento de unidades);
- ✓ Experiências comuns no manejo de resíduos;
- ✓ Dificuldades em localizar áreas adequadas para manejo em alguns municípios;
- ✓ Existência de municípios polo com liderança regional;
- ✓ Existência de pequenos municípios que não podem ser segregados do arranjo regional;
- ✓ Número de municípios envolvidos;
- ✓ População total a ser atendida (rateio de custos);
- ✓ Volume total de resíduos gerados nos municípios.

A definição da elaboração de Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos (gestão associada) ou de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (gestão individualizada) será o resultado da escolha das propostas apresentadas pelo Consórcio Lambari, construída também de forma coletiva através da participação dos Comitês Diretor Local de cada Município durante as Oficinas realizadas.

A seguir são apresentadas as propostas de arranjos intermunicipais para cada classe de resíduos, considerando a forma de gestão diferenciada que cada classe de resíduo demanda.

### 3.1.2. REJEITOS – DESTINAÇÃO FINAL

Atualmente os resíduos classificados como rejeitos representam a menor porcentagem dos resíduos domiciliares. De acordo com as bases bibliográficas apresentadas durante a etapa de diagnóstico do plano se constatou que esses são estimados entre 15 a 20% do total dos resíduos domiciliares.

O processo de tecnologias que envolvem a disposição final dos rejeitos é bem abrangente e tem como fator determinante o volume gerado. Geralmente destinados em aterros sanitários para o processo de aterramento, os rejeitos também possuem outras formas de disposição final onde podem ser utilizados como fonte de energia. "Para que a incineração no Brasil se torne técnica e ambientalmente viável, alguns pontos chave precisam ser observados, tais como: ser instalada em grandes centros urbanos, onde há alta demanda de resíduos sólidos a ser tratado; estar alinhada ou até mesmo interligada com outras tecnologias; ser instalada em locais em que possuem legislação a respeito do tema; desenvolver um canal de comunicação aberto com a população" (ABRELPE, 2013). Em virtude da estimativa de volume de rejeitos gerados pela região da AMAUC não será apresentado proposições de tecnologias vinculadas com o processo de incineração.

Conforme apresentado na etapa de Diagnóstico, a região da AMAUC possui 5 (cinco) centros de disposição final (aterros sanitários) para auxiliar no processo adequado da destinação final desses resíduos. Ainda que um desses aterros (Aterro Sanitário localizado no Município de Piratuba - Empresa Líder) tenha sido caracterizado por não possuir licenciamento de operação, as outras quatro opções (Concórdia e Presidente Castello Branco sendo de gestão municipalizada e os aterros

privados - Empresa Ronetran e CRI) são projetadas para atender a demanda dos rejeitos para os próximos 20 anos. Todos os aterros possuem capacidade de ampliação física e possibilidade de aumento de sua vida útil através da melhoria da gestão dos resíduos sólidos domiciliares.

Quanto às áreas rurais, considerando o que preconiza a Lei 12.305/2010 e as recomendações da Lei 11.445/2007 – Universalização do acesso é prioritário o atendimento a essa população, com um serviço de qualidade e adequado à minimização dos impactos ambientais. Para isso a utilização de Pontos de Entrega Voluntária (PEV) devem ser instalados em toda a região, facilitando a coleta e dando viabilidade técnica e econômica para a gestão dos rejeitos.

Figura 1 - Ponto de Entrega Voluntária



Fonte: Prefeitura Municipal de Seara.

Para que a projeção de vida útil dos aterros seja aumentada, deve-se fortalecer as ações para que se encaminhem exclusivamente os rejeitos para o processo de aterramento nos aterros sanitários. Dentre os resíduos domiciliares, é necessário que os resíduos orgânicos e os recicláveis sejam tratados de forma separada e adequada. Somente assim a gestão dos resíduos domiciliares atenderá as metas propostas neste plano.

A gestão dos resíduos domiciliares (orgânicos, recicláveis e rejeitos) na região da AMAUC ocorre, na sua grande maioria em forma terceirizada. Os valores dos contratos são elevados, tornando esse quesito econômico um dos mais problemáticos na gestão dos resíduos na região. Experiências consolidadas de gestão de resíduos sólidos através de consórcios públicos existentes no estado de Santa Catarina



demonstram serem viáveis apresentando inclusive superávit financeiro aos municípios envolvidos.

Os arranjos foram analisados de forma geral com base na situação atual dos Resíduos Sólidos da região da AMAUC. Esta análise permite a visualização do cenário atual do manejo e gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final, levando em consideração três principais aspectos: econômicos, ambientais e técnicos.

Com isso, segue abaixo a relação dos arranjos regionais apresentados para a gestão dos resíduos na região da AMAUC.

Em razão da terceirização dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos sólidos domiciliares na maioria absoluta dos municípios da região da AMAUC, o gerenciamento geralmente é realizado pelo setor privado. Os municípios carecem de legislação própria que trate especificamente da coleta seletiva dos resíduos. Essa situação afeta diretamente a qualidade dos resíduos que são destinados aos aterros sanitários, os mesmos estando misturados sem prévia separação. As diretrizes nacionais estabelecem que os arranjos de gestão pública intermunicipal e consorciada são prioritários na obtenção de recursos federais para a execução de melhorias da estrutura operacional.

A região da AMAUC possui cinco aterros sanitários, sendo que dois deles em operação pertencem à iniciativa privada. Um localiza-se no Município de Seara e pertence à empresa RONETRAN e o outro no Município de Ipumirim e pertence à empresa CRI. Dois aterros são municipais, sendo um localizado no Município de Presidente Castello Branco e o outro no Município de Concórdia. Ambos apresentam sua gestão municipalizada. O quinto aterro sanitário encontra-se no Município de Piratuba, pertence à empresa Lider.

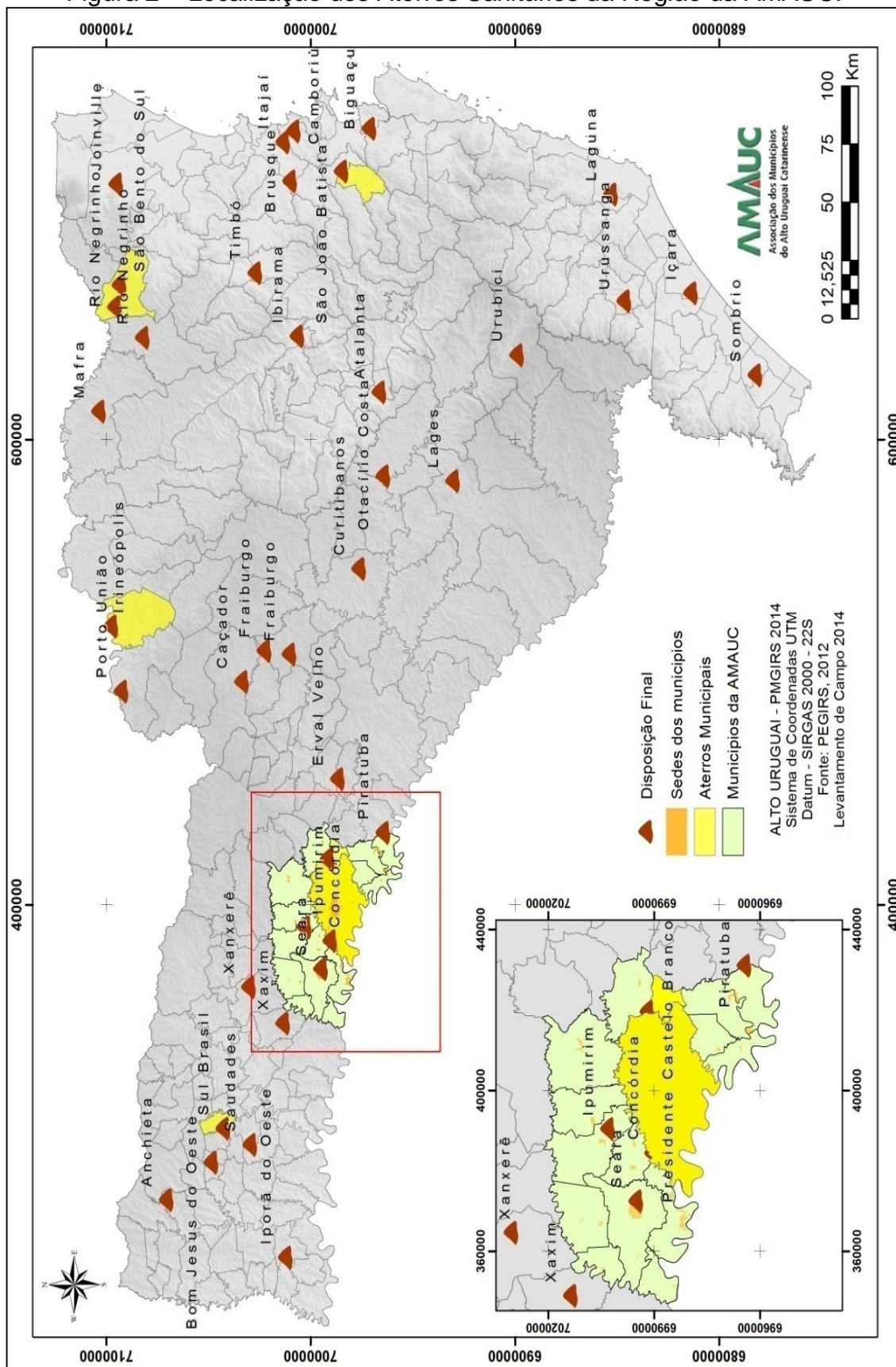
Na fase de diagnóstico deste plano, os municípios informaram que os serviços de coleta e destinação final de resíduos domiciliares são satisfatórios e atendem à demanda local. No caso específico do Município de Seara, a iniciativa privada atua em alguns aspectos sobre os resíduos da construção civil.

Os aterros de gestão municipalizada localizados nos municípios de Concórdia e Presidente Castello Branco, por decisão dos próprios municípios, não apresentam condições para receber resíduos de outros municípios do entorno. Nos dois casos, o

posicionamento é fundamentado em razões técnicas. Não há área suficiente para expansão dos aterros e devido à baixa qualidade dos resíduos recebidos, geralmente oriundos de coleta convencional, a capacidade de suporte está sendo reduzida a níveis inferiores aos projetados, levando à diminuição da vida útil dos mesmos.

Sendo assim, as propostas a seguir foram elencadas mediante critérios técnicos, visando inicialmente à otimização das estruturas existentes. Uma vez inviabilizada a condição inicial, novos arranjos poderão ser implementados e estes, priorizam a gestão consorciada dos resíduos.

Figura 2 – Localização dos Aterros Sanitários da Região da AMAUC.



Fonte: Consorcio Lambari 2014

Os Arranjos construídos para Rejeitos – Destinação final foram os seguintes:

➤ **Primeiro Arranjo:**

O primeiro arranjo aponta para a continuidade da utilização dos aterros sanitários existentes, o que permite utilizar os investimentos já realizados pela iniciativa privada e favorece ainda a não ocorrência de novos passivos ambientais. No entanto, os atuais valores praticados para a realização do serviço de forma terceirizada precisam ser discutidos e readequados. A planilha detalhada de custos dos serviços deve ser apresentada ao Poder Público para apreciação. Novos contratos devem prever a redução nos valores praticados, melhorias na qualidade dos serviços prestados e universalização do mesmo. Regras comuns poderão ser adotadas pelos municípios, uma vez que há municípios em que a coleta ocorre uma vez na semana e em outros, todos os dias da semana. Licitações conjuntas poderão contribuir para o sucesso do arranjo proposto. A coordenação do arranjo é responsabilidade da Associação dos Municípios (AMAUC) e do Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense (Consórcio Lambari).

A premissa básica do PIGIRS é a readequação da situação atual da gestão dos resíduos sólidos trazendo a melhoria da prestação dos serviços de gestão dos resíduos. A gestão dos resíduos deve ser economicamente viável e ambientalmente correta e pode ainda compatibilizar os ideais dos setores públicos e privados, trazendo experiências pertinentes sobre a gestão dos resíduos em outras regiões e assim adequando e agregando ideias e soluções aos arranjos intermunicipais.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT (1992) o aterro sanitário é uma técnica de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, tendo como principal objetivo minimizar os impactos ambientais decorrentes da disposição irregular dos resíduos, utilizando métodos de engenharia para confinar os resíduos sólidos na menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, ou seja, compactando o resíduo sem deixar espaços vazios, cobrindo-os com uma camada de terra ou argila na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores quando necessário (PEREIRA, A.V.R 2005).

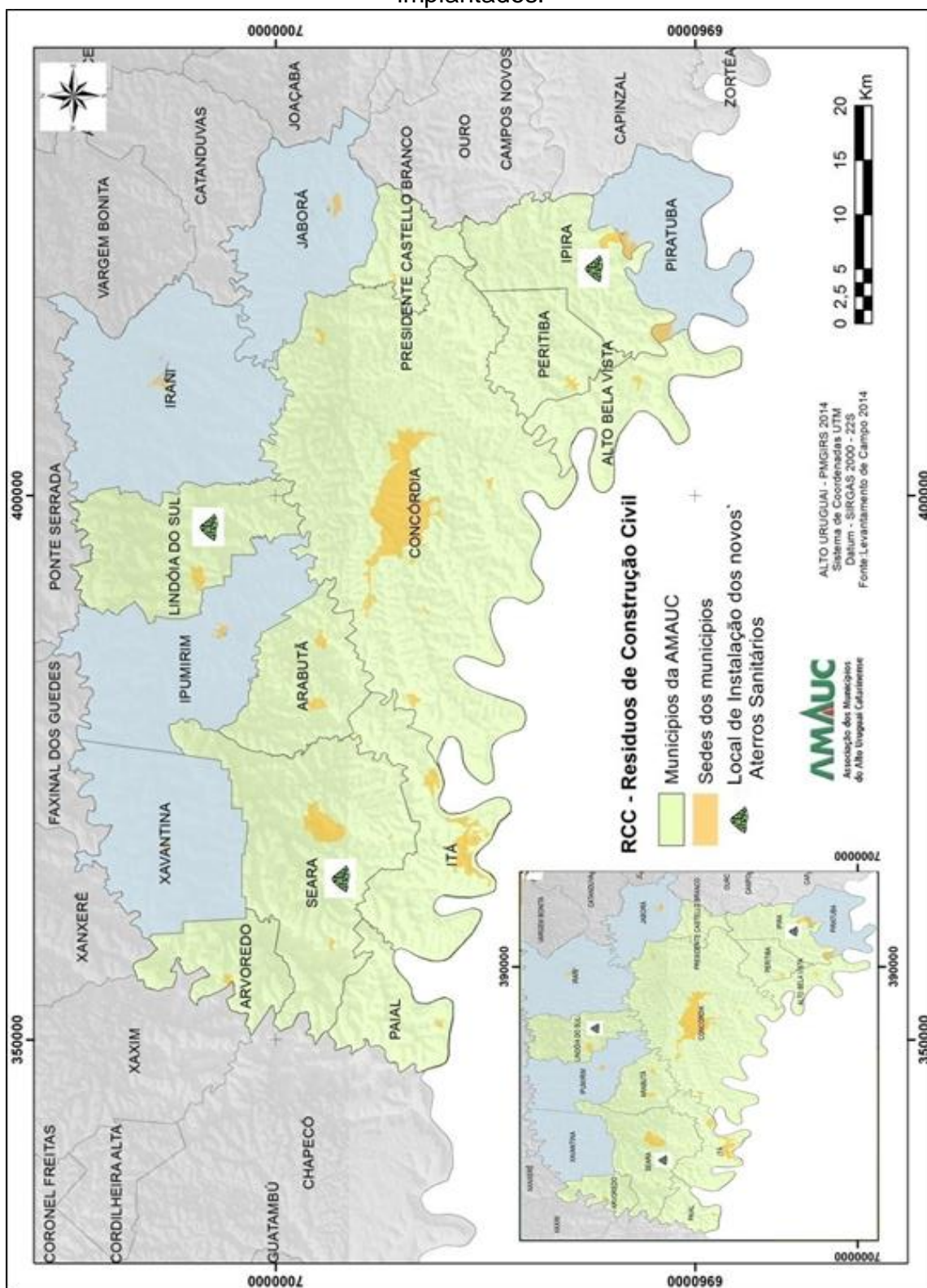
➤ **Segundo Arranjo:**

O segundo arranjo proposto aponta a implementação de três novos aterros sanitários na região, sendo estes de gestão pública intermunicipal e consorciada. Contribui para este arranjo, as experiências consorciadas já existentes, a proximidade entre os municípios e as características socioeconômicas e culturais similares entre os municípios.

A Figura 3 mostra a localização municipal dos aterros, que poderão ser implantados:

- Ipira;
- Lindóia do Sul;
- Seara.

Figura 3 - Mapa de localização dos aterros sanitários existentes e a serem implantados.



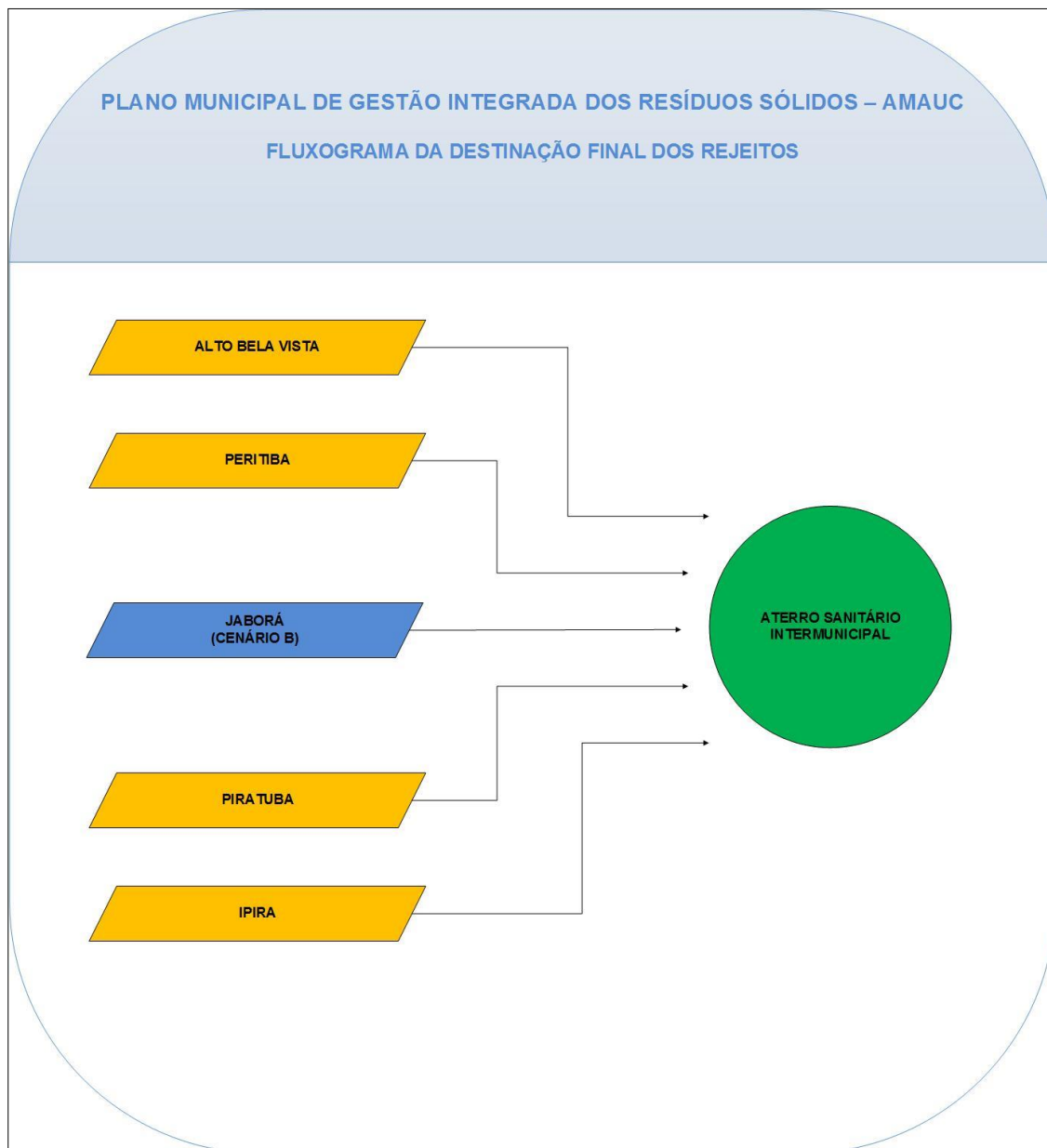
Fonte: Consorcio Lambari 2014.

O primeiro cenário desse arranjo intermunicipal é então a criação de um consórcio intermunicipal para efetuar a gestão dos resíduos nos aterros sanitários intermunicipais nos seguintes municípios.

- Seara: contemplando os municípios de Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina;
- Lindóia do Sul: contemplando os municípios de Lindóia do Sul, Irani, Arabutã e Ipumirim;
- Ipira: contemplando inicialmente os municípios de Ipira, Peritiba, Piratuba e Alto Bela Vista;
- Presidente Castello Branco: aproveitamento da estrutura do aterro sanitário municipal de Presidente Castello Branco para o acolhimento dos resíduos sólidos do município de Jaborá em razão da proximidade territorial;
- Concórdia: aproveitamento da estrutura do aterro sanitário municipal de Concórdia para o acolhimento dos resíduos sólidos do município.

Dentro dessa visão de gestão, o segundo cenário apresentado é a inserção do município de Jaborá ao Consórcio de Ipira para a disposição final do resíduo uma vez que a probabilidade aponta para o uso exclusivo do aterro sanitário pelo Município de Presidente Castello Branco. Conforme Figuras 4 a 6.

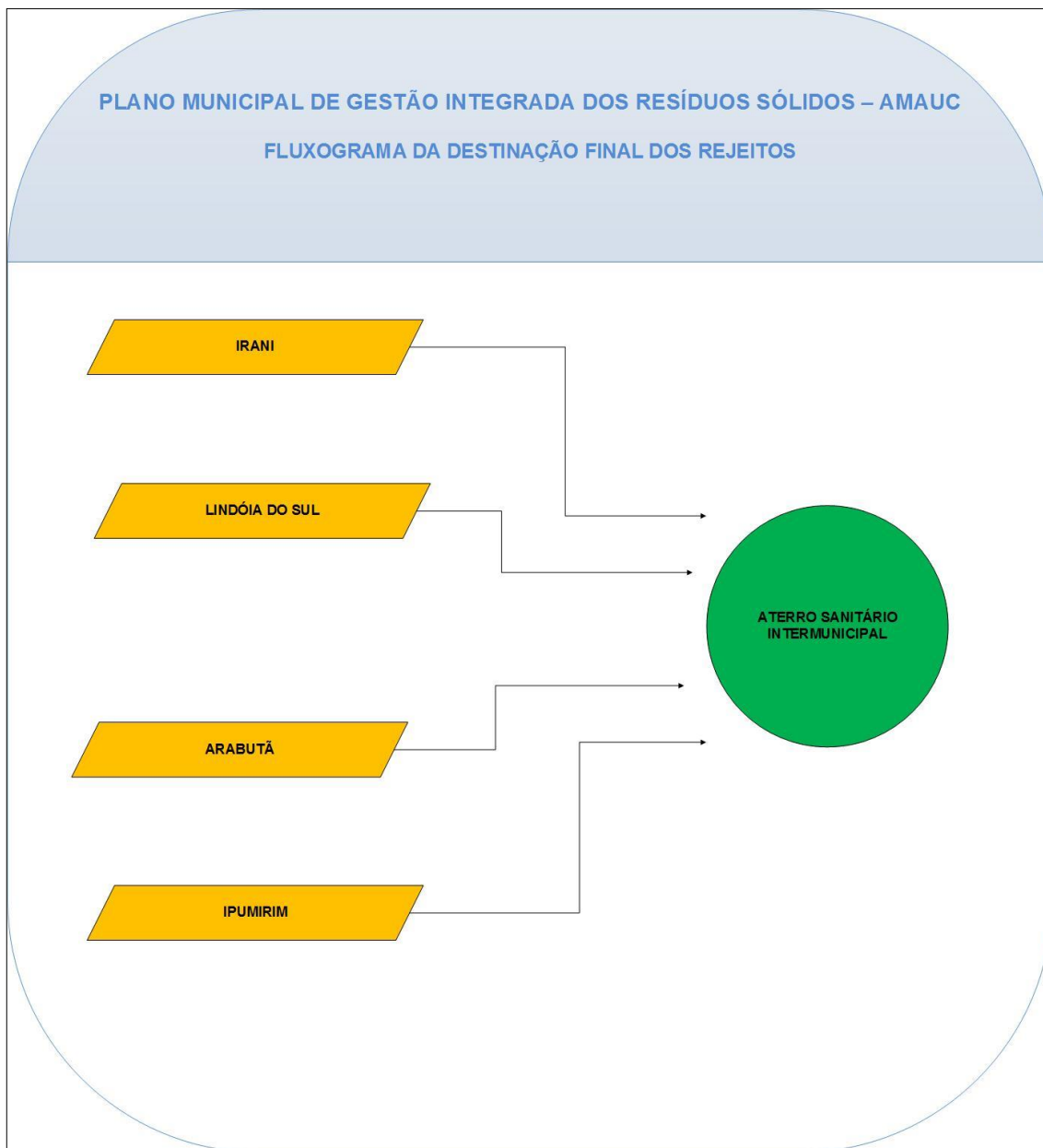
Figura 4 – Fluxograma da Gestão consorciada dos rejeitos nos municípios abrangentes da região de Ipira



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

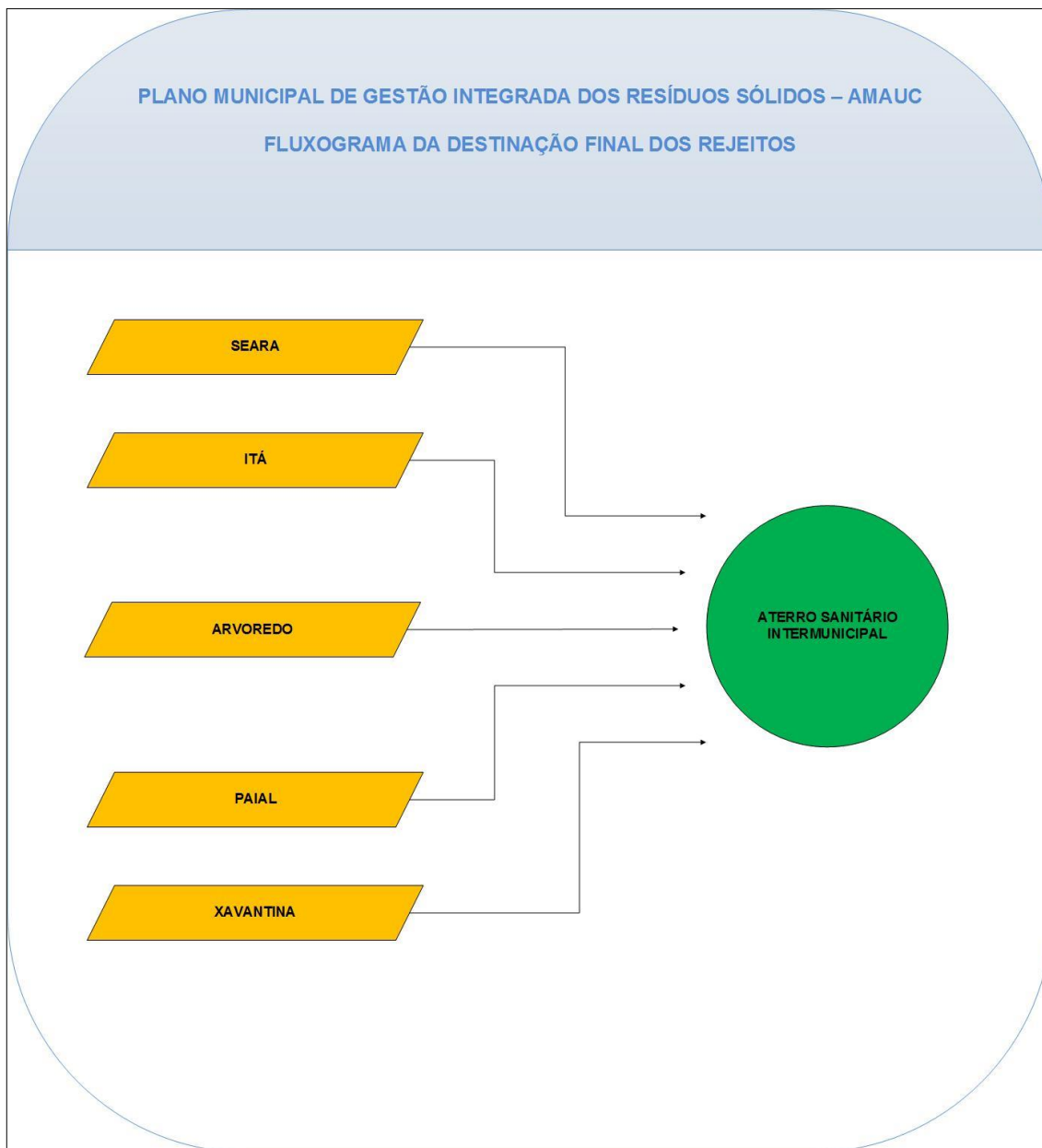


Figura 5 - Fluxograma da gestão consorciada dos rejeitos nos municípios abrangentes da região de Lindóia do sul



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Figura 6 - Fluxograma da gestão consorciada dos rejeitos nos municípios abrangentes da região de Seara



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

A localização dos novos aterros sanitários é definida através das características de infraestrutura e de logística de transporte, localização territorial central no polo de municípios e condições ambientais para a instalação. A gestão consorciada dos aterros sanitários poderá ser operacionalizada de forma direta pelos municípios, mas esta não se apresenta como a única possibilidade. Os municípios poderão optar pela concessão dos serviços de operação à iniciativa privada ou ainda, a instituição de parcerias público-privadas de gestão.

As vantagens com a criação dos novos aterros municipais, juntamente com os consórcios intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, são inúmeras. Os municípios com ações de arranjos consorciados tem prioridade para obtenção de recursos para obras de implantação ou melhoria da abrangência dos serviços que hoje são prestados por empresas privadas. E em longo prazo a diminuição dos custos, readequando a região as novas técnicas de aproveitamento dos recursos públicos, juntamente com ações consorciadas entre os municípios abrangentes.

Vale ressaltar a necessidade de ações pontuais em cada município no controle da geração de resíduos. Os municípios devem elaborar programas de monitoramento da geração e redução de resíduos nos domicílios. Faz-se necessário ainda quantificar os resíduos gerados e as taxas de coleta não devem continuar unificadas, devendo ser proporcionais à quantidade de resíduos gerados.

As responsabilidades dos processos ficariam então, a cargo da municipalidade com a criação de novos consórcios em que aos mesmos caberia a gestão dos aterros sanitários, das associações existentes ou as que sejam implantadas dentro do perímetro abrangente do consórcio ou municípios envolvidos no processo.

### 3.1.3. RESÍDUOS ORGÂNICOS

Os resíduos orgânicos representam um dos maiores desafios na gestão dos resíduos sólidos domiciliares. Esta classe representa a maior porcentagem da composição dos resíduos domiciliares - "A composição percentual média dos resíduos produzidos no Brasil apresenta 51,4% de resíduos orgânicos" (PNRS, 2012). E em virtude do processo de decomposição se transforma em um efluente viscoso (chorume) com alto potencial de contaminação pela concentração de nitrogênio, os orgânicos demandam um processo diferenciado de gestão.

Com as diretrizes estabelecidas na Política Nacional dos Resíduos Sólidos a gestão dos Resíduos Orgânicos é definida com processos de coleta, tratamento e destinação final, específicos. Contrapartida é notável a dificuldade técnica e econômica para atender esta necessidade. A segregação dos resíduos orgânicos dos rejeitos, na fonte geradora, possibilita a implantação da coleta diferenciada dos orgânicos, visto que estes materiais são encontrados em quantidade majoritária e

encaminhados aos Aterros Sanitário da região. A construção de um sistema de compostagem aumenta a vida útil do aterro e o produto final, após o beneficiamento, pode ser reaproveitado como biofertilizantes.

A implantação das novas diretrizes que nortearão a gestão dos resíduos orgânicos deve ser pautada com um planejamento estratégico e contínuo. Processos de gestão inovadores devem ser tratados com cautela e buscando sua abrangência gradativa com campanhas educativas que sensibilizem e tragam a população à participar em todos os aspectos. Caso contrário, os riscos de ter o planejamento frustrado são evidentes.

A gestão dos Resíduos Orgânicos deve ser iniciada pelos grandes geradores, buscando sua ampliação posterior de forma regional (bairros, vilas, centros urbanos), até atender sua completa universalização. Dentro desta perspectiva, deve-se ressaltar que para áreas rurais (interior) a gestão deve obter outro direcionamento.

Em virtude da facilidade de reaproveitamento dos resíduos orgânicos, na área rural culturalmente é observado ações adequadas, que trazem benefícios para o meio ambiente e para o homem. A sobra de alimentos, cascas, frutas, etc. são destinados para criação de animais e/ou utilização como adubos de canteiros e hortas. Associado com a dificuldade de logística para atender com a coleta frequente dos resíduos orgânicos, a gestão deve ser elaborada através de programas para conscientização do reaproveitamento dos orgânicos, assim como na informação técnica para construção de micro usinas de compostagem.

Outra forma de facilitar a gestão desta classe de resíduos é potencializar os programas de sensibilização à separação e armazenamento dos resíduos na origem. A utilização de "bombonas" é uma forma bem difundida para restringir insetos e a geração de odores, geralmente um dos principais problemas que causam o desestímulo da população. Abaixo segue uma imagem para visualização.

Figura 7 - Equipamento Utilizado para Armazenamento dos Resíduos Orgânicos.



Fonte: Google Imagens, 2014.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, os Resíduos Sólidos Urbanos correspondem aos resíduos originários das atividades domésticas de forma geral, em residências urbanas tendo sua composição originada por resíduos secos, resíduos úmidos e rejeitos.

São denominados resíduos orgânicos ou resíduos úmidos, todos aqueles resíduos caracterizados principalmente por restos vindos do preparo dos alimentos. Os mesmos contenham partes de alimentos como folhas, cascas e sementes, restos de alimentos industrializados dentre outros.

Na situação atual dos municípios da AMAUC, o tratamento dos resíduos orgânicos ocorre dentro dos aterros sanitários. Em sua maioria absoluta, os resíduos orgânicos não são tratados em sistemas de compostagem.

A compostagem é um processo biológico natural de decomposição e degradação da matéria orgânica de origem animal e vegetal através da ação de micro-organismos, ou seja, não se necessita a adição de nenhum componente químico ao processo. Após o processo efetuado, o composto gerado pode ser utilizado nas mais diversas situações, desde ornamentação de paisagens até nas hortas e cultivos domésticos (IBAM, 2001).

A compostagem permite um aumento significativo da vida útil dos aterros sanitários utilizados como forma de destinação final. Os resíduos orgânicos correspondem ao maior volume de resíduos gerados pelas residências. O índice

chega a aproximadamente 50% de todo o resíduo produzido, resíduo este disposto em aterros sanitários.

Conforme dados do IPEA (2011), uma das principais estratégias para a redução da quantidade de resíduos sólidos dispostos nos aterros sanitários é a criação e implantação dos sistemas de coleta seletiva nos municípios. Porém a avaliação do desempenho da coleta seletiva no Brasil apresenta importantes desafios, pois uma grande parte da coleta de materiais recicláveis é feita por catadores de maneira informal, ou seja, acaba não sendo contabilizada nas estatísticas oficiais. Por esse motivo, muitos estudos ou mesmo dados apontados devem ser considerados com cautela, uma vez que representam apenas um valor de coleta de resíduo, onde a maioria desses catadores autônomos não é contabilizada em dados oficiais.

Os resíduos que chegam às unidades de triagem e estações de transbordo apresentam qualidade indesejada. Os resíduos chegam misturados, com poucas condições para passar pelo processo de triagem são destinados diretamente em valas para compactação.

O tratamento dos resíduos orgânicos na região da AMAUC (compostagem) ocorre em dois aterros sanitários, sendo um público e o outro privado. No município de Presidente Castello Branco o aterro possui uma composteira e central de triagem e todo o resíduo orgânico é destinado para o sistema de compostagem. O outro, localiza-se no Município de Seara e o aterro é de propriedade da empresa RONETRAN, que faz todo o processo de compostagem com os resíduos que coleta em seus municípios onde fora contratada. Já nos aterros de Concórdia, municipal e Ipumirim, privado os resíduos orgânicos não são tratados no sistema de compostagem mediante alegação de não haver destinação de mercado para o produto final.

A disposição dos resíduos orgânicos em aterros sanitários ao entrar em contato com a água oriunda da chuva e a sua sequente decomposição acaba gerando um líquido negro, denso e altamente poluente chamado “chorume”. Dentro dessa questão, faz-se necessário uma gestão mais rigorosa para aos resíduos orgânicos. Pois se tratando de disposição e vida útil do aterro essas ações visadas para o tratamento dos resíduos orgânicos necessitam de acompanhamento técnico, processos muito bem elaborados, tratamento adequando e o produto posterior, utilizado de forma ambientalmente adequada. Os Arranjos construídos para os Resíduos Orgânicos foram:

➤ **Primeiro Arranjo:**

O primeiro arranjo apresentado propõe a readequação dos aterros sanitários existentes e utilizados, para o recebimento e tratamento adequado dos resíduos orgânicos. Cada aterro deve ser dotado de sistema de compostagem. Cabe aos municípios também estabelecer critérios mais rigorosos em editais de licitação, que poderiam estabelecer a exigência do tratamento destes resíduos em sistemas de compostagem.

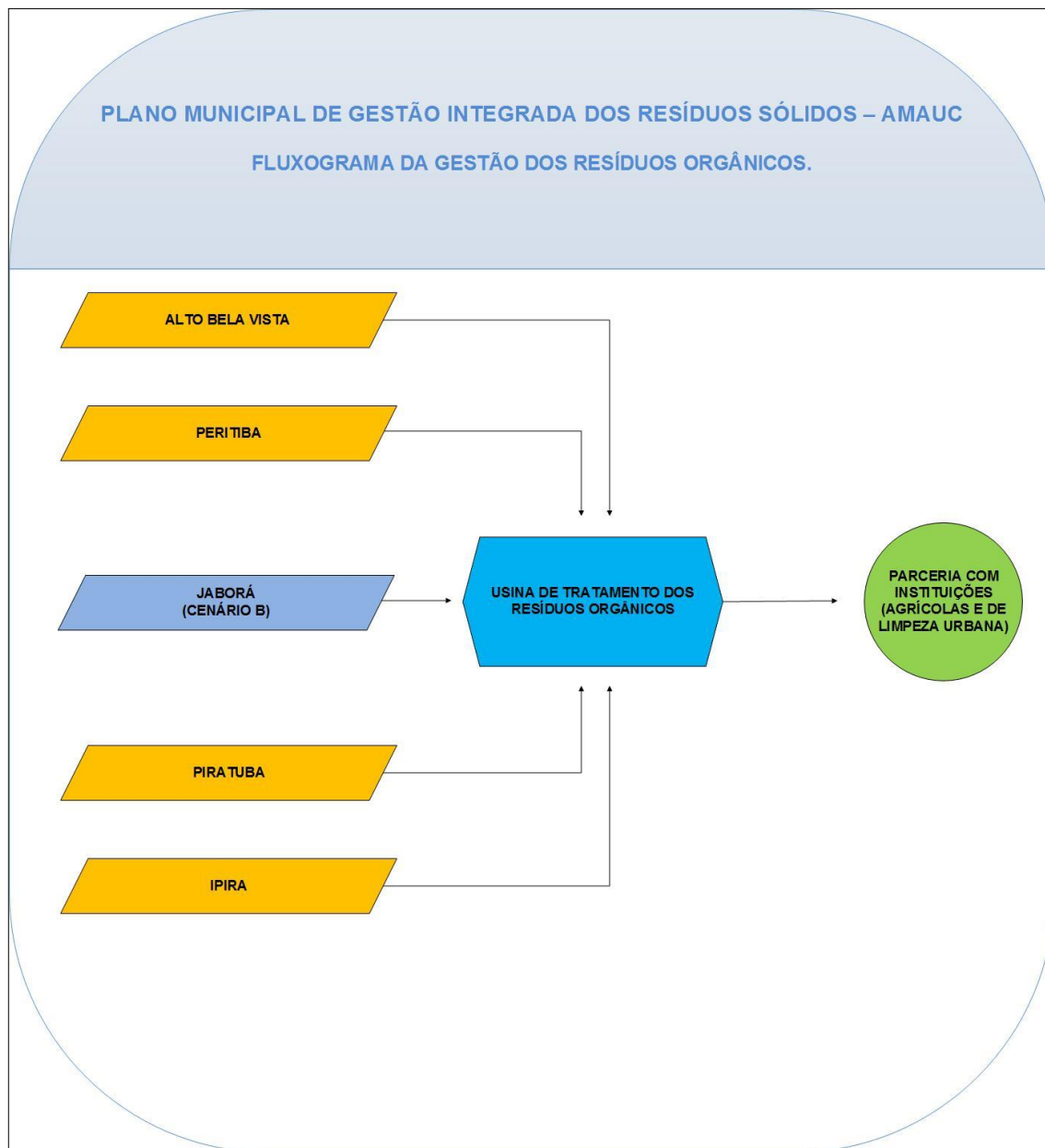
Cabe ainda na proposta de readequação, parceria entre o poder público e a iniciativa privada para a viabilização dos investimentos necessários mediante gestão compartilhada. A redução do volume de resíduos destinados aos aterros passa a ser iminente e leva ao aumento da vida útil dos aterros.

➤ **Segundo Arranjo:**

O segundo arranjo apresentado aponta a adequação e implantação da central de tratamento de orgânicos nos aterros sanitários que vierem a ser implantados e geridos pelos consórcios intermunicipais.

Após o produto oriundo do processo de tratamento dos resíduos orgânicos estar devidamente pronto para ser reutilizado, cabe a construção de parcerias com empresas agropecuárias para a utilização do composto como adubo orgânico. O composto pode ser ainda utilizado em projetos de hortas e jardins domésticos e paisagismo público. Conforme Figuras 8 a 10.

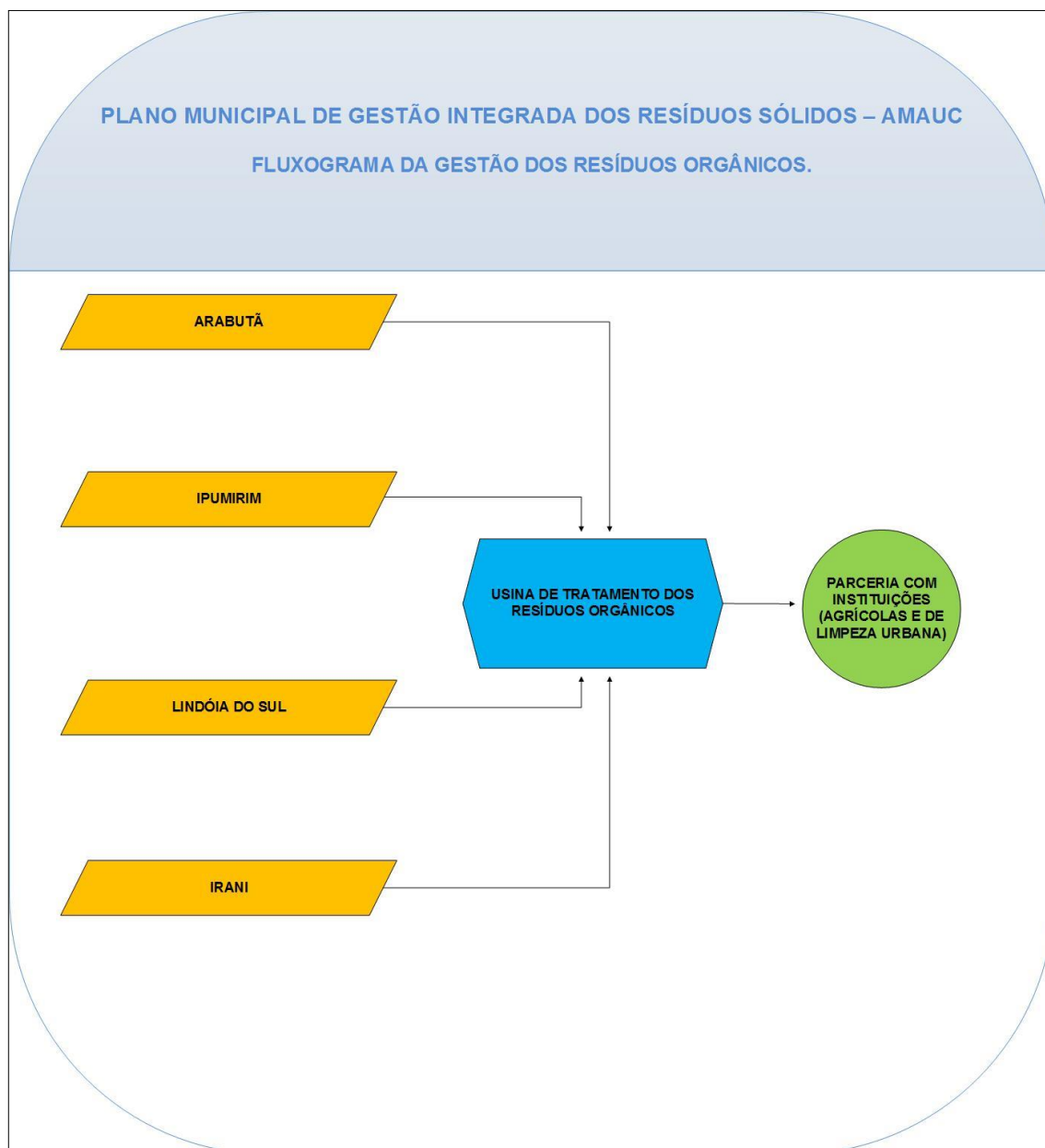
Figura 8 - Fluxograma da gestão consorciada dos resíduos orgânicos nos municípios abrangentes da região de Ipira



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

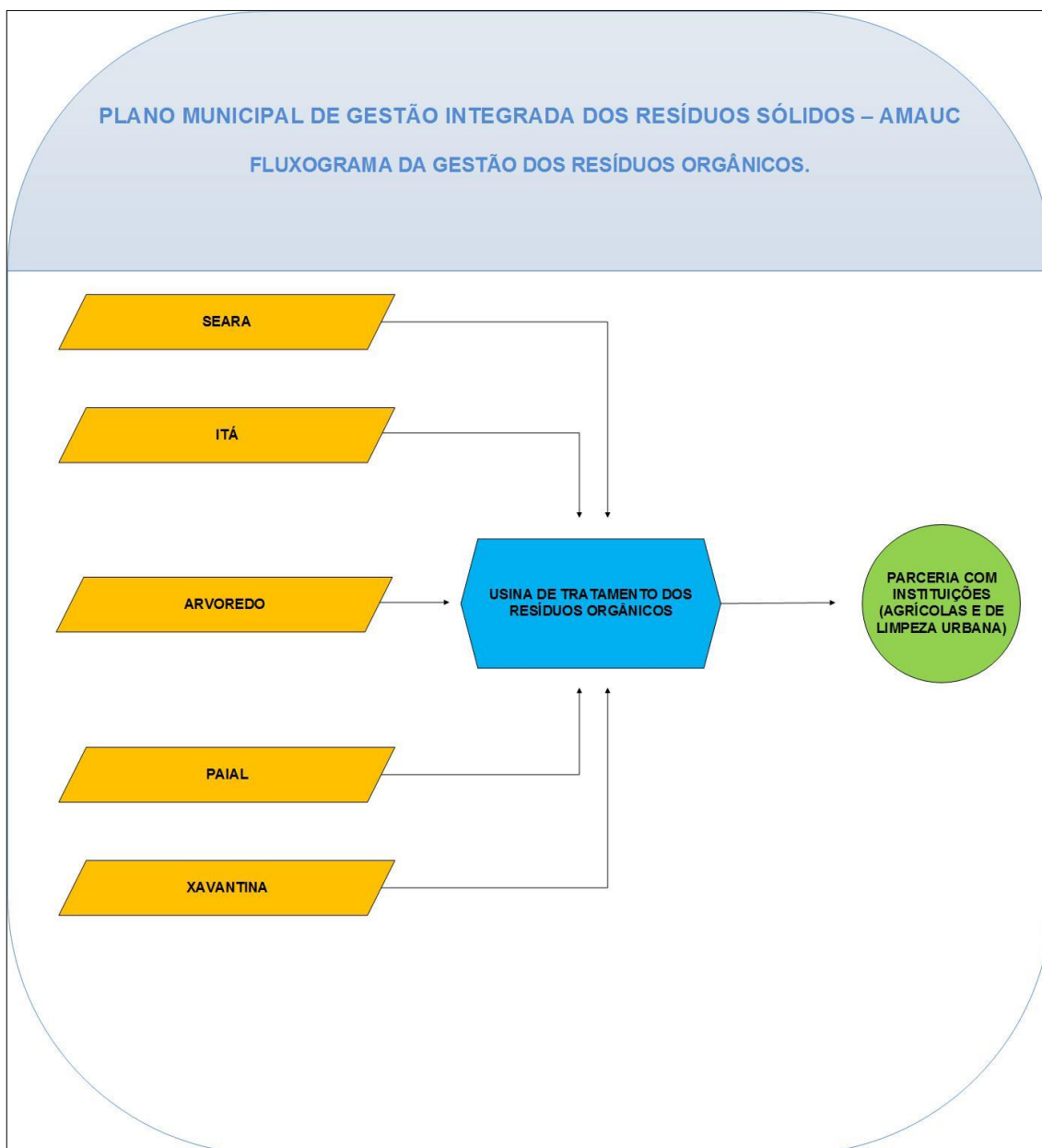


Figura 9 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos orgânicos nos municípios abrangentes da região de Lindóia do Sul



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Figura 10 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos orgânicos nos municípios abrangentes da região de Seara



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Essas propostas de adequações dos aterros sanitários para receberem os resíduos orgânicos refletem a problemática ocorrente das evidências de desperdício de materiais, principalmente produtos oriundos da alimentação cotidiana das pessoas. É fundamental o fortalecimento da consciência das pessoas para evitar desperdícios e para a redução da quantidade de resíduos gerados.

### 3.1.4. RESÍDUOS RECICLÁVEIS

Um pouco mais socializada, em virtude do valor econômico agregado, a gestão dos resíduos recicláveis é uma classe de resíduos que deve ter como prioridade a criação das associações de catadores para auxiliar os Municípios no processo de recuperação e triagem dos resíduos.

A formalização das associações de catadores é uma ação que deve ser consolidada na Associação da AMAUC através da implantação do PIGIRS. Com maior necessidade de atenção, estas associações carecem de mecanismos para promover a inclusão de seus profissionais, bem como sua remuneração, direitos e deveres. Nesse sentido, com intuito de minimizar os problemas identificados na maioria das associações de catadores, é essencial buscar a troca de experiência e a construção de estatutos e/ou Regimentos Internos que deem respaldo tanto para estes profissionais, como para seus respectivos presidentes de associações.

Estimular a segregação dos materiais recicláveis através de coletores específicos pela cidade é uma forma eficaz de obter resultados positivos tanto para aumentar a sensibilização da população quanto para o volume de resíduos recicláveis coletados.

Figura 11 - Lixeiras para Coleta de Materiais Recicláveis



Fonte: Google Imagens, 2014.

O planejamento que será proposto para o PIGIRS da AMAUC tem como meta buscar a regularização dos profissionais autônomos que trabalham com a reciclagem dos materiais recicláveis para fortalecer o processo de gestão e dar viabilidade econômica para as associações de catadores. O cadastro desses profissionais será efetivado, buscando conhecer quem são e onde estão atuando.

Da mesma forma, os grandes compradores, muitas vezes conhecidos como "atravessadores", deverão participar da regulamentação da comercialização dos resíduos, para desta forma facilitar a venda dos materiais das cooperativas/associações de catadores para as grandes empresas. Nota-se que tal dificuldade se dá principalmente pela falta de estrutura física que impossibilita o armazenamento de grandes volumes para comercialização. Com este viés, todo planejamento e projeto devem ser calculados de modo que as unidades de reciclagem possam ter estrutura suficiente para atender essa necessidade.

A Resolução do CONAMA (n.º 275 de 25 de abril de 2001) estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos para ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva (azul: papel e papelão; vermelho: plástico; verde: vidro; amarelo: metal; preto: madeira; laranja: resíduos perigosos; branco: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde; roxo: resíduos radioativos; marrom: resíduos orgânicos; cinza: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não possível de separação). Para que essas informações cheguem até as pessoas, é importante ressaltar que sejam implantadas políticas que sensibilizem a população, conscientizando-a de seu importante papel no processo de separação de resíduos, e que promovam ampliação dos índices de coleta seletiva, devem ser priorizadas, uma vez que, o resíduo devidamente separado, pode ser em sua grande maioria reciclado (PMSB, 2012).

A coleta seletiva foi intitulada na Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) tendo como definição a coleta de resíduos sólidos previamente separados de acordo com a sua constituição e composição, devendo ser implantada por municípios como forma de encaminhar as ações destinadas ao atendimento do princípio da hierarquia na gestão de resíduos (ABRELPE, 2013).

No Brasil, o Panorama dos Resíduos Sólidos de 2013 da ABRELPE, relata que em todo o território brasileiro, 3.459 municípios possuem sistema de coleta seletiva, ou seja, 62,1%. Já na região Sul do Brasil, dos 1.191 municípios dos três estados,

número esse que corresponde ao índice de 81,9% possuem sistema de coleta seletiva. Apesar do bom índice, a prática demonstra que a operacionalização deste tipo de coleta não é eficiente.

A adesão do sistema de coleta seletiva nos municípios da AMAUC é marcada por diferenças locais. Alguns municípios possuem empresas particulares que fazem o recolhimento do material reciclável e revendem para empresas de maior porte.

No município de Concórdia existe a cooperativa de catadores COLIBRI. A cooperativa faz o processo de coleta dos materiais recicláveis no perímetro municipal. A cooperativa foi criada a partir da implantação do aterro sanitário municipal, com as famílias que viviam no antigo lixão municipal. Atualmente a cooperativa é constituída por 21 cooperados.

A quantidade média de material coletado pela cooperativa COLIBRI é de aproximadamente 396 ton./ano, 33 ton./mês e 1,1 ton./dia, esta quantidade pode sofrer variação em função da captação particular que existe no Município, os resíduos são destinados para empresas de grande porte, como a Lorenzetti e a empresa RECYCLE Ltda. (PMSB, 2012).

De acordo com dados da FUNDEMA (Fundação Municipal do Meio Ambiente do Município de Concórdia), estima-se que no Município de Concórdia sejam recolhidos por empresas particulares e catadores em torno 10 toneladas por dia de resíduos recicláveis, aproximadamente 300 ton./mês (PMSB, 2012).

Nos municípios de Concórdia e Presidente Castello Branco a triagem dos materiais recicláveis é realizada dentro dos aterros sanitários municipais. No município de Concórdia, o material reciclável destinado ao aterro recebe a devida triagem, é estocado e posteriormente vendido para empresas. É também transformado em matéria prima, mediante processo de extrusão. No município de Presidente Castello Branco, após a triagem, o material é comercializado na totalidade.

Na maioria dos municípios da AMAUC a quantificação dos materiais recicláveis não é estimada. Empresas particulares coletam o resíduo e armazenam em galpões residenciais. Os resíduos coletados são comercializados com valores financeiros estimados, sem a quantificação dos volumes.

Os Arranjos construídos para os Resíduos Recicláveis foram:

➤ **Primeiro arranjo:**

O primeiro arranjo apresentado para a gestão dos resíduos recicláveis propõe a padronização das lixeiras de acondicionamento dos resíduos antes do horário da coleta nas residências em todos os municípios da AMAUC. Além de conscientizar a ação vem a facilitar o manuseio do resíduo por parte do munícipe que muitas vezes acaba destinando em locais e horários impróprios o seu resíduo nos passeios públicos, e principalmente de quem efetua a coleta.

A aplicação dessa proposta auxilia no armazenamento e segregação desse material, onde o mesmo não fica exposto às condições ambientais e evita o contato com animais e vetores.

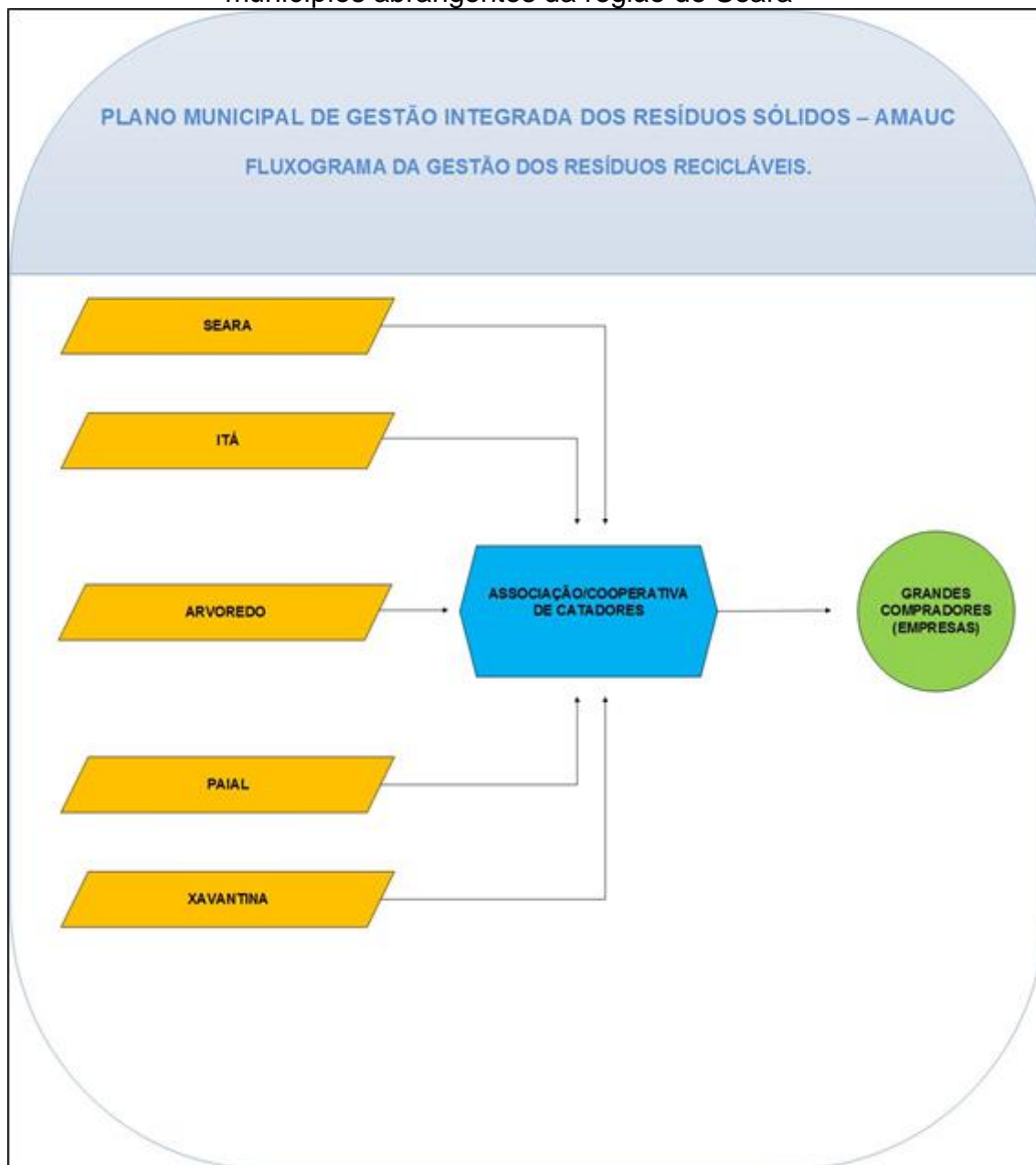
Alguns municípios da região da AMAUC, já adotam normativas para novas construções. O projeto de construção deve contemplar as lixeiras particulares em acordo com as normas de vigilância sanitária para que os alvarás de construção sejam emitidos. Também não é liberado o alvará de “habite-se” até a mesma não ser regularizada. Não há em nenhum município, normativa desta natureza para os domicílios já consolidados.

A proposta da padronização de lixeiras implica na adoção das mesmas nas atuais e futuras residências, podendo os municípios desenvolverem programas de incentivo à implantação.

➤ **Segundo arranjo:**

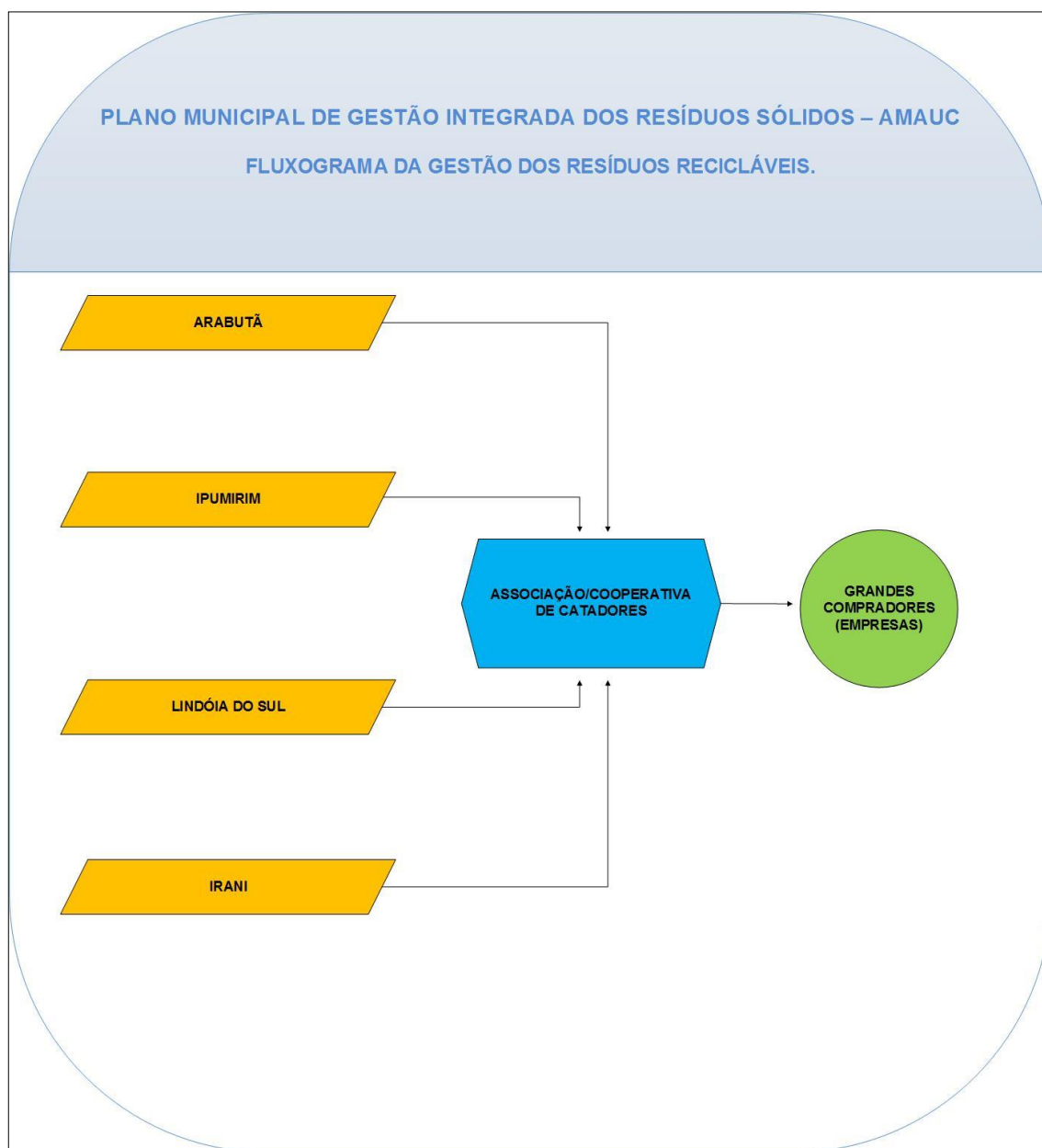
O segundo arranjo apresentado propõe a criação de novas associações e/ou cooperativas de catadores dos resíduos recicláveis dentro dos aterros sanitários municipais consorciados que vierem a serem instalados. As mesmas centralizariam a coleta, triagem do material no aterro sanitário municipal e a comercialização deste material reciclado para as empresas de grande porte. Segue Figuras 12 à 14 para melhor visualização.

Figura 12 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos recicláveis nos municípios abrangentes da região de Seara



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

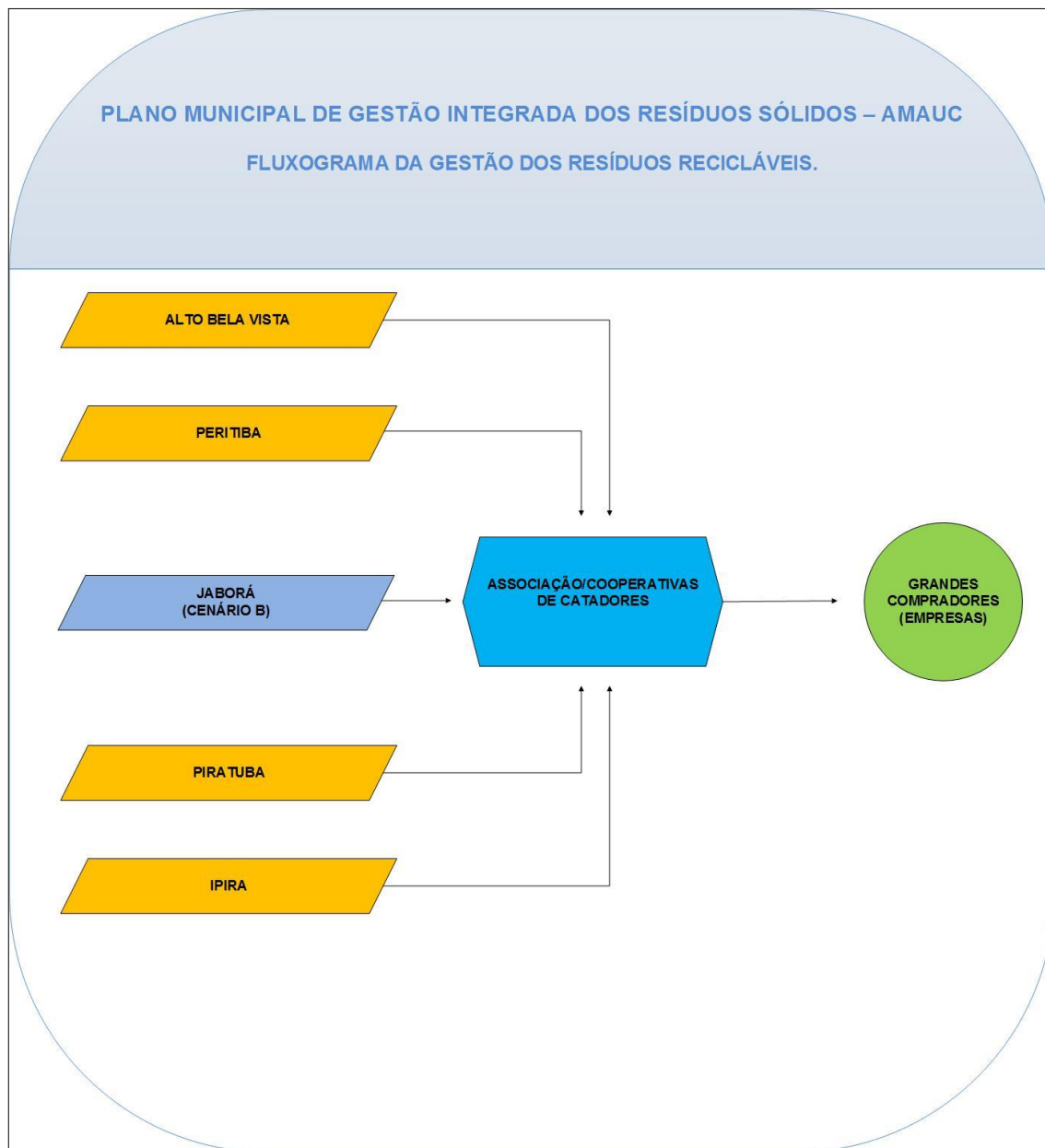
Figura 13 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos recicláveis nos municípios abrangentes da região de Lindóia do Sul



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.



Figura 14 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos recicláveis nos municípios abrangentes da região de Ipira



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Pode-se ainda aumentar a abrangência territorial-regional da Cooperativa de catadores (COLIBRI). A mesma já está estruturada e pode agregar/fomentar esse sistema em outros municípios mediante a criação de centrais de disposição ou áreas de transbordo para facilitar a coleta e manuseio desse material.

Em algumas regiões do estado há experiências de cooperativas bem sucedidas na coleta de materiais recicláveis que estão estruturadas firmadas com o Poder Público. As cooperativas de catadores e associações com esta finalidade

proporcionam inúmeras vantagens ambientais e econômicas aos municípios e a população. O material coletado é revendido, gera renda aos envolvidos e, como consequência, pela diminuição de resíduos dispostos nos aterros sanitários aumenta a vida útil dos mesmos.

Com a criação dessas cooperativas, cabe ao poder público desenvolver algumas diretrizes e encaminhamentos para se obter melhores relações comerciais entre as cooperativas e as empresas de grande porte. A ampliação da renda aos catadores se dará mediante a redução ou retirada total dos chamados “atravessadores” do processo.

Cabe ao Poder Público a implantação do cadastro municipal dos catadores e dos compradores de resíduos recicláveis que atuam no território do município. Também é importante cadastrar o destino final destes resíduos. O cadastro passa a ser ferramenta de gestão dos resíduos que não passam pelos contratos internos de coleta do material.

### 3.1.5. RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Levantado na etapa de Diagnóstico, o problema de disposição irregular dos Resíduos da Construção Civil é considerado um fator comum entre todos os municípios da região da AMAUC. Dentro deste cenário são facilitadas as possibilidades de formação de consórcios e/ou arranjos que favoreçam a gestão dos RCC.

Dentre as legislações existentes, a Resolução do CONAMA n.º 307/2002 é o instrumento legal e determinante dos resíduos de construção civil, que define e estabelece, em suas diretrizes, as ações a serem tomadas quanto à sua geração e destinação. Por meio desta resolução, fica proibido o uso de bota-foras e, através da Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) 15.113:2004 são determinados os requisitos mínimos exigíveis para projeto, implantação e operação de Aterros de Construção Civil classe A e de Resíduos Inertes.

A inexistência de um local licenciado para destinação final destes resíduos foi diagnosticada no plano e é destacada como um dos fatores limitante para a

adequação desta gestão. Com isso, uma das propostas de consórcio trará essa abordagem, propondo um aterro para destinação dos resíduos inertes.

A operação dos Aterros de Construção Civil classe A e de Resíduos Inertes visam à preservação de materiais de forma segregada, possibilitando o uso futuro ou, ainda, a disposição destes materiais, com vista à futura utilização da área, objetivando a proteção das águas superficiais ou subterrâneas próximas, das condições de trabalho dos operadores dessas instalações e da qualidade de vida das populações vizinhas. Com base nas diretrizes da NBR 15.113:2004, os critérios para a instalação e operação de Aterros de Construção Civil e de Resíduos Inertes são apresentados nas tabelas abaixo.

Quadro 1 - Condições de implantação de aterro para resíduos de construção civil e inertes

| CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DE ATERRO PARA RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E INERTES                        |   |   |   |  |  |   |
|---|---|---|---|--|--|---|
| Critérios para localização  | Acessos, isolamentos e sinalização  | Iluminação e energia  | Comunicação   | Análises de resíduos   | Treinamento  | Proteção das águas subterrâneas e superficiais  |
| O impacto ambiental a ser causado pela instalação do aterro deve ser minimizado.                      | Acessos internos e externos protegidos.   | O local do aterro deve dispor de iluminação e energia que permitem uma ação de emergência, a qualquer tempo, e o uso imediato dos diversos equipamentos (bombas, compressores). | O local deve possuir sistema de comunicação para utilização em ações de emergência. | Nenhum resíduo pode ser disposto no aterro, sem que seja conhecida sua procedência e composição. | Os responsáveis pelo aterro devem fornecer treinamento adequado aos seus funcionários. | O aterro deve prever sistema de monitoramento das águas subterrâneas, no aquífero mais próximo à superfície, podendo esse sistema ser dispensado, a critério do órgão ambiental competente, em função da condição hidrogeológica local. Aterros de pequeno porte, com área inferior a 10.000 m <sup>2</sup> e volume de disposição inferior a 10.000 m <sup>3</sup> , estão dispensados do monitoramento. |
| A aceitação da instalação pela população deve ser maximizada.   | Cercamento no perímetro da área em operação, impedindo o acesso de pessoas estranhas e animais. |   |   |  |  |   |
| Deve estar de acordo com a legislação de uso do solo e ambiental.                                     | Controle de acesso ao local junto ao portão.  |   |   |  |  |   |
| Observação dos aspectos físicos (geologia, tipos de solos existentes, hidrologia e vegetação).        | Anteparo de proteção, quanto aos aspectos relativos à vizinhança.                               |   |   |  |  |   |
| Observação dos aspectos de passivo ambiental, áreas, volumes disponíveis, vias de acesso e vida útil. | Faixa de proteção interna ao perímetro, com largura justificada.                                |   |   |  |  |   |

Fonte: NBR 15.113

Quadro 2 - Condições gerais de projeto de aterro para resíduos de construção civil e inertes

| CONDIÇÕES GERAIS PARA PROJETO DE ATERRO PARA RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E INERTES  |   |  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|--|---|---|
| Generalidades  | Responsabilidade e autoria do projeto   | Partes constituintes do projeto e forma de apresentação  | Memorial descritivo   | Memorial técnico   | Estimativa de custo e cronograma  | Desenhos e plantas  |
| Para assegurar a qualidade do projeto de um aterro de construção civil classe A e de resíduos inertes, são estabelecidas exigências relativas à identificação, segregação, reservação do resíduo, localização, monitoramento, inspeção e fechamento de instalação. | O projeto deve ser de responsabilidade e subscrito por profissional devidamente habilitado no CREA. Todos os documentos e plantas relativas ao projeto devem ter assinatura e o número de registro no CREA do responsável, com indicação da "Anotação de Responsabilidade Técnica". | Os projetos devem ser apresentados com as seguintes partes: memorial descritivo, memorial técnico, cronograma de execução e estimativa de custos, desenhos e eventuais anexos. | O memorial descritivo deve conter as seguintes partes: informações cadastrais, informações sobre os resíduos a serem reservados ou dispostos no aterro, informações sobre o local destinado ao aterro, informações sobre o local destinado ao armazenamento temporário dos resíduos classe D e concepção e justificativa do projeto, descrição e especificação de projeto e método de operação do aterro. | O memorial técnico deve conter, no mínimo, os seguintes itens: cálculo dos elementos do projeto e capacidade e reservação e vida útil do aterro. | Deve apresentar uma estimativa de custos de implantação do aterro, especificando, entre outros, os custos de terreno, equipamentos utilizados, mão de obra empregada, materiais utilizados e instalações e serviços de apoio. Apresentar um cronograma físico-financeiro para implantação e operação do aterro. | Devem ser apresentados os seguintes desenhos em plantas, em escala não inferior a 1:1000 de configuração original da área, etapas e sequências construtivas do aterro, com indicação das áreas de preservação permanente, cortes transversais e longitudinais do aterro, áreas administrativas e de apoio, sistemas de proteção ambiental e área de triagem estabelecida no próprio aterro. |

Fonte: NBR 15.113

Quadro 3 - Condições de operação de aterro para resíduos de construção civil e inertes

| CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DE ATERRO PARA RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E INERTES         |   |  |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
| Recebimento de resíduos no aterro   | Triagem dos resíduos recebidos  | Disposição segregada dos resíduos  | Equipamentos de segurança   | Inspeção e manutenção   | Procedimentos para registro da operação   |
| Somente devem ser aceitos, no aterro, os resíduos da construção civil e os inertes. | Os resíduos recebidos devem ser previamente triados, na fonte geradora, em áreas de transbordo e triagem ou área de triagem estabelecida no próprio aterro, de modo que nele sejam dispostos apenas os resíduos de construção civil classe A e inertes. | Os resíduos devem ser dispostos em camadas sobrepostas e não será permitido o despejo pela linha de topo. Em áreas de preservação, em conformidade com o plano de preservação, a disposição dos resíduos deve ser feita de forma segregada, de modo a viabilizar a reutilização ou reciclagem futura. Devem ser segregados, os solos, os resíduos de concreto e alvenaria, os resíduos de pavimentos viários asfálticos e os resíduos inertes. Pode ser ainda adotada a segregação por subtipos. | Nos aterros de que trata esta Norma, devem ser mantidos equipamentos dimensionados, conforme Normas Brasileiras específicas para proteção individual dos funcionários e para proteção contra descargas atmosféricas e combate a incêndio nas edificações e equipamentos existentes. | Os responsáveis pela operação devem identificar e corrigir problemas que possam provocar eventos prejudiciais ao meio ambiente ou à saúde humana. | Deve ser mantido na instalação, até o fim da vida útil e no período pós-fechamento, um registro da operação com as seguintes informações. |

Fonte: NBR 15.113

Vale ressaltar que aterros de pequeno porte, que tenham finalidade imediata de regularização de terrenos para edificação, deverão ficar dispensados de licença ambiental.

Para a região da AMAUC será proposto um aterro que deverá atender às condições estabelecidas na Norma Brasileira Regulamentadora 15.113 para implantação, projeto e operação, enfatizando-se a necessidade de “Plano de Controle e Monitoramento”, “Plano de Inspeção e Manutenção” e “Plano de Manutenção da Área de Preservação ou de encerramento do aterro e uso futuro da área”. A regularização de uma área de disposição final para estes resíduos deverá ser realizada, observando as condições gerais de implantação, projeto e operação. A regularização desta área de disposição final evitará a formação de bota foras e a disposição inadequada, tanto por parte da sociedade, como por empresas privadas que executam a coleta dos resíduos de construção civil e inertes.

O grande crescimento populacional e econômico dos últimos anos acabou acarretando em um avanço considerável das obras de construção civil. Este segmento da economia atualmente encontra-se em posicionamento de destaque quando se refere ao desenvolvimento econômico e social, sendo tanto em âmbito nacional quanto regional. O mau gerenciamento dos resíduos da construção civil acaba resultando em um grande gerador de impactos ambientais, pois falta tratamento adequado a esses resíduos, que são dispostos em pontos irregulares identificados nos municípios conforme apresentado na etapa de diagnóstico.

Esta problemática existe em âmbito nacional e é de fácil visualização para todos os municípios pertencentes à AMAUC. Em alguns municípios existe o “tele-entulho”, cujo funcionamento apresenta falhas, principalmente no quesito destinação final.

Tabela 1 - Quantidade de RCD coletados no Brasil

| Quantidade total de RCD coletados no Brasil |                        |                           |                           |                      |
|---|------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| Região                                      | População total (hab.) | RCD Coletado (t/dia) 2012 | RCD Coletado (t/dia) 2013 | Índice (Kg/hab./dia) |
| <b>Brasil</b>                               | 201.062.789            | 112.248                   | 117.435                   | 0,584                |
| <b>Sul</b>                                  | 28.795.762             | 15.292                    | 16.067                    | 0,558                |

Fontes: Pesquisa ABRELPE e IBGE

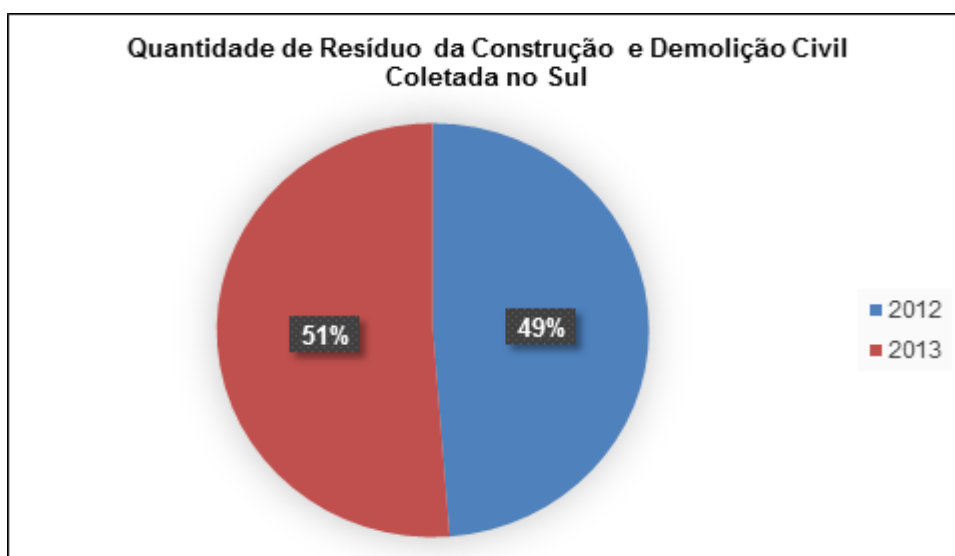
Nota: Os índices por habitante referentes a 2013 e 2012 foram calculados com base na população total dos municípios.

Figura 15 – Gráfico da quantidade de RCD coletados no Brasil



Fonte: Pesquisa ABRELPE, 2012 e IBGE 2010.

Figura 16 - Gráfico da Quantidade de Resíduos da Construção e Demolição Civil Coletada no Sul do Brasil



Fonte: Pesquisa ABRELPE, 2012 e IBGE 2010.

Atualmente o maior problema encontra-se nos pequenos geradores, justamente pelo fato de que não há regulamentação das atividades de destinação final do resíduo, sendo feitas sem fiscalização. Os pequenos geradores são responsáveis por pequenas obras, reformas e demolições, que mesmos gerando pequenas quantidades de resíduos, geralmente não fazem a destinação final adequada. Para os grandes geradores a geração dos RCC é vinculada à má gestão das obras e, conseqüentemente, perda de recursos. Partindo desse princípio, são os grandes



geradores que reutilizam o máximo de material possível como materiais em outros processos de construção. Em tese, o maior problema referente aos resíduos sólidos da construção civil se encontra nas pequenas reformas e construções e demolições.

Levando em consideração de que esta problemática identificada em todos os municípios pertencentes à AMAUC deve-se buscar soluções consorciadas visando sempre à melhoria do serviço, da abrangência e reduzir os custos de operação dos serviços. Tendo fundamentação técnica, econômica e ambiental.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos se deve trabalhar com prioridade na geração, na redução, na reutilização, na reciclagem, no tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente correta, ou seja, trabalhar com hábitos de consumo sustentável, para conseqüentemente desenvolver práticas de reciclagem e de reutilização dos resíduos, com o objetivo de redução na geração de resíduos.

Com essas diretrizes se apresentam as propostas de arranjos referentes aos RCC, visando sempre à ação consorciada entre os municípios.

Os Arranjos construídos para os Resíduos Sólidos da Construção Civil foram:

➤ **Primeiro Arranjo:**

O arranjo apresentado é fragmentado em propostas:

Primeira Proposta: A primeira proposta propõe a aquisição de tecnologia móvel para o tratamento dos resíduos da construção civil. Trata-se de um arranjo a ser implementado a longo prazo. Tal tecnologia é utilizada em âmbito mundial e pode vir a suprir a deficiência regional. Seu custo é elevado, mas seus benefícios são visíveis.

Essa tecnologia trabalha no sentido de separar os resíduos da construção civil, fazer a moagem e transformar o resíduo em diferentes granulometrias para que posteriormente possa ser feita a venda do material resultante ou para a utilização deste material para a produção de novos produtos (pavers, blocos). Tais produtos podem ser utilizados no próprio município, por exemplo, na padronização das calçadas, ou na utilização do resíduo após separação e moagem como cascalho para as estradas ou aterramentos.

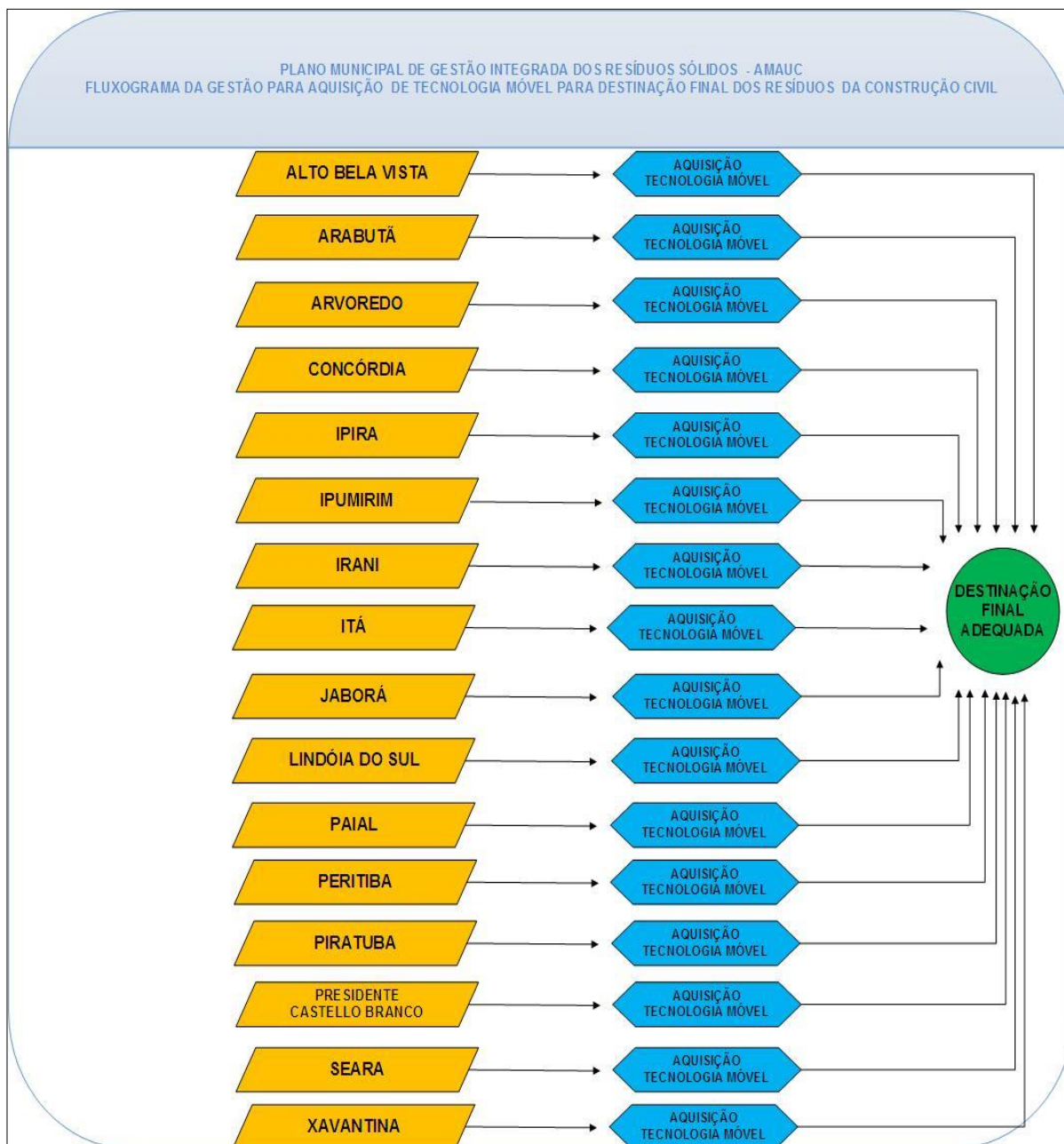
Figura 17 - Tecnologia móvel para tratamento e reaproveitamento dos resíduos da construção e demolição civil RCD



Fonte: Google Imagens, 2014.

Considerando a aquisição da tecnologia passa a ser uma ação consorciada entre os municípios e até mesmo com outras associações de municípios, que consorciadamente poderão pleitear recursos para sua aquisição junto às outras esferas de governo.

Figura 18 - Fluxograma da gestão consorciada dos resíduos da construção civil



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

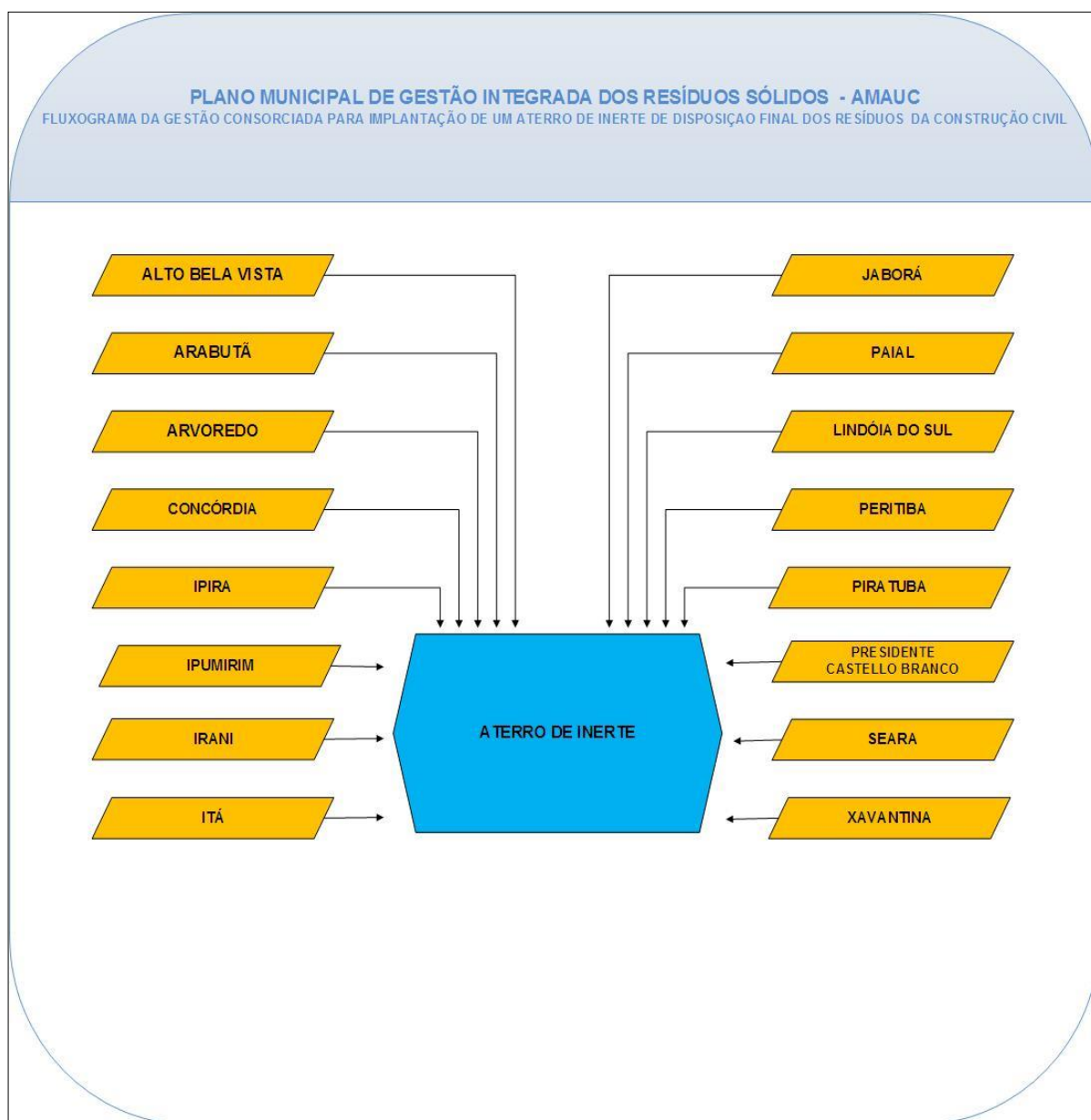
Segunda Proposta: A segunda proposta é a aquisição de maquinário de tratamento dos resíduos para cada município. Já existem na região experiências exitosas mediante utilização de tecnologias inferiores e de eficiência comprovada. Máquina de menor porte faz o tratamento dos resíduos da construção civil, podendo os mesmos ser reutilizados após o tratamento.

A aquisição do maquinário de menor valor econômico e tecnologia inferior poderá ser feita individualizada no município, ou mesmo por polos, nos casos de

municípios menores aonde a geração de resíduos não é tão grande. Este arranjo se apresenta opção para curto e médio prazo. Cabe neste arranjo a formalização de parcerias com a iniciativa privada.

Terceira Proposta: Sugere-se a implantação de um aterro de inertes na região da AMAUC, levando em consideração que os resíduos inertes são aqueles que devido suas características e composição físico-química não sofrem transformações físicas, químicas ou biológicas de relevo, ou seja, que se mantém inalterado por um longo período de tempo.

Figura 19 - Fluxograma da disposição dos resíduos da construção civil e um aterro de inertes



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Atualmente na região na AMAUC não há disposição final adequada para esses resíduos, então se trabalha nessa proposta juntamente com a proposta 02 de resíduos domiciliares, na qual expõe a implantação de novos aterros sanitários para atender a região da AMAUC. Com a criação dos mesmos, um desses aterros teria capacidade para acondicionamento e tratamento adequado deste resíduo. O mesmo virá para atender toda a região.

Tem como objetivo a melhoria do serviço, sua abrangência e baixar os custos, visando à minimização de distância para o tratamento do mesmo, e automaticamente dando um destino correto podendo ter uma certificação da mesma.

É importante ressaltar que para o controle deste tipo de resíduo e para que ocorra uma destinação final adequada e com certificação é necessário classificar o pequeno e grande gerador, sendo que para isto é preciso tomar parâmetros de medidas e quantidades de resíduos gerados para então enquadrar em pequeno e grande gerador, assim como já é utilizado para os resíduos urbanos.

Terceira proposta propõe a implantação de um aterro para materiais inertes na região da AMAUC. Os resíduos inertes são aqueles que, devido suas características e composição físico-química não sofrem transformações físicas, químicas ou biológicas de relevo, ou seja, que se mantém inalterado por um longo período de tempo.

Atualmente na região na AMAUC não há disposição final adequada para esses resíduos. Aterros sanitários existentes podem vir a desenvolver esta funcionalidade e os novos aterros que vierem a ser implantados poderão também acondicionar e tratar adequadamente este resíduo.

É importante ressaltar que para o controle deste tipo de resíduo e para que ocorra uma destinação final adequada e com certificação é necessário classificar o pequeno e grande gerador, sendo que para isto é preciso tomar parâmetros de medidas e quantidades de resíduos gerados para então enquadrar em pequeno e grande gerador, assim como já é utilizado para os resíduos urbanos.

Quarta Proposta: A quarta proposta propõe a normatização da gestão dos resíduos da construção civil. Na região da AMAUC não há local de disposição final adequada destes resíduos. Os “tele-entulhos”, que são responsáveis pelo recolhimento do resíduo e automaticamente deveriam dar o encaminhamento final

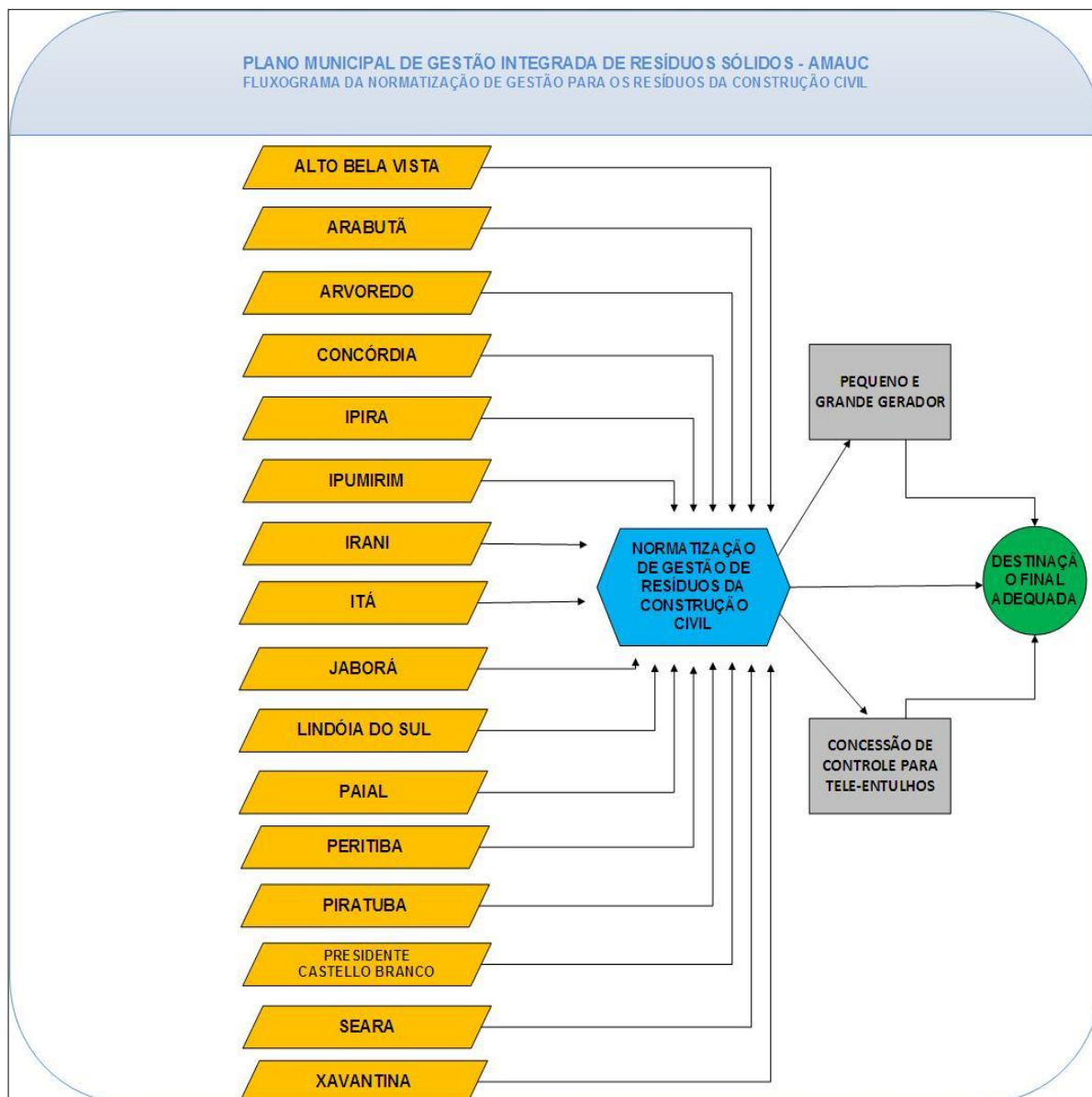
correto, o que na prática não é feito. A prática tem demonstrado que na maioria das vezes a destinação final deste tipo de resíduo se dá ao longo das margens de rodovias ou em terrenos baldios. Não há nenhum tipo de tratamento que preceda esta disposição.

A normatização da gestão dos resíduos da construção civil implica em exigir dos executores do serviço a apresentação de termo de destinação final adequada. Para que isso ocorra é preciso o cadastramento de cada “tele-entulho”. Para estabelecer o controle dos serviços, deve ser implementada a classificação de pequenos e grandes geradores, para que o serviço possa ser acompanhado e monitorado, bem como, estabelecer regras claras e justas, considerado o volume de geração.

A ação tem por objetivo o controle sobre os geradores e prestadores de serviço à disposição final adequada, os resíduos recebendo o tratamento adequado e dispostos em locais licenciados. A principal vantagem a ser alcançada é a regularidade da destinação final dos RCC e a redução de pontos de disposição final irregular.

O processo de normatização da gestão dos resíduos da construção civil deve ser amplo, a ser coordenado pela Associação dos Municípios (AMAUC) e pelo Consórcio Lambari, prevendo a implementação da normativa em todos os municípios do raio de abrangência.

Figura 20 - Fluxograma da normatização da gestão dos resíduos da construção civil



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Quinta Proposta: A quinta proposta é de que parcerias sejam estabelecidas entre o(s) município(s) e a iniciativa privada para a destinação desses resíduos. Iniciativas privadas existentes e consolidadas devem ser otimizadas e melhoradas. Experiências de parcerias bem sucedidas devem ser melhor conhecidas e implementadas na região.

As parcerias poderão levar à implementação de unidade de tratamento desses resíduos e devem prever a gestão dos resíduos classes A e B. Os mesmos devem ser coletados, triados e separados conforme a sua categoria. Com isso os materiais

reciclados se tornam produtos para um novo ciclo: areia, pedrisco, pedra e bica corrida. Os materiais não reciclados poderão ser encaminhados à cooperativas e empresas credenciadas para o processo de reciclagem. Para o controle, a implementação de um sistema de cadastramento de todos os resíduos entregues na unidade, com catalogação e armazenamento em banco de dados, disponível para consulta, e para que ao final da obra ou reforma seja emitido certificado dos resíduos gerados.

### 3.1.6. RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Conforme apresentado no Diagnóstico do Plano, os resíduos dos serviços de saúde não apresentam como um problema expressivo para a região. Em virtude do pequeno volume gerado, comparado com outras classes de resíduos, estes demandam menos logística e recurso para sua gestão.

Contudo, há possibilidades de redução de custos e melhoria da qualidade dos serviços prestados. Com este objetivo, é necessário reduzir custos operacionais e melhorar os equipamentos para armazenamento dos resíduos. O planejamento que será proposto para esta classe de resíduos é fundamentado com a possibilidade de todos os municípios buscarem adequação junto com o setor privado (empresas atuantes no mercado), além de fomentar a competição entre as empresas do mercado. Nota-se que a existência de uma espécie de "organização" entre as empresas prejudica os municípios quanto aos valores ofertados, assim como dos equipamentos oferecidos para realização do devido armazenamento.



Figura 21 - Equipamentos para armazenamento dos Resíduos Sólidos da Saúde



Fonte: Real Brasil Consultoria.

Assim como na gestão dos resíduos da Construção Civil, as unidades geradas de resíduos do serviço de saúde (postos de saúde, pet shop, farmácias, salas de tatuagens, etc.) deverão ser cadastradas e fiscalizadas para que se tenha um mapeamento das unidades, bem como o conhecimento da destinação dos seus resíduos. Neste sentido, é válido mencionar que os planos de gerenciamento de resíduos destas unidades são uma ferramenta importante, que deve ser cobrada das unidades geradoras e inclusive com obrigatoriedade legal (Lei 12.305/10).

Atualmente no Brasil órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente acabam assumindo o papel de orientar, fiscalizar e definir regras referentes ao gerenciamento e manejo dos resíduos da saúde. Os resíduos de saúde constituem uma parte importante do total de resíduos sólidos urbanos produzidos, não pela quantidade gerada, mas sim pelo seu potencial poluidor que pode vir a resultar em um risco para a saúde e ao meio ambiente. Estes resíduos estão inseridos em uma problemática ambiental, da qual, vêm assumindo grande importância nos últimos anos, tanto em âmbito nacional como regional.

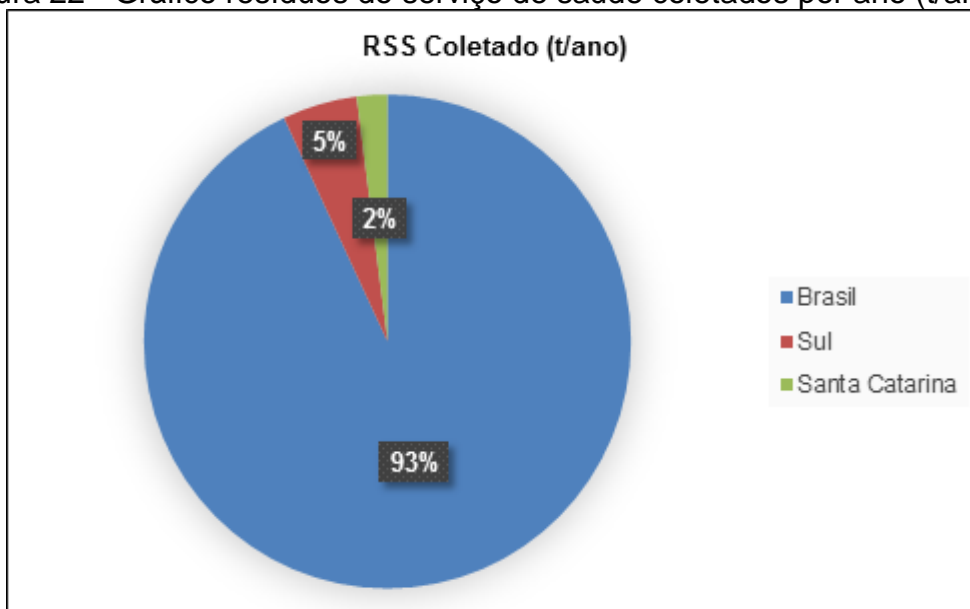
Tabela 2 - Coleta Municipal de resíduos do serviço de saúde

| Coleta Municipal de Resíduos Sólidos da Saúde |                                    |                 |                      |                      |
|---|------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Localidade                                    | RSS Coletado/ índice (kg/hab./ano) | População Total | RSS Coletado (t/ano) | Índice (kg/hab./ano) |
| <b>Brasil</b>                                 | 244.974/1,263                      | 201.062.789     | 252.228              | 1,254                |
| <b>Sul</b>                                    | 12.989/0,468                       | 28.795.762      | 13.436               | 0,467                |
| <b>Santa Catarina</b>                         | 5.361/0,840                        | 6.634.254       | 5.480                | 0,826                |

Fontes: Pesquisa ABRELPE, 2013 e IBGE, 2010.

Nota: Os índices por habitante referentes a 2013 e 2012 foram calculados com base na população total dos municípios.

Figura 22 - Gráfico resíduos do serviço de saúde coletados por ano (t/ano)



Fontes: Pesquisa ABRELPE, 2013 e IBGE, 2010.

Tabela 3 - Destinação final dos resíduos do serviço de saúde

| Destino Final dos RSS Coletados |           |             |            |         |
|---------------------------------|-----------|-------------|------------|---------|
| Localidade                      | Autoclave | Incineração | Microondas | Total   |
| <b>Brasil</b>                   | 109.574   | 74.224      | 50.856     | 234.654 |
| <b>Sul</b>                      | 22.464    | 4.992       | 3.744      | 31.200  |
| <b>Santa Catarina</b>           | 1.872     | 624         | -          | 2.196   |

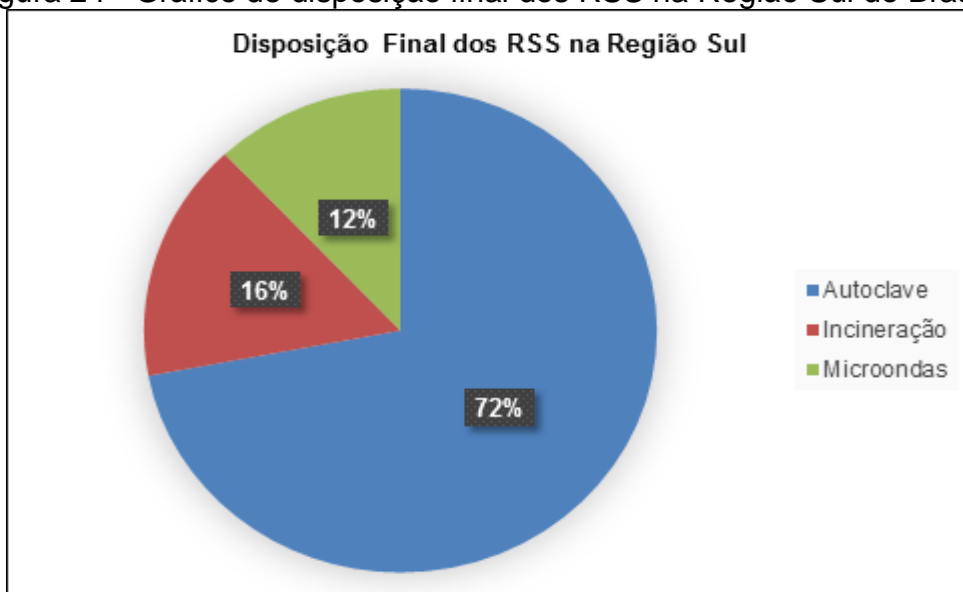
Fonte: Pesquisa ABRELPE.

Figura 23 - Gráfico de disposição final dos RSS no Brasil



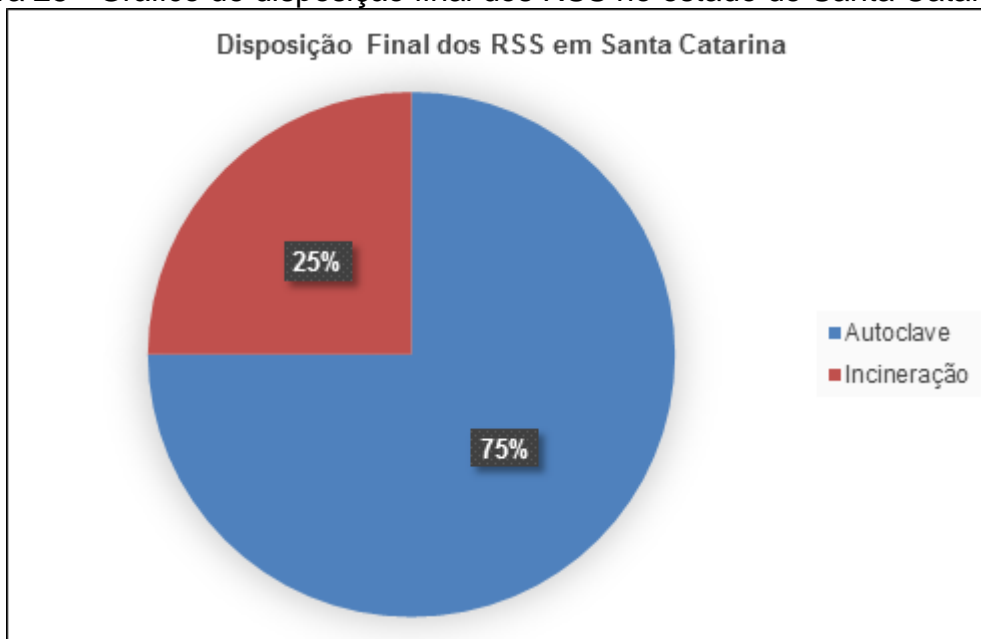
Fonte: Pesquisa ABRELPE, 2013.

Figura 24 - Gráfico de disposição final dos RSS na Região Sul do Brasil



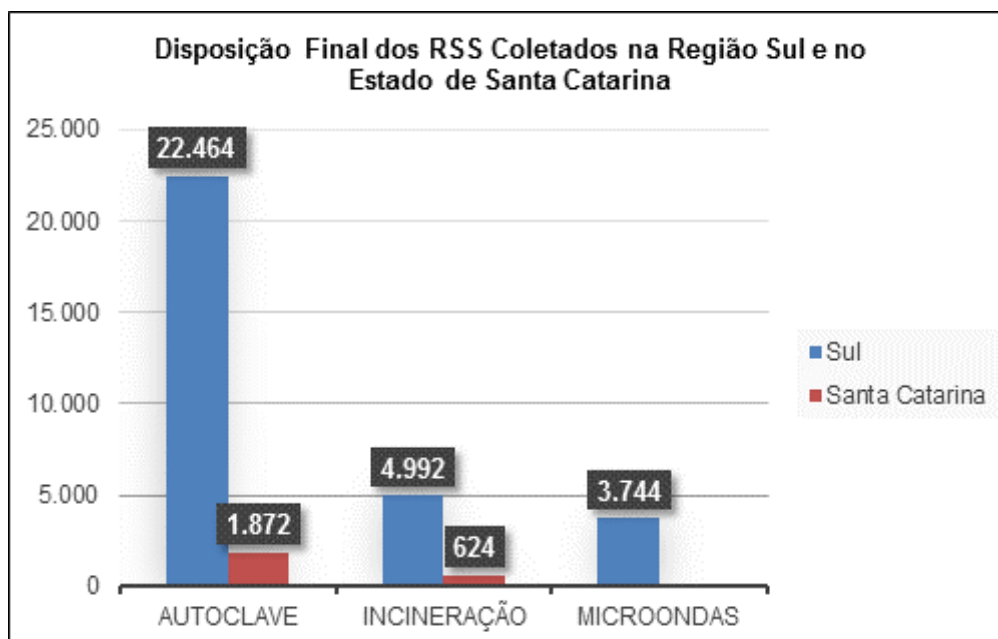
Fonte: Pesquisa ABRELPE, 2013

Figura 25 - Gráfico de disposição final dos RSS no estado de Santa Catarina



Fonte: Pesquisa ABRELPE, 2013.

Figura 26 – Gráfico de comparação dos dados de disposição final dos RSS na região Sul do Brasil e no Estado de Santa Catarina



Fonte: Pesquisa ABRELPE, 2013.

Com essa premissa referente à problemática dos resíduos resultantes dos serviços da saúde, deve-se considerar que as unidades geradoras devem possuir o Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Saúde, que define diretrizes para os

procedimentos gerais e para o manejo dos resíduos. Também deve ser observada na íntegra a Resolução do CONAMA que também dispõe especificamente sobre o tratamento e destinação final dos resíduos de serviços da saúde. O gerenciamento desses resíduos também pode considerar a dimensão intermunicipal e consorciada de gestão, buscando através dela melhorias na oferta do serviço, abrangência e a redução de custos, tendo como base princípios técnicos, econômicos e ambientais.

Os Arranjos Construídos para os Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde foram:

➤ **Primeiro Arranjo:**

O primeiro arranjo apresentado propõe a gestão consorciada entre os 16 municípios mediante licitação conjunta para a contratação dos serviços visando minimizar custos. Cabe à gestão consorciada estabelecer normas comuns entre os municípios para a coleta e destinação final dos resíduos sólidos dos serviços de saúde.

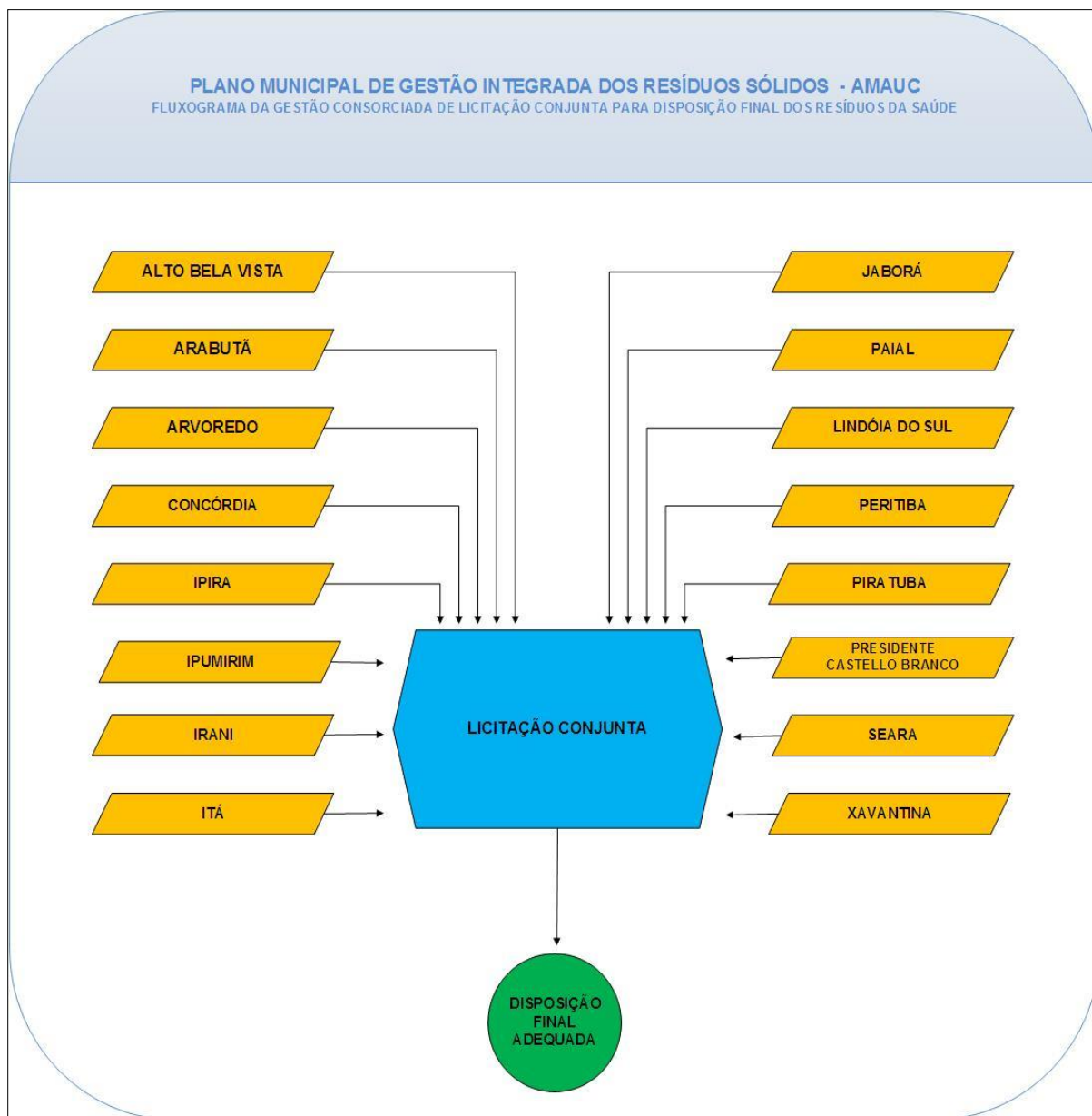
O diagnóstico do Plano de Gerenciamento Intermunicipal de Resíduos Sólidos demonstra a realidade da nossa região. É baixo o volume de resíduos gerados pelos serviços de saúde na região da AMAUC. A região é ainda privilegiada pelo arranjo logístico implementado para o resíduo.

A exemplo do CISAMAUC - Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Uruguai Catarinense – CISAMAUC, que tem por objetivo assegurar a prestação de serviços de saúde especializados e aquisição de medicamento, para a população dos municípios consorciados, é possível estabelecer ações consorciadas para o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde.

A modalidade de licitações consorciadas é um meio funcional para a obtenção de redução nos custos para todas as partes envolvidas e interessadas. Os 16 municípios pertencentes à região da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC), poderão realizar licitação de forma conjunta para os serviços de coleta e destinação final dos resíduos oriundos do serviço da saúde. Ganhos econômicos poderão ser obtidos pelos municípios e pela prestadora do serviço, pois a ação conjunta melhor viabiliza estruturas necessárias à execução. Critérios para a melhoria da qualidade dos serviços podem ser implementados, bem como, melhorias

no atendimento. Cada gerador poderá receber certificação da destinação correta do RSS.

Figura 27 – Fluxograma de licitação conjunta entre os municípios da região da AMAUC para destinação dos resíduos do serviço de saúde



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

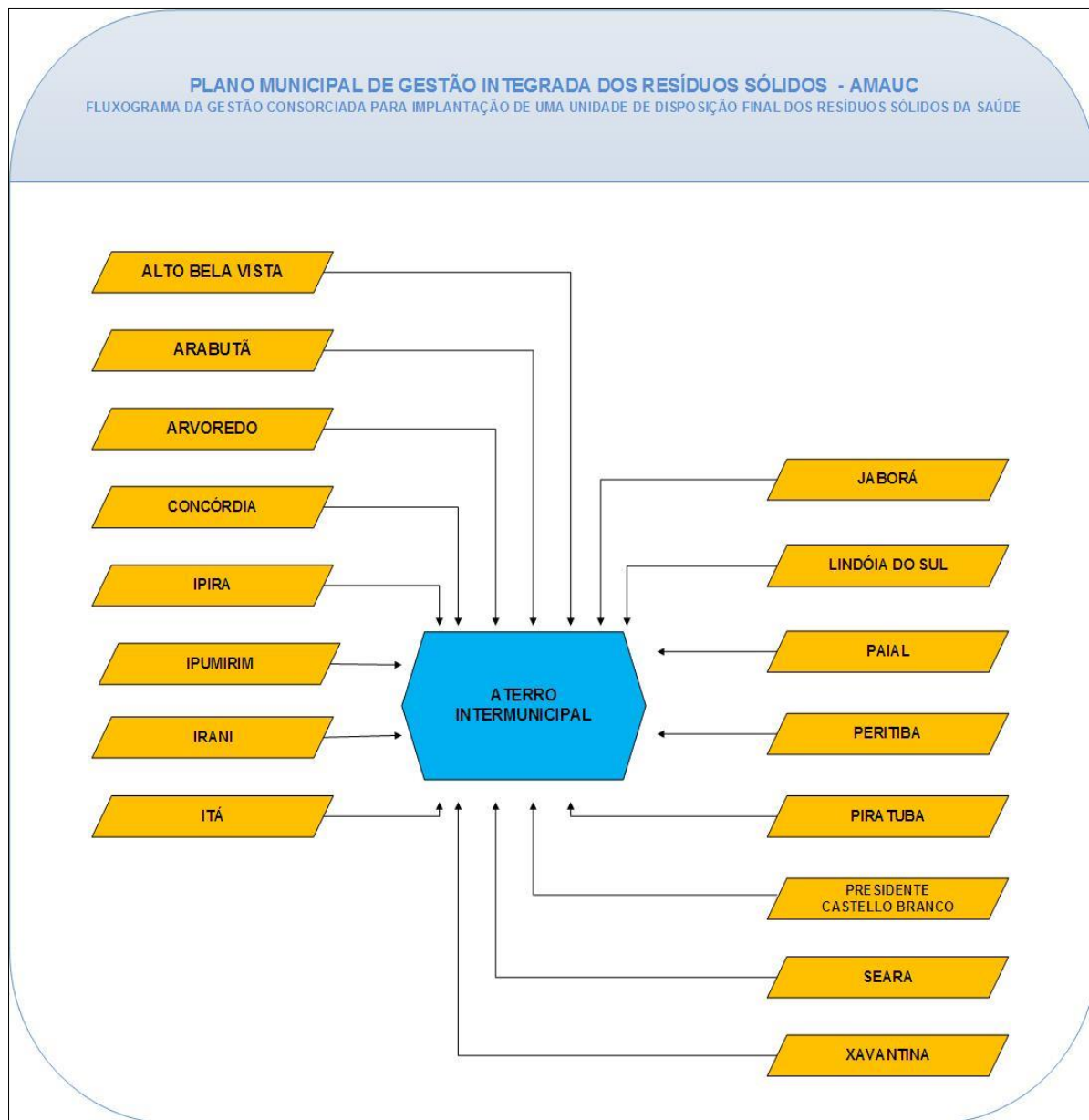
➤ **Segundo Arranjo:**

O segundo arranjo proposto é o da criação de aterro para destinação final dos resíduos dos serviços de saúde na região da AMAUC. A implantação de uma unidade para a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde pode ser de iniciativa privada ou em novos aterros de gestão pública consorciada que devem ser implantados nos municípios.

O aterro com esta finalidade apresenta viabilidade, pois todo o resíduo coletado na região é destinado para unidades localizadas em outros municípios da região e até mesmo para outro estado. A viabilidade se assegura mediante parcerias público-privadas, uma vez que as unidades particulares de serviços de saúde são em número expressivo na região. Uma grande vantagem do aterro na região é a redução dos riscos vinculados ao transporte em distâncias maiores, bem como os custos decorrentes do deslocamento. Gera ainda novos empregos, parte deles especializados, na região.

Temos cidades do Brasil que adotam ações consorciadas entre regiões, primeiramente para resolver problemas quanto aos resíduos da saúde e em contra partida tem maior prioridade nos acessos a recursos federais. Basicamente essas cidades criam consórcios intermunicipais para obtenção de recursos e posteriormente poder adquirir equipamentos utilizados para a esterilização e incineração dos materiais infectados.

Figura 28 - Fluxograma de implantação de uma unidade de disposição final dos resíduos do serviço de saúde



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

### 3.1.7. RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA - RESÍDUOS GERADOS PELO SERVIÇO PODA

O volume dos resíduos da Limpeza Pública são uma incógnita quanto à questão de geração na região da AMAUC, no estado e no país. Em virtude da variação dos serviços e sua abrangência específica em cada município, as ações de



planejamento são voltadas especificamente com implantação de tecnologias e principalmente na forma consorciada de aquisição.

Conforme será apresentado neste produto, busca-se desenvolver mecanismos onde a gestão consorciada entre os municípios favoreça a redução dos custos dos maquinários utilizados na limpeza pública, bem como trabalhe de forma adequada a destinação dos resíduos.

Diretrizes que possam implementar a triagem obrigatória dos resíduos no próprio processo de limpeza pública e no fluxo coordenado dos materiais até as áreas de triagem, transbordo e outras áreas de destinação são apresentadas como soluções para a gestão que se almeja.

As atividades de limpeza pública definidas na Lei Federal de Saneamento Básico, dizem respeito à: varrição, podas, capina, raspagem, remoção de solo e areia em logradouros públicos, desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo, limpeza dos resíduos de feiras públicas e eventos de acesso aberto ao público e atividades correlatas, como: limpeza de escadarias, sanitários, abrigos, monumentos entre outros. (BRASIL, 2007)

Dentre os principais problemas relacionados a esses tipos de resíduos, cita-se o fato dos mesmos serem constituídos em sua grande maioria por materiais de pequenas dimensões, tornando-os menos aparentes que os demais e com poucas opções de destinação final. Os resíduos oriundos da poda, capina e varrição, podem ser utilizados como material seco para composteira ou até mesmo para recuperação de áreas degradadas.

Partindo desse pressuposto, foram levantados arranjos de propostas para poda e também para a destinação final dos materiais volumosos.

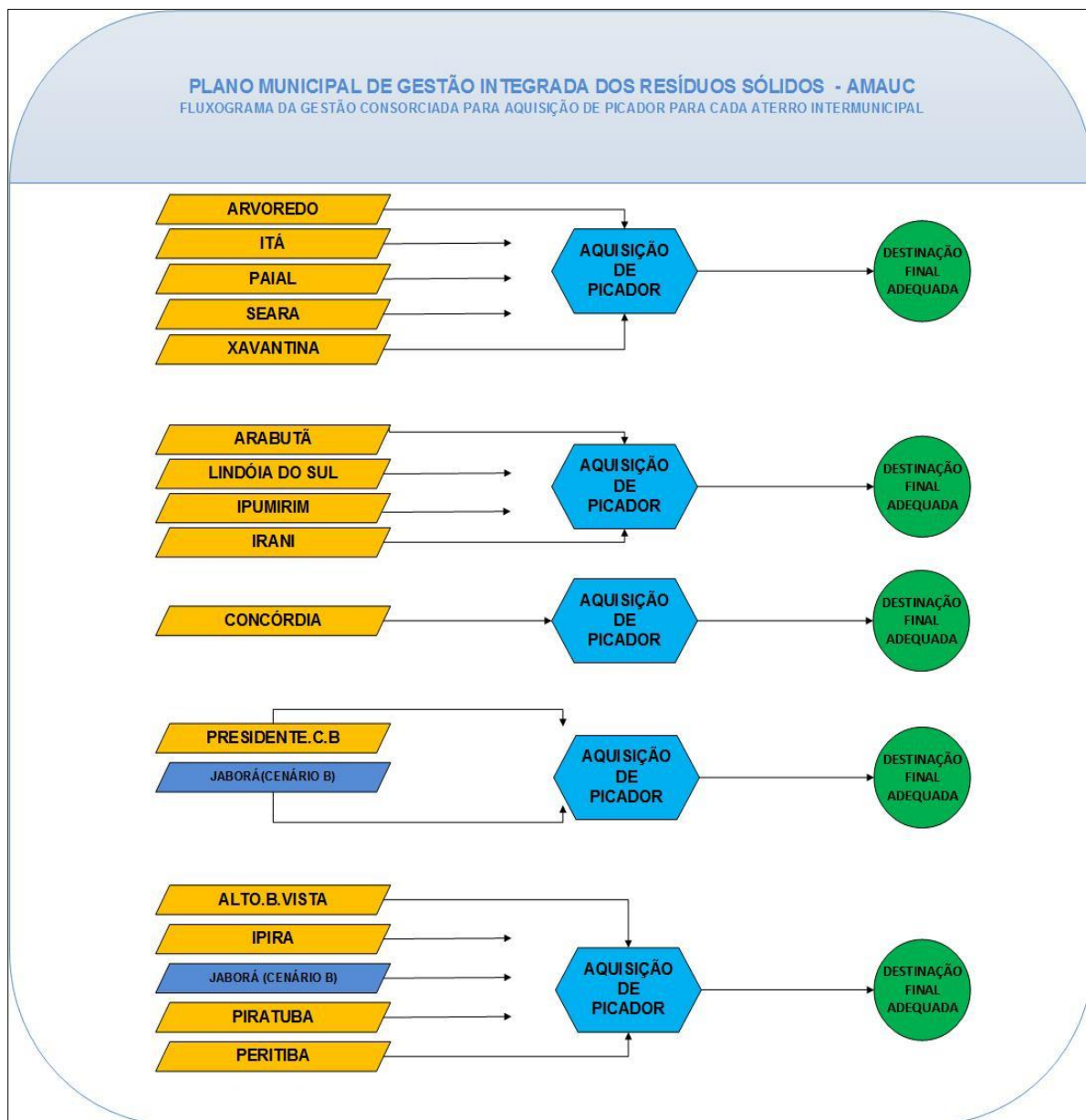
Os Arranjos construídos para os Resíduos dos Serviços de Limpeza Pública foram:

➤ **Primeiro Arranjo:**

O primeiro arranjo apresentado propõe a aquisição de picador a ser instalado nos aterros sanitários existentes e nos aterros de gestão consorciada que vierem a ser implementados. Este picador poderia ser adquirido por consórcios com objetivo de baratear os custos, podendo ser comprado por municípios ou até mesmo por polos. O método para recolhimento e transporte seria semelhante ao de qualquer outra coleta que se destine ao aterro. Atualmente alguns municípios da região da AMAUC

realizam a poda das árvores quando necessário, outros deles apenas uma vez ao ano. O procedimento é o mesmo em todos os lugares, e a destinação atualmente é feita em terrenos baldios existentes no município ou nos arredores.

Figura 29 - Fluxograma de gestão consorciada dos resíduos oriundos da limpeza pública



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

O equipamento (Figura 30) tem a função de picar todo material oriundo da poda, transformando-os em material seco, perfeito para o processo de compostagem. Dentre as vantagens desse picador, está a diminuição do volume. Por ser uma

máquina móvel, caso a proposta dos novos aterros não se concretize, ainda existe a possibilidade da máquina ir até o local da poda, gerando uma economia relevante no transporte desse material. A questão do espaço para destinação, também o faz tornar viável pelo fato de que o resíduo que não for aproveitado para compostagem, poderá ser um importante componente para recuperação de uma área degradada.

Figura 30 - Modelo de picador



Fonte: Google Imagens, 2014.

➤ **Segundo Arranjo:**

O segundo arranjo é apresentado para municípios mais distantes dos aterros, propondo estabelecer parceria entre os municípios e o setor privado para a destinação adequada do material. Empresas que já atuam no segmento de limpeza pública e empresas que realizam o aproveitamento de resíduos de madeira poderão dar destinação final adequada a este tipo de resíduo.

### 3.1.8. RESÍDUOS DE LIMPEZA PÚBLICA - RESÍDUOS VOLUMOSOS (RESÍDUOS DE LOGÍSTICA REVERSA)

A partir das obrigações descritas na Política de Logística Reversa é importante que os Municípios da AMAUC (de forma consorciada ou independente) elaborem as leis direcionadas à Gestão de Resíduos Sólidos Especiais de forma a chamar os empresários industriais e comerciais a se responsabilizarem por seus resíduos e colaborar com os projetos direcionados ao recolhimento dos resíduos especiais.

Com intuito de buscar o bom funcionamento da Política de Logística Reversa, é necessário que os Municípios estabeleçam os PEVs - Pontos de Entrega Voluntária para os resíduos especiais. Neste sentido, é necessário envolver os estabelecimentos e prédios públicos. O responsável pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos deve determinar os estabelecimentos comerciais que irão acondicionar esses resíduos até encaminhá-los aos fabricantes.

Quanto às orientações de acondicionamento, transporte e destinação final devem ser trabalhados através de programas de educação ambiental e estar de acordo com as legislações pertinentes, fundamentais tanto ao consumidor quanto ao estabelecimento comercial onde o PEV se encontra. Fomentar a comunidade a segregar e levar os resíduos até os pontos de coleta voluntária, desenvolver projetos na área de educação ambiental, criação de folders explicativos e cartilhas didáticas são atividades que devem ser desenvolvidas através de ações consorciadas (programas de Educação Ambiental).

Para que seja possível a implantação do sistema de gestão adequada para a logística reversa intermunicipal, deverão ser aplicadas algumas medidas:

1º. Instituir a Lei intermunicipal que estabeleça a responsabilidade desde o fabricante até o consumidor sobre a geração, consumo, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos especiais na AMAUC;

2º. Implantar projetos e programas de educação ambiental voltado para a comunidade em geral, estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços e produtores rurais;

3º. Criar parceria com os estabelecimentos comerciais e produtores locais de produtos enquadrados na categoria “especial”. Os municípios irão contribuir com informações e parcerias que não envolvam gastos de dinheiro público quanto à logística reversa.

Figura 31 - Responsabilidade Compartilhada para os Resíduos Especiais



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos a logística reversa serve como um instrumento visando o desenvolvimento econômico e social, caracterizada com várias ações e procedimentos com o objetivo de viabilizar a coleta e a entrega dos resíduos sólidos considerados itens da logística reversa, para retornar ao setor empresarial, os mesmos podendo vir a fazer o reaproveitamento, sendo este em seu ciclo, em outro ciclo produtivo, ou até que seja dada a destinação final adequada e ambientalmente correta.

A logística reversa deve ser trabalhada fortemente no sentido de estabelecer a responsabilidade compartilhada. A própria Política Nacional de Resíduos Sólidos trabalha essa questão, no sentido de que a logística reversa deve funcionar como um ciclo e do qual todos os envolvidos tem responsabilidades, ou seja, a responsabilidade compartilhada é a qual deve funcionar e ser exercida desde o fabricante de quaisquer desses produtos citados, sendo que os fabricantes têm responsabilidades assim como o distribuidor que compra este produto da fábrica e distribui no comércio e o comércio vende para o consumidor.

Segundo a Lei nº. 12.305 de 2 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos à qual traça diretrizes referente a instituição da logística reversa e seus objetivos.

A mesma visa promover ações para garantir o fluxo correto dos resíduos sólidos; redução da poluição e a diminuição de desperdício de matérias, consequentemente reduzindo o volume de resíduos sólidos gerados; incentivar a utilização de insumos menos nocivos ao meio ambiente; ampliação de interesses comuns entre as classes econômicas, ambientais, sociais, culturais e políticas; conciliar os processos de gestão empresarial e mercadológica com as questões de gestão ambiental, tendo em vista a sustentabilidade; incentivar o consumo e a produção dos produtos resultantes da reciclagem; possibilitar que haja um bom desenvolvimento das atividades produtivas, que as mesmas sejam eficientes e ao mesmo tempo sustentáveis.

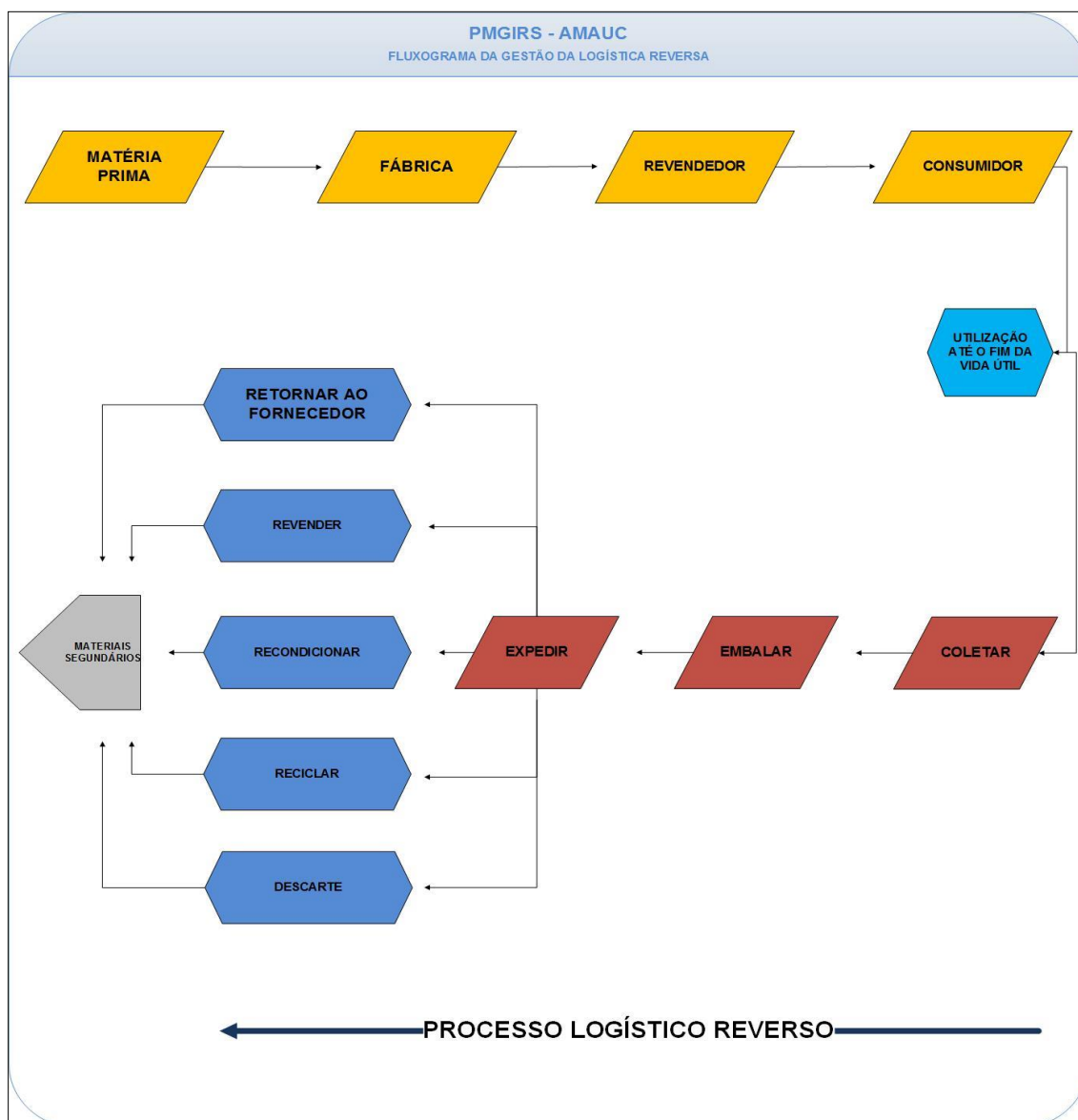
Deixando claramente exposto na Lei nº. 12.305 de 2 de agosto de 2010 que a responsabilidade referente a logística reversa, situa-se especificamente em três eixos:

- Consumidor;
- Aos responsáveis pelos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e
- Aos fabricantes e aos importadores de produtos.

Resultando então em uma responsabilidade compartilhada.

Uma vez que a responsabilidade é compartilhada deveria funcionar na forma de que o consumidor utiliza o produto até o fim de sua vida útil, a partir de então começa a funcionar o ciclo, sendo que o consumidor é responsável para devolver este produto ao comércio no qual adquiriu, o comerciante devolve para o distribuidor e o distribuidor faz a devolução até o fabricante. Esse sendo responsável pelo acondicionamento, tratamento e disposição final adequada. Partindo do princípio que esta responsabilidade é compartilhada se deve destacar a desoneração dos municípios e o fomento da responsabilidade compartilhada das empresas, comerciantes e consumidores.

Figura 32 - Fluxograma da gestão dos resíduos da logística reversa



Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Considerando que a logística reversa trabalha com resíduos diversos, sendo eles: pilhas e baterias; lâmpadas fluorescentes; óleos e graxas; pneus e embalagens de agrotóxicos. Ambos resíduos tem seu método correto para manuseio, coleta e destinação final. São fomentadas pelas resoluções do CONAMA n°. 401, de 4 de agosto de 2008, normas técnicas da ABNT e legislação referentes, sendo o Decreto Lei n°. 96.044, de 18 de maio de 1998 (pilhas e baterias); Política Nacional de Resíduos Sólidos, art. 33 e normas técnicas da ABNT e legislações referentes, como o Decreto Lei n°. 96.044, de 18 de maio de 1988 (lâmpadas fluorescentes); Normas técnicas da ABNT NBR n°. 12.235/88, Resolução CONAMA n°. 362/2005 e Portaria

nº. 125 de 30 de julho de 1999 (óleos e graxas); Resolução do CONAMA nº. 416/10 (pneus); e (embalagens de agrotóxicos).

Quadro 4 - Tabela Destinação final adequada dos Resíduos da Logística reversa

| Resíduos da Logística Reversa | Pontos de Recebimento/Devolução  | Transporte  |
|-------------------------------|--|---|
| Pilhas e baterias             | Comércios e assistências autorizadas, as mesmas devem ser armazenadas adequadamente (receber separadamente as pilhas e baterias), identificadas e segregadas.  | Empresa terceirizada e devidamente autorizada. Caso seja de interesse da prefeitura realizar a coleta nas sedes dos distritos e na área rural, deverá assumir as condutas e procedimentos de segurança, conforme previsto no Decreto Lei nº. 96.044, de 18 de maio de 1988.   |
| Lâmpadas fluorescentes        | Nos estabelecimentos que revendem, os mesmo deverão armazenar adequadamente em tambores, na embalagem original ou em caixas de papelão próprias, devidamente sinalizada. Para fazer a devolução ao fabricante.   | Realizado por uma empresa terceirizada, devidamente autorizada. Caso seja de interesse da prefeitura realizar a coleta nas sedes dos distritos e na área rural, deverá assumir as condutas e procedimentos de segurança, conforme previsto no Decreto Lei nº. 96.044, de 18 de maio de 1988.  |
| Óleos e graxas                | Todos os estabelecimentos que trocam e revendem óleo lubrificante.   | Deve ser realizado, conforme as Normas da Portaria nº. 125 de 30 de julho de 1999. Regulamenta que o recolhimento, a coleta e a destinação final é por conta das empresas fabricantes e importadores. No caso do interior a coleta pode ser feita pela prefeitura municipal, sendo efetuada a coleta no mesmo dia que ocorre a coleta de pilhas, baterias e lâmpadas. |
| Pneus                         | Conforme Resolução do CONAMA nº 416/10 sua destinação final é de responsabilidade do fabricante e importador. Devem ser devolvidos nos locais aonde foi efetuada a compra. O estabelecimento deve ter local adequado, onde não acumule água da chuva, para que possa ser depositado esse resíduo até a sua destinação final. | Fica por conta do consumidor devolver no estabelecimento em que comprou, e o estabelecimento dar o destino adequado com um transporte adequado.   |
| Embalagens de agrotóxicos     | Devem ser devolvidas aos estabelecimentos revendedores   | Feito pelos próprios agricultores, os quais devem armazenar em um local que seja coberto, ventilado e bem arejado, deve lavar a embalagem antes de armazenar. Após devolver no estabelecimento que comprou.   |

Fonte: Consórcio Lambari, 2014.

Tendo em vista essa problemática é trabalhada a questão, principalmente com algumas soluções de empresas já consolidadas no estado e nos municípios pertencentes a AMAUC, as quais fazem o recolhimento, o tratamento e a destinação final adequada. Três resíduos relacionados na questão da logística reversa já são



tratados na região (embalagens de agrotóxicos, eletroeletrônicos e lâmpadas). Com isto se apresentam as seguintes propostas.

Os Arranjos construídos para os Resíduos Sólidos Volumosos (Resíduos de Logística Reversa) foram:

➤ **Primeiro Arranjo:**

O primeiro arranjo apresentado propõe o fomento à implantação das diretrizes para logística reversa. Atualmente os municípios que pertencem a AMAUC não possuem muitas soluções para a logística reversa, o que mais é utilizado pelos municípios. O destino de embalagens de agrotóxicos é exceção, sendo destinado para cooperativas agropecuárias e regulamentado por legislação própria.

Outra empresa com técnicas e métodos funcionais e consolidados na região da AMAUC é a empresa REALTEC. Trabalha basicamente com os resíduos eletroeletrônicos e lâmpadas. Para o recolhimento de ambos é feita uma negociação de período de tempo e locais disponíveis para o acondicionamento destes resíduos. Os municípios acondicionam o material em pontos de coleta e pagam pelo serviço de coleta, tratamento e destinação final. Para os eletroeletrônicos é feita a separação do que é útil para a empresa no quesito de reutilização e revenda, o restante a empresa paga para fazer a destinação final adequada, já para as lâmpadas, a REALTEC possui um maquinário que retém todo o mercúrio das lâmpadas, sendo assim, depois do tratamento o vidro da lâmpada é triturada para a venda, podendo virar matéria-prima para porcelanato.

Levando em consideração estes métodos consolidados é de extrema importância levá-los como exemplos a serem melhorados e ampliados para a melhoria da execução da logística reversa. E para isso se faz necessária a fomentação da responsabilidade compartilhada.

Partindo desses princípios a primeira proposta é discutir com o setor industrial, comercial, sociedade civil organizada, empresas e instituições estaduais para fomentar e definir as diretrizes para a logística reversa. Justamente com o objetivo de desonerar os municípios e atribuição das responsabilidades compartilhadas e destinação adequada desses materiais.

A desoneração dos municípios se faz necessária, pois a logística reversa é uma responsabilidade compartilhada, sendo ela compartilhada pelo poder empresarial (empresas/ indústrias), poder comercial (distribuidores/comerciantes) e pelos consumidores, ou seja, a logística reversa precisa ser trabalhada com a responsabilidade compartilhada e não como responsabilidade dos poderes públicos.

➤ **Segundo Arranjo:**

O segundo arranjo apresentado propõe a criação da Política Regional de Logística Reversa. Ela trata da obrigatoriedade da implementação do sistema, de forma ampla. Não há posicionamento da União e do Estado para a regulamentação da lei e implementação da política. A criação de uma política regional de logística reversa estabelecerá diretrizes locais aos fabricantes, distribuidores, comerciantes e consumidor. A criação da política regional tem por finalidade também buscar um acordo setorial e a sensibilidade da responsabilidade compartilhada, para que funcione a logística reversa.

### 3.1.9. PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Segundo os dados no Diagnóstico do Plano de Resíduos Sólidos, muitas ações já são desenvolvidas na região referente à Educação Ambiental, algumas em formas de programas regionais outras por programas municipais, porém muitas delas aparecem de forma pontual sendo trabalhadas como ações isoladas.

Considerando que a educação ambiental figura como uns dos principais instrumentos de transformação, sendo essencial para o desenvolvimento de uma sensibilização crítica em relação ao meio ambiente, buscando gerar comprometimento e responsabilidade da população nas ações de resíduos sólidos. Faz-se necessário internalizá-la como mecanismo para solucionar os problemas associados aos resíduos sólidos, desde a geração, coleta, transporte até a disposição no destino final.

A própria Lei 9.975/1999, regulamentada pelo Decreto 4.281/2002 traz a definição adotada de educação ambiental que considera “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos,

habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Ou seja, a educação ambiental é a ferramenta com capacidade para construir estes processos.

O Plano irá buscar apontar e propor programas de forma conjunta na região da AMAUC bem como ressaltar e ampliar os programas que já vêm mostrando grandes resultados tanto na região bem como boas práticas já desenvolvidas pelos municípios. Com o desafio de agregar os mais diversos públicos e formar educadores/disseminadores das mais diversas áreas da sociedade.

Os programas de educação ambiental são imprescindíveis para a consolidação de uma gestão adequada dos resíduos sólidos, e principalmente pelo envolvimento direto da população na sua elaboração e execução. As experiências com a gestão adequada dos resíduos em outras esferas municipais demonstram que, programas educacionais aliados à sensibilização e prevenção do meio ambiente devem ser contínuos e com capacidade de atingir todas as faixas etárias e sociais para que as etapas do processo e os objetivos sejam atingidos com êxito. A execução do programa deve ser aplicada de forma geral (pessoas físicas ou jurídicas), ter um acompanhamento e práticas permanentes e atuar de forma transversal, abrangendo todos os aspectos que contribuam para a geração de resíduos sólidos voltados para a sustentabilidade do meio ambiente.

O marco legal da educação ambiental no território brasileiro foi a Lei nº 9.795, que define a Política Nacional de Educação Ambiental, que foi estabelecida em 27 de Abril de 1999. A lei considera: “Educação Ambiental, como os processos dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade do ambiente”. A mesma traz também o tema como sendo um componente essencial e permanente da educação nacional.

Conforme abordado no diagnóstico do PIGIRS, todos os municípios da região da AMAUC possuem algum programa de educação ambiental inserido dentro da esfera educacional municipal, podemos citar como exemplo o programa de monitoramento das Composteiras do Consórcio Lambari, onde o mesmo implantou nas escolas municipais o sistema de tratamento dos resíduos orgânicos, oriundo nas

cozinhas dos estabelecimentos de ensino. Com isso o Consórcio Lambari efetua o monitoramento trimestral dessas composteiras acompanhando a evolução do processo, e quando necessário, realiza palestras de conscientização e capacitação para os alunos e merendeiras, que efetuam o processo juntamente com as turmas do ensino fundamental.

Algumas ações pontuais de inserção da educação ambiental nos anos primários da educação básica no Brasil acabaram tendo um grande êxito, onde se consegue aplicar as diversas formas de visualização e sensibilização dos projetos de educação ambiental, inseridos diretamente nas ementas e grades curriculares das mais diversas escolas federais, estaduais e particulares do Brasil.

Conforme relatado então, na região da AMAUC grande parte dos municípios já possuem programas de educação ambiental nas mais diversas áreas, abrangendo temas como: resíduos eletrônicos; composteiras; coleta seletiva; captação de água das chuvas; reaproveitamento de materiais, dentre outros. Diante disso, percebe-se a grande influência da educação ambiental no cotidiano de alguns gestores e munícipes, como é o caso de Presidente Castello Branco. Município que já ganhou prêmios e hoje é destaque em nível nacional por dispor de programas e práticas sustentáveis na segregação de conhecimentos, na área de gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Nesse processo todo, desde a conscientização até a atuação no segmento, o município recebe a ajuda dos moradores que dispõem o resíduo para coleta previamente separado, em contrapartida o município distribui as sacolas para o acondicionamento, já previamente com as cores estabelecidas, para facilitar o entendimento e disposição dos resíduos corretamente. Atualmente o município apresenta 11 programas de educação ambiental inseridos dentro das esferas da educação municipal, sendo que quatro iniciativas implantadas são diretamente ligadas a área de resíduos sólidos.

Através de cartilhas, folders, cartazes, do Portal WEB do PIGIRS e das próprias audiências públicas a população já tem conhecimento da elaboração e das mudanças que ocorrerão com a implantação do PIGIRS na região. Diante dos problemas apresentados no processo de elaboração do diagnóstico, juntamente com as oficinas realizadas durante a construção da Meta 3, foram levantadas propostas de gerenciamento e destinação para todos os tipos de resíduos.

Com isso, a inserção e padronização dos programas de educação ambiental na região, juntamente com o apoio dos gestores municipais, tendem a melhorar a relação do ser humano com o meio ambiente, com isso foram elencadas algumas propostas para implantação desse processo na região.

Os Arranjos construídos para os Programas de Educação Ambiental foram:

Criação e implantação de um programa intermunicipal de Educação Ambiental na região da AMAUC, com diretrizes específicas para cada classe de resíduos sólidos, tendo como base a prioridade de atender as especificidades e demanda de cada município nas questões envolvendo os resíduos (geração, acondicionamento e destinação final ambientalmente adequada). Este programa deverá abranger toda a região da AMAUC e, principalmente, dar continuidade fazendo com que se desmembre, dividindo o tema central em subprogramas distintos, e seja aplicável em municípios com situações ou problemáticas específicas.

Tornando a quem trabalha diretamente com esse programa um multiplicador municipal, capacitando e treinando para que o mesmo repasse os conhecimentos adquiridos dentro do processo de implantação e fazendo com que essa rede tenha uma maior capacidade de abrangência.

O objetivo desse arranjo é trabalhar os programas de forma conjunta nos municípios associados, facilitando o desenvolvimento das ações, levando em conta todos os arranjos apresentados, nos diferentes segmentos do plano, tendo como base um bom trabalho de educação ambiental contínuo e pontual, atuando diretamente no foco da problemática sanando esse vazio imposto pela falta de conhecimento.

A responsabilidade de implantação desse programa e a capacitação dos multiplicadores ficarão a cargo do Consórcio Lambari. Já atuando há 14 anos na região e facilitaria o contato estruturação dos programas. Tendo como pressuposto para um bom andamento e desenvolvimento das ações, cabe a cada munícipe a responsabilidade de envolver cada segmento no processo de educação, apontando melhorias e falhas no processo, ajudando na construção de um sistema melhor de gestão dos resíduos sólidos na região onde reside.

### 3.2. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS

Conforme apresentado, a gestão dos resíduos na região da AMAUC ocorrerá de forma consorciada e intermunicipal, tendo uma maior abrangência e comprometimento do poder público e de todas as esferas da gestão municipal com a problemática dos resíduos sólidos.

Todos os resíduos terão encaminhamento para o tratamento, destinação e disposição final, dentro de toda uma gama de propostas apresentadas para uma melhor gestão e acompanhamento do processo inteiro, desde a geração até a finalização do processo.

Com base nos arranjos propostos durante a elaboração deste produto do PIGIRS, conclui-se que a gestão dos resíduos sólidos deve ocorrer nos municípios de forma centralizada. Onde todos consigam dar a destinação ambientalmente adequada para seus resíduos. A definição dessas propostas foi efetuada através de várias reuniões com os técnicos municipais, todos com a visão interna da sua municipalidade, ou seja, foram avaliados minuciosamente todos os aspectos desse processo e problemas de cada município antes de propor alguma melhoria ou ação consorciada para cada um.

Com os arranjos definidos, foi efetuado todo o detalhamento das propostas, adequando os municípios, cada um com suas respectivas peculiaridades, aos arranjos determinados para cada região sugerida. Ou seja, foram diagnosticadas várias situações para se levantar os problemas e propor melhorias para cada município ou região, levando em consideração aspectos chaves para o gerenciamento dos resíduos em âmbito intermunicipal, com a criação de consórcios intermunicipais.

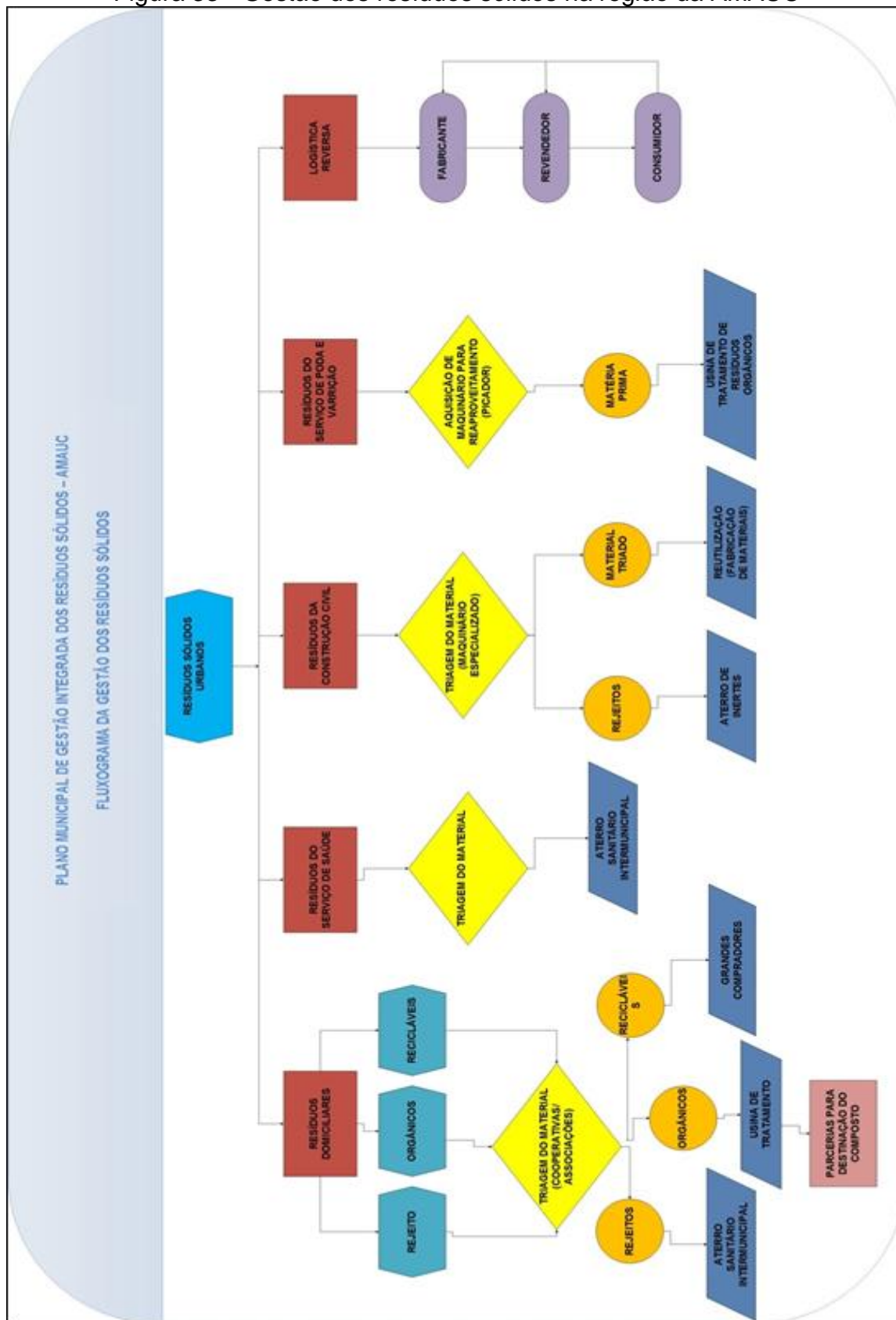
Adequando as propostas definidas para cada região ou município, o gerenciamento dos resíduos centralizaria nos municípios toda a temática e envolvimento do poder público, que acompanhará o processo continuamente. Podendo alterar os programas ou ações, visando a melhoria e abrangência do serviço prestado.

Essas ações consorciadas para a melhoria do serviço e abrangência de coleta dos resíduos nos municípios visam o desenvolvimento regional, aliado a sustentabilidade econômica dos municípios. Cabendo ao poder público, ditar

diferentes diretrizes e políticas para a melhoria da gestão dentro dos lares de cada um dos moradores, em âmbito regional. Padronizando sistemas alternativos de coleta e manuseio dos resíduos, tendo soluções consorciadas entre municípios.

A implementação de um sistema para melhor gestão dos resíduos sólidos da região também poderá ser executada pelo Consórcio Lambari, desde que promova alteração do protocolo de intenções estatutárias, visando tornar o Consórcio um “Consórcio Multifinalitário”. Através do Consórcio Multifinalitário os municípios podem estabelecer parcerias sem a necessidade de constituir um consórcio para o grupo de municípios ou para cada arranjo. Esse procedimento pode ser adotado na região da AMAUC uma vez que todos os municípios já trabalham de forma consorciada há muito tempo e com excelentes resultados.

Figura 33 - Gestão dos resíduos sólidos na região da AMAUC




Fonte: Consórcio Lambari, 2014.



### 3.3. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ARTS

imp\_art.php (640x907)



**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**Autenticidade**

ART Nº 5377646-7

ART autenticada eletronicamente via **CREA-SC**

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

---

**Contratado**

ENGENHEIRO AMBIENTAL 114899-9  
**HAYCON PEDOTT**  
 RUA DR. MARURI 1427 CONCORDIA  
 APTO 201 CENTRO 89700-000 SC  
 Fone: 4999919679 Fax: -- CPF:075.832.129-52  
 mayconpedott@r7.com

Empresa Executora:  
**CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATAR**  
 Fone: 125910-1 Fax: --

---

**Contratante**

**CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATAR.** 04536794000163  
 RUA MARECHAL DEODORO 772 ED. MIRAGE 12 A  
 CENTRO CONCORDIA SC  
 89700-000 4934421034

---

**Resumo do Contrato**

Elaboração do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense-AMAUC, contendo: - PROJETO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL: Descrição da metodologia adotada para a elaboração do PIGIRS. - DIAGNÓSTICO: Avaliação e análise dos serviços públicos de resíduos sólidos (área urbana e rural) e seus impactos na qualidade de vida da população/ diretrizes para o setor de resíduos sólidos. - ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO DAS AÇÕES: caracterizada como importante ferramenta para definição das diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos, uma vez que são propostas as formas de arranjos, responsabilidades compartilhadas, caracterização dos pequenos e grandes geradores.

Início em: 08/06/2014 Término em: 31/03/2015 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$1,00

---

**Identificação da Obra/Serviço**

**CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATAR.** 04536794000163  
 RUA MARECHAL DEODORO 772 ED. MIRAGE 12 A  
 CENTRO CONCORDIA SC  
 89700-000 4934421034

---

**Assinaturas**

CONCORDIA  
06/03/2015

*Haycon Pedott*  
HAYCON PEDOTT  
075.832.129-52

CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CAT  
04536794000163

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

**Reservado ao Responsável Técnico**

---

**Participação Técnica**

| Corresponsável                   | Objetos | Classificação | Quantidade | Unidade |
|----------------------------------|---------|---------------|------------|---------|
| 5376621-3                        | 07 91   | A0467         | 17,00      | 19      |
| 116226-6 Marcos Roberto Borsatti |         |               |            |         |

**Entidade de Classe**  
Nenhuma

**Regularização**

---

**Descrição Complementar**

---

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
 Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.  
 Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

[https://www.crea-sc.org.br/creanel/sartweb/imp\\_art.php?art=2694598](https://www.crea-sc.org.br/creanel/sartweb/imp_art.php?art=2694598)

1/1



Autenticidade

ART Nº 5376621-3

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via **CREA NET**

**Contratado**  
ENGENHEIRO AMBIENTAL 116226-6  
**MARCOS ROBERTO BORSATTI**  
TRAVESSA GIRASSOL 29 CONCORDIA  
CASA JARDIM 89700-000 SC Fone: 125910-1  
Fone: 4934422565 Fax: --- CPF:070.707.899-71 Normal  
marcosborsatti@yahoo.com.br

**Contratante**  
**CONS INTERN GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATAR.** 04536794000163  
RUA MARECHAL DEODORO 772 ED. MIRAGE 12 A  
CENTRO CONCORDIA SC  
89700-000 4934421034

**Resumo do Contrato**  
Coordenação da elaboração do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense-AMAUC, contendo: - PROJETO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL: Descrição da metodologia adotada para a elaboração do PIGIRS. - DIAGNÓSTICO: Avaliação e análise dos serviços públicos de resíduos sólidos (área urbana e rural) e seus impactos na qualidade de vida da população/diretrizes para o setor de resíduos sólidos. - ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO DAS AÇÕES: caracterizada como importante ferramenta para definição das diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos, uma vez que são propostas as formas de arranjos, responsabilidades compartilhadas, caracterização dos pequenos e grandes geradores.

Início em : 08/06/2014 Término em : 31/03/2015 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$1,00

**Identificação de Obra/Serviço**  
**CONS INTERN GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATAR.** 04536794000163  
RUA MARECHAL DEODORO 772 ED. MIRAGE 12 A  
CENTRO CONCORDIA SC  
89700-000 4934421034

**Assinaturas**  
CONCORDIA 08/03/2015 *Marcos R. Borsatti* MARCOS ROBERTO BORSATTI 070.707.899-71  
CONS INTERN GEST AMB PART ALTO URUGUAI CAT 04536794000163

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.406/77)

**Reservado ao Responsável Técnico**

ART: 5376621-3

**Participação Técnica** Individual **Atividades**  
Objetos Classificação Quantidade Unidade  
07 91 R0467 1,00 19

**Entidade de Classe**  
Nenhuma

**Regularização**

**Descrição Complementar**

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para afeirir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.  
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.



**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART N° 5441601-5

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via  
**CREA**

**Contratado**

ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL 126189-0 Empresa Executora:  
**FRANCISLANI DENARDI MOTTER**  
RUA ORLANDO ZARDO 732 ARROIO TRINTA  
CENTRO 89590-000 SC Fone: Fax:  
Fone: 493535-0171 Fax: -- CPF:081.775.049-59 Normal  
francisdenardimotter@yahoo.com.br

**Contratante**

**CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATA.** 04536794000163  
Rua Marechal Deodoro 772 Ed. Mirage Offices 1  
Centro CONCORDIA SC  
89700-000 4934823500

**Resumo do Contrato**

Revisão técnica e ajustes dos cadernos: Projeto de Mobilização Social, Diagnóstico do Resíduos Sólidos e Análise de Possibilidades de Gestão Associada do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-AMAUC. Supervisão e elaboração dos cadernos: Planejamento das Ações do PMGIRS e Processo de Implementação do PMGIRS do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-AMAUC. Todos conforme Termo de Referência elaborado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina para atender os 16 municípios da AMAUC - Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense com sede em Concórdia - SC.

Início em: 01/12/2014 Término em: 31/05/2015 Honorários: R\$15.000,00 Valor Obra/Serviço: R\$361.185,00

**Identificação da Obra/Serviço**

**CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATA.** 04536794000163  
Rua Marechal Deodoro 772 Ed. Mirage Offices 1  
Centro CONCORDIA SC  
89700-000 4934823500

**Assinaturas**

CONCORDIA  
12/05/2015

*Francislani D. Motter*  
FRANCISLANI DENARDI MOTTER  
081.775.049-59

CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CAT  
04536794000163

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

**Reservado ao Responsável Técnico**

ART: 5441601-5

**Participação Técnica**

Individual

**Atividades**

| Objetos | Classificação | Quantidade | Unidade |
|---------|---------------|------------|---------|
| 07 01   | A0467         | 1,00       | 19      |
| 92 01   | A0467         | 1,00       | 19      |

**Entidade de Classe**

Nenhuma

**Regularização**

**Descrição Complementar**

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para afeirir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1825/89 CONFER e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.  
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

### 3.4. VALIDAÇÕES



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE ALTO BELA VISTA**  
Fundo Municipal de Saúde

**Validação da Meta 02 e meta 03 - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS**

O Comitê Diretor Local do Município de **Alto Bela Vista**, nomeado pelo Decreto 1820/2014, analisou o documento meta 02 e meta 03 do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, elaborado pelo Consórcio Lambari e emite seu Parecer:

( ) APROVADO SEM RESSALVAS

**( x ) APROVADO COM RESSALVAS (Listar os itens a serem observados e/ou corrigidos)**

As alterações que analisamos e que deverão ser realizadas dizem respeito ao município de Alto Bela Vista, e somente na meta 2.

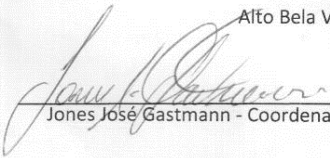
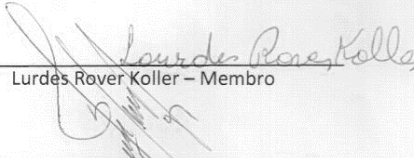
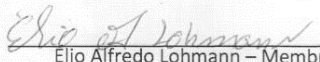
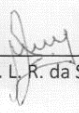
**META 2**

Na página 200, na Tabela 40 da Quantificação dos Estabelecimentos de Saúde faz-se necessário a alteração dos seguintes dados:

**Estabelecimentos Municipais: 02** (dois) área rural e **01** (um) área urbana;

**Estabelecimentos Privados: 02** (dois) laboratórios, **02**(dois) consultórios odontológicos, **01** (uma) comunidade terapêutica e **01** (uma) farmácia.

Alto Bela Vista, 17 de março de 2015

|   |   |
|---|---|
| <br><hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Jones José Gastmann - Coordenador</p> | <br><hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Lurdes Rover Koller – Membro</p> |
| <br><hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Elio Alfredo Lohmann – Membro</p>     | <br><hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Ademar Amant – Membro</p>        |
| <br><hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Maico R. L. R. da Silva - Membro</p>  |   |

**FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE**  
CNPJ: 10.481.963\0001-08 - RUA CARLOS TESSMANN, 38 - CENTRO  
ALTO BELA VISTA - SC - FONE: (49) 3455-9052  
e-mail: saude.abv@gmail.com



Prefeitura Municipal de  
**Arabutã**

DECLARAÇÃO

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Arabutã, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico) e META 03 (Propostas de arranjos regionais para a gestão dos resíduos), elaborados e apresentados pelo Consórcio Lambari referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Isolde Dulce Schuch Ruppenthal

Silvana Guarese

Carla Kiekow

Carla Morche

Cassiane Bizolo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARVOREDO**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

**DECLARAÇÃO**

À

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Arvoredo, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 (Propostas de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em audiência pública pela equipe de Elaboração do Plano, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Arvoredo, 17 de março de 2015.

Jacir Nardi  
Coordenador Municipal

Gilberto Bedendo  
Membro

Juceli Stella Caovilla Alberti  
Membro

Dirce Ravadelli Cauduro  
Membro

Edivane da Silva  
Membro



## MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

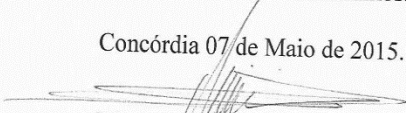
### DECLARAÇÃO

À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC


Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Concórdia, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 ( Aspectos gerais do Planejamento das Ações), elaborados e apresentados em Audiências Públicas pelo Consorcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS- AMAUC.

Sem mais a constar declaramos.

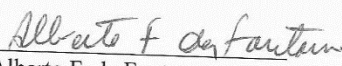
Concórdia 07 de Maio de 2015.

  
Moacir Valcarengi –  
Coordenado do Comitê Local

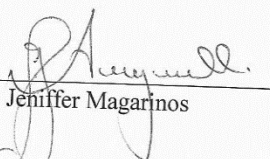
Membros:

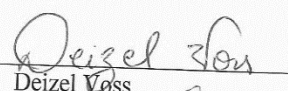
  
Anibal Fontanella

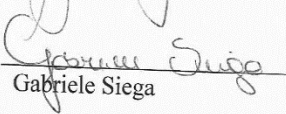
  
Eva Ritter

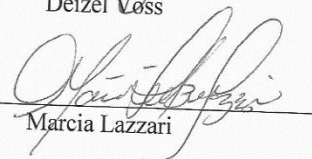
  
Alberto F. da Fontoura

  
Ivete D. Albiero

  
Jeniffer Magarinos

  
Deizel Voss

  
Gabriele Siega

  
Marcia Lazzari





Estado de Santa Catarina

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIRÁ**

**DECLARAÇÃO**

A

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Ipirá, aprova por unanimidade os produtos da META 02 e META 03 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos e Análise de Possibilidades de Gestão Associada), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.


Ipirá, 19 de março de 2014.

  
Carlos Alberto Engelmann

  
Fábio da Costa Silva

  
Moacir Bareta

  
Neocir Rogério de César

  
Rogério Spohr

Rua 15 de Agosto, 342 - Centro - Fones (49) 3558-0423 e 3558-0451  
E-mail: ipira@ipira.sc.gov.br - CEP 89669-000 - Ipirá - Santa Catarina







ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM

### DECLARAÇÃO

À

Equipe de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Ipumirim, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos), e META 03 (Propostas de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Ipumirim, 18 de março de 2015.

  
Janiel Giron

  
Gilmar Antonio da Rosa

Gerson Mario Wildner

  
Gessi Antunes de Campo

  
Marisa Pick Baller

Rua Dom Pedro II, 230 - Centro - Caixa Postal: 21  
CEP: 89700-000 - Ipumirim - Santa Catarina

Fone/Fax: (0\*\*49) 3438-1113  
E-mail: administracao@ipumirim.sc.gov.br

Estado de Santa Catarina  
Governo Municipal de Irani**DECLARAÇÃO**

À

Equipe de Elaboração do Plano Municipal de gestão Integrada de  
resíduos Sólidos;

Vimos por meio deste declarar que o Comitê Diretor Local do município de Irani-SC, aprova por unanimidade os produtos da META 02 ( Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 ( Propostas de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em audiência publica pela equipe de Elaboração do plano, referente ao plano municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos- AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Irani. 18 de março de 2015.

  
CEZAR GERMANO GUERREIRO

Coordenador Municipal

  
JAIME SEGANFREDO

Membro do Comitê

  
ERNANI GUERREIRO

Membro do Comitê

  
ANTONIO DE AVILA

Membro do Comitê

  
ALTAÍR PASCOALLI

Membro do Comitê



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE ITÁ**  
Praça Dr. Aldo Ivo Stumpf, 100 - Fone (49) 3458-9500.  
CEP: 89760-000 - ITÁ - Santa Catarina  
E-mail: [ita@ita.sc.gov.br](mailto:ita@ita.sc.gov.br) - site: [www.ita.sc.gov.br](http://www.ita.sc.gov.br)

### DECLARAÇÃO

À  
**Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC**

Vimos por meio de esta declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Itá, aprova por unanimidade os produtos da META 02 e 03 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Itá-SC, 17 de Março de 2015.

  
**SADI ANTONIO PICHETTI**  
Coordenador

  
**MARTA INÊS BENDER-SARTORETTO**

  
**CHAIANE CARDOZO DA SILVA**

  
**LEOCIR HAACH**

  
**SERGIO MAROSO JÚNIOR**



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE JABORÁ**

**DECLARAÇÃO**

À


Equipe de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Vimos por meio deste declarar que o Comitê Diretor Local do município de Jaborá-SC, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 (Propostas de Arranjos Regionais para Gestão dos Resíduos), elaborados e apresentados em audiência pública pela equipe de Elaboração do Plano, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos –AMAUC.

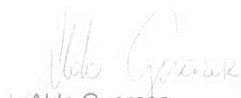
Sem mais a constar, declaramos.


Jaborá, 24 de março de 2015.

  
Carme Terezinha Simioni Varela  
Coordenadora Municipal

  
Emanuelli Luiza Nora  
Membro do comitê

  
Elso Tedesco  
Membro do comitê

  
Aldo Guarese  
Membro do comitê

  
Juliana Poyer  
Membro do comitê

Rua Ângelo Poyer, 320 – Centro – Fone (49) 3526-2000  
CEP: 89.677-000 – Jaborá – Santa Catarina  
Email: prefeitura@jabora.sc.gov.br



Estado de Santa Catarina  
**GOVERNO MUNICIPAL DE LINDÓIA DO SUL**

**DECLARAÇÃO**

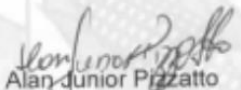
À


Equipe de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Lindóia do Sul - SC, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 (Propostas de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em audiência pública pela equipe de Elaboração do Plano, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.


Sem mais a constar, declaramos.


Lindóia do Sul, 12 de Março de 2015.

  
Alan Junior Pizzato  
Coordenador Municipal

  
Marínes Ribeiro Perondi  
Membro do Comitê  
Comitê

  
Fábio Franzon  
Membro do

  
Elaine Salette Pescador  
Vigilância Sanitária  
Carteira nº 1612/03  
Elaine Pescador  
Membro do Comitê  
Comitê

  
Ronaldo Piscini  
Membro do

administracao@lindoiadosul.sc.gov.br  
Rua Tamararé, 98 - Centro - Fones: (49) 3446 1177 / 3446 1173  
CEP: 89.735-000 - Lindóia do Sul - Santa Catarina





Estado de Santa Catarina  
**GOVERNO MUNICIPAL DE PAIAL**

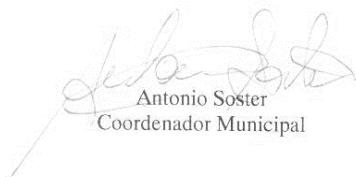
**Declaração**

A: Equipe de Elaboração do Plano Municipal de gestão Integrada de Resíduos Sólidos

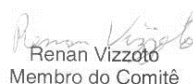
Vimos por meio deste declarar que o Comitê Diretor de Local do Município de Paial- SC, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 (proposta de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em audiência pública pela equipe de elaboração do Plano, referente ao plano Municipal de Gestão de Resíduos de Resíduos Sólidos-AMAUC.

Sem mais para constar, declaramos.

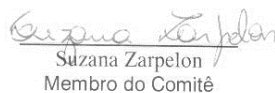
Paial, 24 de março de 2015.



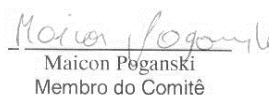
Antonio Soster  
Coordenador Municipal



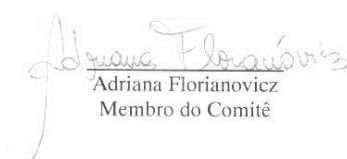
Renan Vizzoto  
Membro do Comitê



Suzana Zarpelon  
Membro do Comitê



Maicon Poganski  
Membro do Comitê



Adriana Florianovicz  
Membro do Comitê





Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE PERITIBA

**DECLARAÇÃO**

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Peritiba, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos), META 03 (Aspectos gerais do Planejamento das Ações) elaborados e apresentados pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

17 de março de 2015

  
Rosana Valcarenghi

  
Olmir Remussi

  
Jefferson Luiz Bortoli

  
Liziane Trombetta

  
Clárcia Rauber Weber

RUA FREI BONIFÁCIO, 63 - CENTRO - FONE/FAX: (49) 3453-1122  
CEP: 89750-000 - E-mail: prefeitura@peritiba.sc.gov.br - PERITIBA - SANTA CATARINA





Estado de Santa Catarina

**Prefeitura Municipal de Piratuba**

Estância Hidromineral e Climática

## DECLARAÇÃO

À Equipe de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos,

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Piratuba – SC, nomeado pelo Decreto N° 389/2014, aprova por unanimidade os produtos da META 02 (Diagnóstico dos Resíduos Sólidos) e META 03 (Propostas de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em Audiência Pública pela Equipe de Elaboração do Plano, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – AMAUC

Sem mais a constar, declaramos

Piratuba, 27 de Abril de 2015.

**RONALDO LOVATO**  
Coordenador do Comitê

**LIANA CRISTIANA FREITAG**  
Membro do Comitê

**MARIO RUI CORDOVA RAMOS JUNIOR**  
Membro do Comitê

**TIAGO BORTOLOZZI**  
Membro do Comitê

**ROSANA MARIA SANDRIN**  
Membro do Comitê





ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO

### DECLARAÇÃO

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Presidente Castello Branco, aprova por unanimidade os produtos da META 03 (Aspectos Gerais de Planejamento), elaborados e apresentados em audiência Pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Presidente Castello Branco – SC, 27 de fevereiro de 2015.

*Leila Frigo Bet*  
Leila Frigo Bet





ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SEARA



Ofício 01/PMSB/2015

Seara, 20 de março de 2015.

Ao Consórcio Lambari  
Coordenador PMGIRS AMAUC

Assunto: Termo de Aceite dos Produtos das metas 2 e 3 do PMGIRS.

O Comitê de Coordenação Regional do PMGIRS em Seara, vem através do seu representante e Maickon Felipe Pereira, apresentar para serem apensados ao processo das metas 2 e 3 apresentados pelo Consórcio Lambari em sua forma física, que não existem ressalvas para serem realizadas nos dados referentes ao município de Seara.

Relatamos que os produtos já foram aprovados por toda a equipe técnica sem ressalvas.

**Maickon Pereira**  
Coord. Comitê Executivo



**Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE XAVANTINA**

Declaração

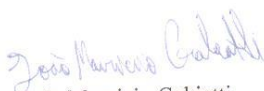
Declaramos aos responsáveis pela Elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que o Comitê Diretor Local do município de Xavantina-SC, conforme segue assinado a abaixo por todos os membros, **APROVA POR UNANIMIDADE** os produtos da META 02 (Diagnostico dos Resíduos Sólidos) e META 03 (Propostas de arranjos regionais para gestão dos resíduos), elaborados e apresentados em audiência pública pela equipe de Elaboração do Plano, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

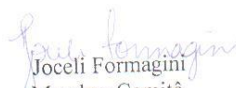
Xavantina, 16 de março de 2015.

  
Fernando Borges  
Coordenador Comitê Local

  
José Dalbosco  
Membro Comitê

  
Taciane Caon  
Membro Comitê

  
João Mauricio Gabiatti  
Membro Comitê

  
Joceli Formagini  
Membro Comitê

## REFERÊNCIAS

ABRELPE- Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos Sólidos no Brasil 2013**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2013.pdf>. Acesso em Outubro de 2014.

BRASIL. Lei nº 12.305, DE 02 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos** e dá outras providências. Brasília, DF 2010.

CAMPOS, Heliana Katia Tavares. **Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil**. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522012000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522012000200006&script=sci_arttext). Acesso em 08.mai.2014.

CARNEIRO, Thiago Rodrigues Alves. **Faixas salariais X Classe Social – Qual sua classe social**. Disponível em: <http://blog.thiagorodrigo.com.br/index.php/faixas-salariais-classe-social-abep-ibge?blog=5>. Acesso em 10. Abr. 2014.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em 08. Abr. 2014.

MINISTÉRIO DA DEFESA CIVIL. **Sistema Integrado de Informações sobre Desastres**. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/web/guest/defesa-civil/s2id>. Acesso em 11. Abr. 2014.

SEBRAE. **Municípios em números**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/uf/santa-catarina/acesse/estudos-e-pesquisas/sc-em-numeros/municipais/relatorios-municipais/html-relatorios-municipais/relatorio-municipal-ipuacu.pdf>. Acesso em 10. Abr. 2014.

SILVA, Harley; BARBIERI, Alisson, Flávio; MONTE-MOR, Roberto I. **Demografia do consumo urbano: um estudo sobre a geração de resíduos sólidos domiciliares no município de Belo Horizonte**. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-30982012000200012&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982012000200012&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em 08.mai.2014.

SNIS – **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em 12. Abr. 2014.

#### 4. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES DO PIGIRS

Concluída a Meta 3 – Aspectos Gerais do Planejamento das Ações - inicia-se a etapa de planejamento das ações do PIGIRS. A Meta 4 – Planejamento das Ações do PIGIRS contempla o planejamento de todas as ações que devem ser implementadas para que os resultados esperados possam ser atingidos no período estipulado para elas.

Para elaboração de presente etapa foram consideradas todas as informações coletadas, sistematizadas e analisadas no diagnóstico geral, e a partir dos resultados obtidos, identificadas as principais tendências e avaliados os impactos das tendências consideradas mais importantes, na geração e gestão dos resíduos sólidos.

Como “regras fundamentais” para a gestão dos resíduos, assegurando a saúde da população e a proteção do ambiente, bem como a garantia de regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, adotam-se as seguintes prioridades:

- (I) a não geração;
- (II) a redução;
- (III) a minimização;
- (IV) o reuso;
- (V) a reciclagem; e
- (VI) a recuperação, incluindo a valorização energética.

Diante desta visão holística da gestão dos resíduos sólidos, a criação de metas para a gestão dos resíduos, independente do segmento abordado, nos remete a ações conjuntas, levando em consideração os diferentes meios onde os mesmos são gerados, ou seja, é uma via de duas mãos. Onde a caracterização do resíduo é fundamental para a criação de metas e soluções para sua destinação ou deposição final, e a conscientização da sociedade civil e do poder público são de suma importância para as prioridades citadas nas políticas públicas de gestão.

A Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB) em seu Art. 19 remete aos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais desenvolvidos pelo sistema municipal ou estadual de gestão, dentre os eixos temáticos abordados pelo saneamento básico. E no Art. 22, o mesmo prevê garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas, ou seja, todo o instrumento de gestão indicado deve proporcionar melhorias para todo o sistema, alertando para possíveis falhas no processo e indicar o tempo necessário para a implantação do mesmo.

Para a elaboração das metas para os possíveis cenários da gestão dos resíduos sólidos na região da AMAUC, foram utilizados dados referentes ao diagnóstico participativo, o qual foi estabelecido em oficinas municipais, onde os mesmos apontaram deficiências na gestão municipal de resíduos, e delimitaram algumas prioridades para ações pontuais de melhoria do sistema. Também se utilizou dos dados coletados na meta 02 (Diagnóstico) o qual apontou todas as deficiências técnicas do processo dando uma visão mais crítica da situação na qual encontra-se os municípios e as empresas responsáveis pela gestão dos resíduos.

Diante disso, foram criados possíveis arranjos regionais para a gestão de resíduos, o qual buscou a otimização ambiental dos passivos já existentes, mas mesmo assim, propondo ações intermunicipais, como a instalação de aterros sanitários em uma espécie de consórcio intermunicipal entre os municípios da região, até a elaboração de uma licitação em conjunto para baratear os custos de destinação.

As metas para a gestão dos resíduos foram criadas com o intuito de que os resíduos sólidos dentro da região da AMAUC tenham a sua destinação ambientalmente e economicamente sustentável, tendo em vista que a adesão desse sistema deve ser parte de um modelo de gestão intermunicipal, o qual funcionará de tal forma que, todas as partes desse sistema saiam de certa forma beneficiados, assim teremos um melhor aproveitamento dos recursos ambientais e econômicos propiciando um desenvolvimento regional aliado as questões ambientais.

#### 4.1. ANÁLISE DE CENÁRIOS FUTUROS

A definição de cenários no planejamento reveste-se de suma importância, haja vista ter como ponto inicial a condição situacional (diagnóstico) vislumbrando-se para uma condição desejada (prognóstico) a partir das deficiências evidenciadas e emanadas pela sociedade inserida na unidade de planejamento (municípios e região da AMAUC).

##### 4.1.1. PRELIMINARES

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, criada pela Lei nº 12.305, de 2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 2010, definiu as responsabilidades nas esferas governamentais, destacando os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. A Lei 12.305, de 2010, definiu ainda que o Plano pode ser desenvolvido na esfera municipal pelo titular dos serviços públicos de saneamento básico, podendo, abranger uma região, sendo denominados de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) ou Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS), respectivamente.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos adotou na sua elaboração os cenários de planejamento definidos pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab, 2012), aprovados no seu Comitê Interministerial, visando uma descrição de um futuro – possível, imaginável ou desejável. Os três cenários consideraram os seguintes condicionantes: (i) política macroeconômica, (ii) papel do Estado (Modelo de Desenvolvimento) /Marco Regulatório/Relação Interfederativa, (iii) Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade de políticas públicas/participação e controle social, (iv) matriz tecnológica/ disponibilidade de recursos hídricos.

Além disso, adotou-se, a partir do Plansab as seguintes hipóteses: (i) Política Econômica – elevado crescimento em relação à dívida/PIB, (ii) Estado provedor e condutor dos serviços públicos com forte cooperação entre os entes federativos, (iii) Avanços na capacidade de gestão com continuidade entre mandatos, (iv)

Desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis. A Figura 34 ilustra os cenários plausíveis para a política de saneamento básico no Brasil.

Figura 34 - Cenários plausíveis para a política de saneamento básico no Brasil.

| CONDICIONANTES  | HIPÓTESE 1   | HIPÓTESE 2  | HIPÓTESE 3  |
|---|--|---|---|
| POLÍTICA MACROECONÔMICA   | Elevado crescimento em relação à dívida/PIB  | Política macroeconômica orientada para o controle da inflação   | —   |
| PAPEL DO ESTADO (Modelo de Desenvolvimento) / MARCO REGULATÓRIO / RELAÇÃO INTERFEDERATIVA                 | Estado provedor e condutor dos serviços públicos com forte cooperação entre os entes federativos | Redução do papel do Estado com privatização de funções essenciais e fraca cooperação entre os entes federativos | Estado mínimo com mudanças nas regras regulatórias e conflitos na relação interfederativa |
| GESTÃO, GERENCIAMENTO, ESTABILIDADE E CONTINUIDADE DE POLÍTICAS PÚBLICAS / PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL | Avanços na capacidade de gestão com continuidade entre mandatos                                  | Políticas de estado contínuas e estáveis  | Prevalência de políticas de governo   |
| INVESTIMENTOS NO SETOR  | Crescimento do patamar dos investimentos públicos submetidos ao controle social                  | Atual patamar de investimentos públicos distribuídos parcialmente com critérios de planejamento                 | Diminuição do atual patamar de investimentos públicos aplicados sem critérios             |
| MATRIZ TECNOLÓGICA / DISPONIBILIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS   | Desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis                         | Adoção de tecnologias sustentáveis de forma dispersa  | Soluções não compatíveis com as demandas e com as tendências internacionais               |
|   | <b>1</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>  |

Fonte: Plansab, 2012.

Considerando-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos está alinhada à Política de Saneamento Básico pressupõe responsabilidades em todas as esferas governamentais (País, Estados, Distrito Federal e Municípios), a definição de cenários adotados para a AMAUC tem como base os cenários e hipóteses do Plansab. A partir destes, serão apresentados, especificamente o crescimento populacional, intensidade de geração de resíduos, possíveis mudanças no perfil de composição dos resíduos, desenvolvimento e incorporação de novos procedimentos técnico-operacionais e capacidades gerenciais.

#### 4.1.2. CENÁRIOS FUTUROS

Os cenários base para o Planejamento das Ações do PIGIRS foram elencados a partir da análise situacional (Condicionantes) e das possibilidades imagináveis ou desejáveis (Hipóteses) frente às situações políticas, econômicas, sociais, demográficas populacionais, habitacionais e de geração dos resíduos sólidos urbanos



---

públicos (RSD, RCC, RSS, RSR) e Educação Ambiental. O Quadro 5 ilustra os cenários plausíveis para a gestão dos resíduos sólidos na AMAUC.

Quadro 5 - Cenários plausíveis para a gestão dos resíduos sólidos na AMAUC.

| CONDICIONANTES  | HIPÓTESE 1  | HIPÓTESE 2  | HIPÓTESE 3  |
|---|---|---|---|
| <b>DESENVOLVIMENTO SÓCIOECONÔMICO</b>                   | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico similar a média do estado de Santa Catarina  | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico acima da média do estado de Santa Catarina   | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico abaixo da média do estado de Santa Catarina  |
| <b>INVESTIMENTOS PÚBLICOS NO SETOR</b>                  | Atual patamar de investimentos públicos (federal e estadual) distribuídos parcialmente com critérios de planejamento<br>Alguns dos municípios da AMAUC possuem orçamento ou instituíram o fundo municipal de saneamento básico com algum aporte de recursos | Crescimento do patamar dos investimentos públicos (federal e estadual) submetidos ao controle social<br>Instituição do fundo municipal de saneamento básico e/ou orçamento com aporte de recursos em todos os municípios da AMAUC | Diminuição do atual patamar de investimentos públicos (federal e estadual) aplicados sem critérios<br>Municípios da AMAUC sem orçamento/fundo municipal de saneamento básico execução das metas do PIGIRS |
| <b>DEMOGRAFIA</b>                                       | A população residente na região da AMAUC cresce similar a média do estado de Santa Catarina   | A população residente na região da AMAUC cresce acima da média do estado de Santa Catarina  | A população residente na região da AMAUC cresce abaixo da média do estado de Santa Catarina   |
| <b>HABITAÇÃO</b>  | Os municípios avançam minimamente na execução do PMHIS/PLHIS e o déficit habitacional não se altera   | Os municípios avançam e diminuem significativamente o déficit habitacionais com prioridade as definições no PMHIS/PLHIS   | Os municípios não executam o PMHIS/PLHIS e o déficit habitacional aumenta   |
| <b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES (RSD)</b>           | A geração de RSD nos municípios da região da AMAUC se mantém na média do estado de Santa Catarina   | A geração de RSD diminui nos municípios da região da AMAUC  | A geração de RSD aumenta nos municípios da região da AMAUC  |
| <b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)</b>    | Os RCC gerados nos municípios são coletados de forma adequada e destinados em aterros sem reciclagem  | Os RCC gerados nos municípios da AMAUC são coletados de forma adequada e reciclados para a produção de materiais alternativos (pavers, lajotas, blocos etc)   | Os RCC gerados nos municípios da AMAUC são coletados de forma inadequada e depositados clandestinamente em locais inadequados   |
| <b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS DO SETOR DA SAÚDE (RSS)</b>      | Os RSS gerados nos municípios da região da AMAUC são coletados, tratados e dispostos de forma adequada<br>A fiscalização, monitoramento e exigência de plano de gerenciamento de RSS não ocorre em todos os municípios                                      | Os RSS gerados nos municípios da AMAUC são coletados, tratados e seus rejeitos dispostos de forma adequada<br>Há fiscalização e monitoramento a partir de plano de gerenciamento de RSS   | Os RSS gerados nos municípios da AMAUC são coletados, tratados e dispostos de forma adequada<br>Não há fiscalização, monitoramento e exigência de plano de gerenciamento de RSS                           |
| <b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA COLETA SELETIVA (RCS/RSR)</b> | Os RCS são coletados com equipamentos adequados, separados em usina de triagem, reciclados e seus rejeitos tratados e dispostos de forma adequada em alguns municípios da região da AMAUC   | Os RCS gerados nos municípios da AMAUC são coletados com equipamentos adequados, separados em usina de triagem, reciclados e seus rejeitos tratados e dispostos de forma adequada   | Os RCS são coletados com equipamentos inadequados, alguns passam por usina de triagem e dispostos de forma adequada em alguns municípios da região da AMAUC   |
| <b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DA AMAUC</b>            | Existe programa de Educação Ambiental em fase inicial de estruturação em todos os municípios com ações de gestão dos RSU mas apresenta falhas quanto a metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa   | Existe programa de Educação Ambiental estruturado em todos os municípios relacionado a gestão dos RSU com destaque na metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa  | Existe programa de Educação Ambiental em fase inicial de estruturação em alguns municípios com ações de gestão dos RSU mas apresenta falhas quanto a metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa |
| <b>ESCALA</b>   | 0% 25% 50% 75% 100%   | 0% 25% 50% 75% 100%   | 0% 25% 50% 75% 100%   |



As condicionantes são: (I) desenvolvimento socioeconômico, (II) investimentos públicos no setor, (III) demografia, (IV) habitação, (V) geração de resíduos domiciliares (RSD), (VI) geração de resíduos da construção civil (RCC) (VII) geração de resíduos do setor da saúde (RSS) (VIII) geração de resíduos da coleta seletiva (RCS) e (IX) educação ambiental na região da AMAUC sob três hipóteses e três cenários transversais em cada uma delas.

**Cenário 1:** Condição básica a partir do diagnóstico sem alteração da gestão existente cuja probabilidade de ocorrer é menor de 25%;

**Cenário 2:** Cenário de referência para o PIGIRS da AMAUC e com probabilidade > 60% de ocorrer;

**Cenário 3:** Condição adversa e com probabilidade menor de 15% de ocorrer. O Cenário 2 adotado como referência para o Planejamento das Ações do PIGIRS (Meta 4) na região da AMAUC, no período 2014-2034 é fruto da aplicação de metodologia própria e têm como base o Diagnóstico dos Resíduos Sólidos.

O Cenário 2, indica um futuro possível e desejável neste período inicial, constituindo o ambiente para o qual se desenvolve o planejamento e suas diretrizes, estratégias, metas, investimentos e procedimentos de caráter político-institucional vislumbrado como necessários para obter sucesso no PIGIRS. Ao se desenvolver as características do Cenário 2, procurando simular o futuro por ele simbolizado, são oferecidos elementos para o planejamento monitorar sua ocorrência e eventualmente corrigir rumos do Plano, caso o futuro se distancie significativamente daquele desenhado. Os Cenários 1, por sua vez pressupõe a continuidade das ações, vislumbradas a partir do diagnóstico, sem alteração da gestão existente, e, cuja probabilidade de ocorrer é menor de 25%. O Cenário 3, pressupõe um ambiente turbulento e regressão nas conquistas e avanços já consolidados por falta de investimento, ineficiência da gestão e perda do poder aquisitivo da população.

O delineamento do Cenário 2 partiu da premissa de que a economia brasileira apresentará um crescimento razoável no período 2011-2020, durante o qual serão feitas as reformas estruturais necessárias e superados alguns dos gargalos existentes, sobretudo na área de infraestrutura econômica, para que haja maior crescimento econômico no período 2021-2030. Tal desempenho possibilita, assim,

que os investimentos em saneamento básico no País, de 2015 a 2034, se estabilizem em um patamar elevado se comparado com os recursos federais historicamente aplicados no setor. O crescimento populacional da região da AMAUC avança em taxas superiores à média do estado de Santa Catarina, o déficit habitacional avança, porém, permanece sendo uma deficiência da região e o fundo municipal de saneamento básico terá dificuldades de ser implementado. A geração de resíduos sólidos permanece em níveis similares as médias, porém o destino final adequado dos rejeitos apresentará dificuldades no seu avanço devido à falta de investimentos e atrativos econômicos, sobretudo pela baixa demanda de alguns resíduos (RCC, RCS/RSR). A Educação Ambiental será consolidada também focando a gestão dos RS com destaque na metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa.

Os Cenários 1 e 3, por sua vez, pressupõem uma taxa de crescimento econômico estagnado ou mais baixa que a do Cenário 2 nos dois subperíodos mencionados, com a política econômica voltada primordialmente para o controle da inflação. Não obstante, em ambos os cenários, os investimentos em saneamento básico apresentam importante aporte, entre 2015 e 2034, embora em patamar inferior ao projetado para o Cenário 2. A diferença básica entre os Cenários 1 e 3 é que, neste último, pressupõe-se menor sucesso relativo das políticas de desenvolvimento urbano, tecnológico e ambiental. Na região da AMAUC, a falta de recursos públicos e uma possível recessão econômica no País terá reflexos diretos na implementação da PNRS e do PIGIRS, dificultando avançar na coleta seletiva, logística reversa e aplicação dos 3Rs, com atividades envolvendo ações desde a não-geração a disposição final adequada dos rejeitos.

Os cenários serão no horizonte temporal de 04 prazos, sendo: (I) Prazo imediato (0-4 anos); (II) Curto prazo (5-8 anos); (III) Médio prazo (9-12 anos) e (IV) Longo prazo (13-20 anos) para as nove condicionantes: (I) desenvolvimento socioeconômico, (II) investimentos públicos no setor, (III) demografia, (IV) habitação, (V) geração de resíduos domiciliares (RSD), (VI) geração de resíduos da construção civil (RCC) (VII) geração de resíduos do setor da saúde (RSS) (VIII) geração de resíduos da coleta seletiva (RCS) e (IX) educação ambiental na região da AMAUC.

#### 4.1.3. PERSPECTIVAS POPULACIONAIS

A população dos municípios na região da AMAUC, segundo o IBGE em 2010 era de 146.031 habitantes, e na projeção de 2014 150.059, diferença positiva suportada pelos municípios de Arabutã, Concórdia, Ipumirim e Irani que apresentaram variação positiva. Os demais municípios da região apresentavam decréscimo populacional. A Tabela 4 apresenta a população no período 1991-2010, a projeção de 2014 e variação anual ponderada e total no período.

Tabela 4 - População Residente por Município da AMAUC de 1991 a 2010

| Municípios                 | Períodos |         |         |         |         | Projeção<br>2014 | Variação (%) |           |
|----------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|------------------|--------------|-----------|
|                            | 1991     | 1996    | 2000    | 2007    | 2010    |                  | Anual*       | Período** |
| Alto Bela Vista            | -        | -       | 2.159   | 2.021   | 2.005   | 1.997            | -0,56        | -7,50     |
| Arabutã                    | -        | 3.841   | 4.160   | 3.962   | 4.193   | 4.273            | 0,59         | 11,25     |
| Arvoredo                   | -        | 2.451   | 2.305   | 2.193   | 2.260   | 2.276            | -0,41        | -7,14     |
| Concórdia                  | 64.338   | 58.252  | 63.058  | 67.249  | 68.621  | 72.073           | 0,49         | 12,02     |
| Ipira                      | 4.765    | 4.539   | 4.979   | 4.705   | 4.752   | 4.675            | -0,08        | -1,89     |
| Ipumirim                   | 7.253    | 6.855   | 6.907   | 7.118   | 7.220   | 7.467            | 0,13         | 2,95      |
| Irani                      | 7.600    | 7.885   | 8.602   | 9.313   | 9.531   | 10.033           | 1,21         | 32,01     |
| Itá                        | 8.426    | 8.131   | 6.764   | 6.417   | 6.426   | 6.383            | -1,20        | -24,25    |
| Jaborá                     | 4.407    | 4.233   | 4.194   | 4.032   | 4.041   | 4.040            | -0,38        | -8,33     |
| Lindóia do Sul             | 5.278    | 4.921   | 4.877   | 4.560   | 4.642   | 4.659            | -0,54        | -11,73    |
| Paial                      | -        | -       | 2.052   | 1.821   | 1.763   | 1.668            | -1,14        | -18,71    |
| Peritiba                   | 3.189    | 3.155   | 3.230   | 2.944   | 2.988   | 2.931            | -0,37        | -8,09     |
| Piratuba                   | 4.909    | 4.320   | 5.812   | 4.570   | 4.786   | 4.424            | -0,45        | -9,88     |
| Presidente Castello Branco | 1.796    | 1.856   | 2.160   | 1.757   | 1.725   | 1.670            | -0,32        | -7,02     |
| Seara                      | 18.093   | 16.147  | 16.484  | 17.121  | 16.936  | 17.395           | -0,17        | -3,86     |
| Xavantina                  | 4.961    | 4.759   | 4.404   | 4.218   | 4.142   | 4.095            | -0,32        | -17,46    |
| <b>Total</b>               | 135.015  | 131.345 | 142.147 | 144.001 | 146.031 | 150.059          | 0,46         | 11,14     |

Fonte: IBGE: Censo Demográfico 1991, Contagem Populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007; Censo Demográfico 2010; Projeção Populacional 2014.

Nota: (\*) Variação anual ponderada no período avaliado; (\*\*) Variação total entre os períodos avaliados.

Para a projeção populacional no horizonte temporal adotou-se a variação ponderada anual, calculada sobre o próprio comportamento no período (1991-2014) para o prazo imediato (2014-2018). Para o período de curto prazo (2018-2022) adotou-se uma redução de 50% nas varrições negativas visando atingir a estabilização populacional e um acréscimo de 50% nas variações positivas fortalecendo os municípios polos. Para o período de médio prazo (2022-2026) adotou-se uma taxa de 0,0% nas varrições negativas estabilizando a população e um acréscimo de 50% nas variações positivas fortalecendo os municípios polos. Para o período de longo prazo (2026-2034) adotou-se uma taxa mínima de 1,0% nas varrições negativas visando retomar o crescimento da população e um acréscimo de 50% nas variações positivas limitadas a taxa em 3,0% consolidando os municípios polos. A Tabela 5 apresenta a população por cenários (prazos), as variações adotadas na perspectiva populacional no horizonte do PIGIRS.

Considerando-se que é uma perspectiva populacional baseada no comportamento da população, podem ocorrer variações, principalmente nos extremos, municípios menores e municípios maiores, o que de certa forma, compensaria as diferenças na região, mesmo porque, foram definidos 02 arranjos de atuação compartilhada na região da AMAUC, 03 regiões prioritárias e dois municípios com aterro próprio instalado.

Tabela 5 - População por cenários (prazos) e variações da perspectiva populacional no horizonte do PIGIRS

| Municípios                        | Cenários por prazos e variações da perspectiva populacional |          |         |          |         |          |         |          |          |
|-----------------------------------|---|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|
|                                   | 2014  | Variação | 2018*   | Variação | 2022**  | Variação | 2026*** | Variação | 2034**** |
| <b>Alto Bela Vista</b>            | 1.997   | -0,56%   | 1.953   | -0,28%   | 1.931   | 0,00%    | 1.931   | 1,00%    | 2.091    |
| <b>Arabutã</b>                    | 4.273   | 0,59%    | 4.375   | 0,89%    | 4.533   | 1,34%    | 4.781   | 2,00%    | 5.603    |
| <b>Arvoredo</b>                   | 2.276   | -0,41%   | 2.239   | -0,21%   | 2.221   | 0,00%    | 2.221   | 1,00%    | 2.404    |
| <b>Concórdia</b>                  | 72.073  | 0,49%    | 73.510  | 0,74%    | 75.717  | 1,11%    | 79.146  | 1,67%    | 90.359   |
| <b>Ipira</b>                      | 4.675   | -0,08%   | 4.660   | -0,04%   | 4.652   | 0,00%    | 4.652   | 1,00%    | 5.037    |
| <b>Ipumirim</b>                   | 7.467   | 0,13%    | 7.505   | 0,19%    | 7.562   | 0,28%    | 7.648   | 1,00%    | 8.282    |
| <b>Irani</b>                      | 10.033  | 1,21%    | 10.529  | 1,82%    | 11.318  | 2,73%    | 12.607  | 3,00%    | 15.971   |
| <b>Itá</b>                        | 6.383   | -1,20%   | 6.082   | -0,60%   | 5.937   | 0,00%    | 5.937   | 1,00%    | 6.429    |
| <b>Jaborá</b>                     | 4.040   | -0,38%   | 3.979   | -0,19%   | 3.949   | 0,00%    | 3.949   | 1,00%    | 4.277    |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | 4.659   | -0,54%   | 4.559   | -0,27%   | 4.510   | 0,00%    | 4.510   | 1,00%    | 4.884    |
| <b>Paial</b>                      | 1.668   | -1,14%   | 1.593   | -0,57%   | 1.557   | 0,00%    | 1.557   | 1,00%    | 1.686    |
| <b>Peritiba</b>                   | 2.931   | -0,37%   | 2.888   | -0,18%   | 2.867   | 0,00%    | 2.867   | 1,00%    | 3.105    |
| <b>Piratuba</b>                   | 4.424   | -0,45%   | 4.345   | -0,23%   | 4.306   | 0,00%    | 4.306   | 1,00%    | 4.662    |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | 1.670   | -0,32%   | 1.649   | -0,16%   | 1.639   | 0,00%    | 1.639   | 1,00%    | 1.774    |
| <b>Seara</b>                      | 17.395  | -0,17%   | 17.276  | -0,09%   | 17.217  | 0,00%    | 17.217  | 1,00%    | 18.644   |
| <b>Xavantina</b>                  | 4.095   | -0,83%   | 3.961   | -0,42%   | 3.895   | 0,00%    | 3.895   | 1,00%    | 4.218    |
| <b>Total</b>                      | 150.059   | 0,17%    | 151.104 | 0,45%    | 153.812 | 0,81%    | 158.864 | 1,53%    | 179.427  |

Notas (\*) variação ponderada anual, calculada sobre o próprio comportamento no período 1991-2010. (\*\*) redução de 50% nas varrições negativas e acréscimo de 50% nas variações positivas. (\*\*\*) taxa de 0,0% nas varrições negativas e acréscimo de 50% nas variações positivas. (\*\*\*\*) taxa mínima de 1,0% nas varrições negativas e acréscimo de 50% nas variações positivas limitadas em 3,0%.



A perspectiva populacional para o horizonte temporal de planejamento ficou estimada em 1,53% na região, com destaque para os municípios de Arabutã, Concórdia, Ipumirim e Irani. A população total da região no horizonte de 20 anos seria aproximadamente 179.427 habitantes. A Tabela 6 apresenta-se as perspectivas associadas aos dois arranjos propostos: Arranjo 1 - Utilização dos aterros existentes realizando readequações necessárias para atender PNRS e o PIGIRS, e, Arranjo 2 - Implantação de novos aterros sanitários compartilhados em Ipira, Lindóia do Sul e Seara.

Tabela 6 - População por cenários (prazos) para o arranjo 1 do PIGIRS

| Aterro Sanitário   | Municípios Atendidos          | Cenários por prazos para o arranjo 1 |                |                |                |                |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                    |                               | 2014                                 | 2018           | 2022           | 2026           | 2034           |
| CRI                | Alto Bela Vista               | 1.997                                | 1.953          | 1.931          | 1.931          | 2.091          |
|                    | Arabutã                       | 4.273                                | 4.375          | 4.533          | 4.781          | 5.603          |
|                    | Arvoredo                      | 2.276                                | 2.239          | 2.221          | 2.221          | 2.404          |
|                    | Ipumirim                      | 7.467                                | 7.505          | 7.562          | 7.648          | 8.282          |
|                    | Irani                         | 10.033                               | 10.529         | 11.318         | 12.607         | 15.971         |
|                    | Itá                           | 6.383                                | 6.082          | 5.937          | 5.937          | 6.429          |
|                    | Jaborá                        | 4.040                                | 3.979          | 3.949          | 3.949          | 4.277          |
|                    | Lindóia do Sul                | 4.659                                | 4.559          | 4.510          | 4.510          | 4.884          |
|                    | Peritiba                      | 2.931                                | 2.888          | 2.867          | 2.867          | 3.105          |
|                    | <b>Total CRI</b>              | <b>44.059</b>                        | <b>44.110</b>  | <b>44.829</b>  | <b>46.452</b>  | <b>53.046</b>  |
| LIDER              | Concórdia                     | 72.073                               | 73.510         | 75.717         | 79.146         | 90.359         |
|                    | Ipira                         | 4.675                                | 4.660          | 4.652          | 4.652          | 5.037          |
|                    | Piratuba                      | 4.424                                | 4.345          | 4.306          | 4.306          | 4.662          |
|                    | <b>Total LIDER</b>            | <b>81.172</b>                        | <b>82.514</b>  | <b>84.674</b>  | <b>88.103</b>  | <b>100.059</b> |
| RONETRAN           | Paial                         | 1.668                                | 1.593          | 1.557          | 1.557          | 1.686          |
|                    | Seara                         | 17.395                               | 17.276         | 17.217         | 17.217         | 18.644         |
|                    | Xavantina                     | 4.095                                | 3.961          | 3.895          | 3.895          | 4.218          |
|                    | <b>Total RONETRAN</b>         | <b>23.158</b>                        | <b>22.830</b>  | <b>22.669</b>  | <b>22.669</b>  | <b>24.548</b>  |
| Aterro Municipal   | Presidente Castello Branco    | 1.670                                | 1.649          | 1.639          | 1.639          | 1.774          |
|                    | <b>Total Aterro Municipal</b> | <b>1.670</b>                         | <b>1.649</b>   | <b>1.639</b>   | <b>1.639</b>   | <b>1.774</b>   |
| <b>Total Geral</b> |                               | <b>150.059</b>                       | <b>151.104</b> | <b>153.812</b> | <b>158.864</b> | <b>179.427</b> |

No arranjo 1 a maior demanda está com a empresa LIDER, atendendo 81.172 habitantes, seguido da empresa CRI, atendendo 44.059 habitantes; da RONETRAN atendendo 23.158 habitantes e Presidente Castello Branco que atende as demandas do município.

Para a proposta de arranjo 2, que prevê atuação compartilhada entre 05 municípios com sede do aterro sanitário em Ipira, demanda o atendimento de 18.067, chegando no longo prazo (2022-2034) a 19.172. Outros 04 municípios seriam atendidos pelo futuro aterro sanitário instalado em Lindóia do Sul, cuja demanda atual é o atendimento de 26.432 habitantes, chegando no longo prazo (202-2034) 34.740 habitantes. A outra sede compartilhada seria em Seara, com uma população atual de 31.817 habitantes oriunda de 05 municípios demandaria o atendimento de resíduos gerados por 33.382 habitantes no longo prazo (2022-2034). Além das sedes compartilhadas descritas, Concórdia e Presidente Castello Branco serão atendidos pelos atuais aterros instalados, os quais precisam atender a demanda de geração de RSU de 90.359 habitantes e 1.774 habitantes, respectivamente no longo prazo.

Tabela 7 - População por cenários (prazos) para o arranjo 2 do PIGIRS

| Aterro Sanitário           | Municípios Atendidos        | Cenários por prazos para o arranjo 2 |                |                |                |                |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                            |                             | 2014                                 | 2018           | 2022           | 2026           | 2034           |
| Ipira                      | Alto Bela Vista             | 1.997                                | 1.953          | 1.931          | 1.931          | 2.091          |
|                            | Jaborá                      | 4.040                                | 3.979          | 3.949          | 3.949          | 4.277          |
|                            | Ipira                       | 4.675                                | 4.660          | 4.652          | 4.652          | 5.037          |
|                            | Peritiba                    | 2.931                                | 2.888          | 2.867          | 2.867          | 3.105          |
|                            | Piratuba                    | 4.424                                | 4.345          | 4.306          | 4.306          | 4.662          |
|                            | <b>Total Aterro Ipira</b>   | <b>18.067</b>                        | <b>17.825</b>  | <b>17.705</b>  | <b>17.705</b>  | <b>19.172</b>  |
| Lindóia do Sul             | Arabutã                     | 4.273                                | 4.375          | 4.533          | 4.781          | 5.603          |
|                            | Lindóia do Sul              | 4.659                                | 4.559          | 4.510          | 4.510          | 4.884          |
|                            | Ipumirim                    | 7.467                                | 7.505          | 7.562          | 7.648          | 8.282          |
|                            | Irani                       | 10.033                               | 10.529         | 11.318         | 12.607         | 15.971         |
|                            | <b>Total Aterro Lindóia</b> | <b>26.432</b>                        | <b>26.969</b>  | <b>27.924</b>  | <b>29.546</b>  | <b>34.740</b>  |
| Seara                      | Arvoredo                    | 2.276                                | 2.239          | 2.221          | 2.221          | 2.404          |
|                            | Itá                         | 6.383                                | 6.082          | 5.937          | 5.937          | 6.429          |
|                            | Paial                       | 1.668                                | 1.593          | 1.557          | 1.557          | 1.686          |
|                            | Seara                       | 17.395                               | 17.276         | 17.217         | 17.217         | 18.644         |
|                            | Xavantina                   | 4.095                                | 3.961          | 3.895          | 3.895          | 4.218          |
|                            | <b>Total Aterro Seara</b>   | <b>31.817</b>                        | <b>31.151</b>  | <b>30.827</b>  | <b>30.827</b>  | <b>33.382</b>  |
| Concórdia                  | Aterro Municipal            | 72.073                               | 73.510         | 75.717         | 79.146         | 90.359         |
| Presidente Castello Branco | Aterro Municipal            | 1.670                                | 1.649          | 1.639          | 1.639          | 1.774          |
| <b>Total Geral</b>         |                             | <b>150.059</b>                       | <b>151.104</b> | <b>153.812</b> | <b>158.864</b> | <b>179.427</b> |

#### 4.1.4. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS

A geração de resíduos sólidos na região tem como base as estimativas da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos coletados e de produção de

RSU feita a partir do consumo aparente, ambas referenciadas pelo (IPEA, 2012) a partir do posicionamento populacional (Urbano x Rural) e sua taxa de urbanização no horizonte temporal do PIGIRS. Especificamente para os resíduos RCC e RSS, adotou-se as médias per capita da Abrelpe (2013) do estado de Santa Catarina. Diante disso, calculou-se a intensidade de geração a partir da população por municípios e agrupados pelos arranjos 1 e 2. A Tabela 8 apresenta o posicionamento populacional e a evolução nas áreas urbana e rural no ano de 2014 para o arranjo 1 a Tabela 9 apresenta o posicionamento populacional e a evolução nas áreas urbana e rural no ano de 2014 para o arranjo 2.

Tabela 8 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural no período de 2000-2010 e suas variações no ano de 2014 o arranjo 1

| Municípios                               | População Urbana hab. (2010) | População Urbana (%) (2010) | Evolução % (2000-2010) (anual) | População Rural hab. (2010) | População Rural (%) (2010) | Evolução % (2000-2010) (anual) | População Total (2014) | População Urbana (2014) | População Rural (2014) |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alto Bela Vista                          | 605                          | 30,17%                      | 0,81%                          | 1400                        | 69,83%                     | -1,33%                         | 1997                   | 603                     | 1394                   |
| Arabutã                                  | 1307                         | 31,17%                      | 3,02%                          | 2886                        | 68,83%                     | -0,99%                         | 4273                   | 1332                    | 2941                   |
| Arvoredo                                 | 501                          | 22,17%                      | 2,00%                          | 1759                        | 77,83%                     | -0,74%                         | 2276                   | 505                     | 1771                   |
| Ipumirim                                 | 3148                         | 43,60%                      | 2,40%                          | 4072                        | 56,40%                     | -0,82%                         | 7467                   | 3256                    | 4211                   |
| Irani                                    | 6520                         | 68,41%                      | 2,64%                          | 3011                        | 31,59%                     | -1,71%                         | 10033                  | 6863                    | 3170                   |
| Itá                                      | 4057                         | 63,13%                      | 1,72%                          | 2369                        | 36,87%                     | -3,38%                         | 6383                   | 4030                    | 2353                   |
| Jaborá                                   | 1605                         | 39,72%                      | 1,66%                          | 2436                        | 60,28%                     | -1,49%                         | 4040                   | 1605                    | 2435                   |
| Lindóia do Sul                           | 1930                         | 41,58%                      | 3,86%                          | 2712                        | 58,42%                     | -2,67%                         | 4659                   | 1937                    | 2722                   |
| Peritiba                                 | 1481                         | 49,56%                      | 0,84%                          | 1507                        | 50,44%                     | -2,12%                         | 2931                   | 1453                    | 1478                   |
| <b>Total/Média CRI (A1)</b>              | <b>21154</b>                 | <b>43,28%</b>               | <b>2,11%</b>                   | <b>22152</b>                | <b>56,72%</b>              | <b>-1,69%</b>                  | <b>44059</b>           | <b>21584</b>            | <b>22475</b>           |
| Concórdia                                | 54865                        | 79,95%                      | 1,94%                          | 13756                       | 20,05%                     | -2,55%                         | 72073                  | 57625                   | 14448                  |
| Ipira                                    | 2521                         | 53,05%                      | 1,31%                          | 2231                        | 46,95%                     | -2,12%                         | 4675                   | 2480                    | 2195                   |
| Piratuba                                 | 2855                         | 59,65%                      | 0,52%                          | 1931                        | 40,35%                     | -4,63%                         | 4424                   | 2639                    | 1785                   |
| <b>Total/Média LIDER (A1)</b>            | <b>60241</b>                 | <b>64,22%</b>               | <b>1,26%</b>                   | <b>17918</b>                | <b>35,78%</b>              | <b>-3,10%</b>                  | <b>81172</b>           | <b>62744</b>            | <b>18428</b>           |
| Paial                                    | 336                          | 19,06%                      | 2,64%                          | 1427                        | 80,94%                     | -2,26%                         | 1668                   | 318                     | 1350                   |
| Seara                                    | 11586                        | 68,41%                      | 1,22%                          | 5350                        | 31,59%                     | -1,50%                         | 17395                  | 11900                   | 5495                   |
| Xavantina                                | 1118                         | 26,99%                      | 1,68%                          | 3024                        | 73,01%                     | -1,33%                         | 4095                   | 1105                    | 2990                   |
| <b>Total/Média RONETRAN (A1)</b>         | <b>13040</b>                 | <b>38,15%</b>               | <b>1,85%</b>                   | <b>9801</b>                 | <b>61,85%</b>              | <b>-1,70%</b>                  | <b>23158</b>           | <b>13323</b>            | <b>9835</b>            |
| Presidente Castelo Branco                | 553                          | 32,06%                      | 1,93%                          | 1172                        | 67,94%                     | -3,67%                         | 1670                   | 535                     | 1771                   |
| <b>Total/Média Aterro Municipal (A1)</b> | <b>553</b>                   | <b>32,06%</b>               | <b>1,93%</b>                   | <b>1172</b>                 | <b>67,94%</b>              | <b>-3,67%</b>                  | <b>1670</b>            | <b>535</b>              | <b>1771</b>            |

Nota geral: O posicionamento populacional do ano de 2014 foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 para as áreas urbana e rural, tendo como base a projeção do IBGE (2014).

Tabela 9 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural no período de 2000-2010 e suas variações no ano de 2014 no arranjo 2

| Municípios                               | População Urbana hab. (2010) | População Urbana (%) (2010) | Evolução % (2000-2010) (anual) | População Rural hab. (2010) | População Rural (%) (2010) | Evolução % (2000-2010) (anual) | População Total (2014) | População Urbana (2014) | População Rural (2014) |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Alto Bela Vista</b>                   | 605                          | 30,17%                      | 0,81%                          | 1400                        | 69,83%                     | -1,33%                         | 1997                   | 603                     | 1394                   |
| <b>Jaborá (*)</b>                        | 1605                         | 39,72%                      | 1,66%                          | 2436                        | 60,28%                     | -1,49%                         | 4040                   | 1605                    | 2435                   |
| <b>Ipira</b>                             | 2521                         | 53,05%                      | 1,31%                          | 2231                        | 46,95%                     | -2,12%                         | 4675                   | 2480                    | 2195                   |
| <b>Peritiba</b>                          | 1481                         | 49,56%                      | 0,84%                          | 1507                        | 50,44%                     | -2,12%                         | 2931                   | 1453                    | 1478                   |
| <b>Piratuba</b>                          | 2855                         | 59,65%                      | 0,52%                          | 1931                        | 40,35%                     | -4,63%                         | 4424                   | 2639                    | 1785                   |
| <b>Total/Média Ipira (A2)</b>            | <b>9067</b>                  | <b>46,43%</b>               | <b>1,03%</b>                   | <b>9505</b>                 | <b>53,57%</b>              | <b>-2,34%</b>                  | <b>18067</b>           | <b>8780</b>             | <b>9287</b>            |
| <b>Arabutã</b>                           | 1307                         | 31,17%                      | 3,02%                          | 2886                        | 68,83%                     | -0,99%                         | 4273                   | 1332                    | 2941                   |
| <b>Lindóia do Sul</b>                    | 1930                         | 41,58%                      | 3,86%                          | 2712                        | 58,42%                     | -2,67%                         | 4659                   | 1937                    | 2722                   |
| <b>Ipumirim</b>                          | 3148                         | 43,60%                      | 2,40%                          | 4072                        | 56,40%                     | -0,82%                         | 7467                   | 3256                    | 4211                   |
| <b>Irani</b>                             | 6520                         | 68,41%                      | 2,64%                          | 3011                        | 31,59%                     | -1,71%                         | 10033                  | 6863                    | 3170                   |
| <b>Total/Média Lindóia do Sul (A2)</b>   | <b>12905</b>                 | <b>46,19%</b>               | <b>2,98%</b>                   | <b>12681</b>                | <b>53,81%</b>              | <b>-1,55%</b>                  | <b>26432</b>           | <b>13388</b>            | <b>13044</b>           |
| <b>Arvoredo</b>                          | 501                          | 22,17%                      | 2,00%                          | 1759                        | 77,83%                     | -0,74%                         | 2276                   | 505                     | 1771                   |
| <b>Itá</b>                               | 4057                         | 63,13%                      | 1,72%                          | 2369                        | 36,87%                     | -3,38%                         | 6383                   | 4030                    | 2353                   |
| <b>Paial</b>                             | 336                          | 19,06%                      | 2,64%                          | 1427                        | 80,94%                     | -2,26%                         | 1668                   | 318                     | 1350                   |
| <b>Seara</b>                             | 11586                        | 68,41%                      | 1,22%                          | 5350                        | 31,59%                     | -1,50%                         | 17395                  | 11900                   | 5495                   |
| <b>Xavantina</b>                         | 1118                         | 26,99%                      | 1,68%                          | 3024                        | 73,01%                     | -1,33%                         | 4095                   | 1105                    | 2990                   |
| <b>Total/Média Seara (A2)</b>            | <b>17598</b>                 | <b>39,95%</b>               | <b>1,85%</b>                   | <b>13929</b>                | <b>60,05%</b>              | <b>-1,84%</b>                  | <b>31817</b>           | <b>17858</b>            | <b>13959</b>           |
| <b>Concórdia</b>                         | 54865                        | 79,95%                      | 1,94%                          | 13756                       | 20,05%                     | -2,55%                         | 72073                  | 57625                   | 14448                  |
| <b>Total/Média Aterro Municipal (A2)</b> | <b>54865</b>                 | <b>79,95%</b>               | <b>1,94%</b>                   | <b>13756</b>                | <b>20,05%</b>              | <b>-2,55%</b>                  | <b>72073</b>           | <b>57625</b>            | <b>14448</b>           |
| <b>Presidente Castello Branco</b>        | 553                          | 32,06%                      | 1,93%                          | 1172                        | 67,94%                     | -3,67%                         | 1670                   | 535                     | 1771                   |
| <b>Total/Média Aterro Municipal (A2)</b> | <b>553</b>                   | <b>32,06%</b>               | <b>1,93%</b>                   | <b>1172</b>                 | <b>67,94%</b>              | <b>-3,67%</b>                  | <b>1670</b>            | <b>535</b>              | <b>1771</b>            |

Nota geral: O posicionamento populacional do ano de 2014 foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 para as áreas urbana e rural, tendo como base a projeção do IBGE (2014). (\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

A Tabela 10 apresenta o posicionamento populacional e a evolução nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2014-2018) e curto (2018-2022) e a Tabela 11 para os prazos médio (2022-2026) e longo (2026-2034) para os arranjos 1 e 2.

Tabela 10 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2014-2018) e curto (2018-2022) no arranjo 1

| Municípios                    | População Total (2018) | População Urbana (2018) | População Rural (2018) | População Total (2022) | População Urbana (2022) | População Rural (2022) |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alto Bela Vista               | 1953                   | 637                     | 1316                   | 1931                   | 646                     | 1286                   |
| Arabutã                       | 4375                   | 1760                    | 2616                   | 4533                   | 1960                    | 2573                   |
| Arvoredo                      | 2239                   | 631                     | 1608                   | 2221                   | 670                     | 1551                   |
| Ipumirim                      | 7505                   | 3812                    | 3693                   | 7562                   | 4022                    | 3540                   |
| Irani                         | 10529                  | 8037                    | 2492                   | 11318                  | 8938                    | 2380                   |
| Itá                           | 6082                   | 4153                    | 1929                   | 5937                   | 4156                    | 1781                   |
| Jaborá                        | 3979                   | 1778                    | 2201                   | 3949                   | 1830                    | 2119                   |
| Lindóia do Sul                | 4559                   | 2424                    | 2135                   | 4510                   | 2572                    | 1938                   |
| Peritiba                      | 2888                   | 1504                    | 1384                   | 2867                   | 1518                    | 1350                   |
| <b>Total CRI (A1)</b>         | <b>44109</b>           | <b>24736</b>            | <b>19374</b>           | <b>44828</b>           | <b>26312</b>            | <b>18518</b>           |
| Concórdia                     | 73510                  | 63062                   | 10448                  | 75717                  | 66428                   | 9289                   |
| Ipira                         | 4660                   | 2655                    | 2005                   | 4652                   | 2711                    | 1941                   |
| Piratuba                      | 4345                   | 2660                    | 1685                   | 4306                   | 2658                    | 1647                   |
| <b>Total LIDER (A1)</b>       | <b>82515</b>           | <b>68377</b>            | <b>14138</b>           | <b>84675</b>           | <b>71797</b>            | <b>12877</b>           |
| Paial                         | 1593                   | 430                     | 1163                   | 1557                   | 461                     | 1096                   |
| Seara                         | 17276                  | 12451                   | 4825                   | 17217                  | 12619                   | 4599                   |
| Xavantina                     | 3961                   | 1269                    | 2691                   | 3895                   | 1314                    | 2581                   |
| <b>Total RONETAN (A1)</b>     | <b>22830</b>           | <b>14150</b>            | <b>8679</b>            | <b>22669</b>           | <b>14394</b>            | <b>8276</b>            |
| Presidente Castelo Branco     | 1649                   | 624                     | 1025                   | 1639                   | 651                     | 987                    |
| <b>Total Municipal Aterro</b> | <b>1649</b>            | <b>624</b>              | <b>1025</b>            | <b>1639</b>            | <b>651</b>              | <b>987</b>             |

Nota geral 1: O posicionamento populacional do ano de 2018 (2014-2018) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com peso de 75% da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbana. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional de 2018 e a população urbana projetada para o período.

Nota geral 2: O posicionamento populacional do ano de 2022 (2018-2022) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com pesos de 100% da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbanas. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional do período e a população urbana projetada, respectivamente.

Tabela 11 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2014-2018) e curto (2018-2022) no arranjo 2

| Municípios                         | População Total (2018) | População Urbana (2018) | População Rural (2018) | População Total (2022) | População Urbana (2022) | População Rural (2022) |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alto Bela Vista                    | 1953                   | 637                     | 1316                   | 1931                   | 646                     | 1286                   |
| Jaborá*                            | 3979                   | 1778                    | 2201                   | 3949                   | 1830                    | 2119                   |
| Ipira                              | 4660                   | 2655                    | 2005                   | 4652                   | 2711                    | 1941                   |
| Peritiba                           | 2888                   | 1504                    | 1384                   | 2867                   | 1518                    | 1350                   |
| Piratuba                           | 4345                   | 2660                    | 1685                   | 4306                   | 2658                    | 1647                   |
| <b>Total Ipira (A2)</b>            | <b>17825</b>           | <b>9234</b>             | <b>8591</b>            | <b>17705</b>           | <b>9363</b>             | <b>8343</b>            |
| Arabutã                            | 4375                   | 1760                    | 2616                   | 4533                   | 1960                    | 2573                   |
| Lindóia do Sul                     | 4559                   | 2424                    | 2135                   | 4510                   | 2572                    | 1938                   |
| Ipumirim                           | 7505                   | 3812                    | 3693                   | 7562                   | 4022                    | 3540                   |
| Irani                              | 10529                  | 8037                    | 2492                   | 11318                  | 8938                    | 2380                   |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b>   | <b>26968</b>           | <b>16033</b>            | <b>10936</b>           | <b>27923</b>           | <b>17492</b>            | <b>10431</b>           |
| Arvoredo                           | 2239                   | 631                     | 1608                   | 2221                   | 670                     | 1551                   |
| Itá                                | 6082                   | 4153                    | 1929                   | 5937                   | 4156                    | 1781                   |
| Paial                              | 1593                   | 430                     | 1163                   | 1557                   | 461                     | 1096                   |
| Seara                              | 17276                  | 12451                   | 4825                   | 17217                  | 12619                   | 4599                   |
| Xavantina                          | 3961                   | 1269                    | 2691                   | 3895                   | 1314                    | 2581                   |
| <b>Total Seara (A2)</b>            | <b>31151</b>           | <b>18934</b>            | <b>12216</b>           | <b>30827</b>           | <b>19220</b>            | <b>11608</b>           |
| Concórdia                          | 73510                  | 63062                   | 10448                  | 75717                  | 66428                   | 9289                   |
| <b>Aterro Municipal (A2)</b>       | <b>73510</b>           | <b>63062</b>            | <b>10448</b>           | <b>75717</b>           | <b>66428</b>            | <b>9289</b>            |
| Presidente Castello Branco         | 1649                   | 624                     | 1025                   | 1639                   | 651                     | 987                    |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>1649</b>            | <b>624</b>              | <b>1025</b>            | <b>1639</b>            | <b>651</b>              | <b>987</b>             |

Nota geral 1: O posicionamento populacional do ano de 2018 (2014-2018) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com peso de 75% da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbana. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional de 2018 e a população urbana projetada para o período.

Nota geral 2: O posicionamento populacional do ano de 2022 (2018-2022) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com pesos de 100% da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbanas. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional do período e a população urbana projetada, respectivamente.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

Tabela 12 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2022-2026) e curto (2026-2034) no arranjo 1

| Municípios                         | População Total (2026) | População Urbana (2026) | População Rural (2026) | População Total (2034) | População Urbana (2034) | População Rural (2034) |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alto Bela Vista                    | 1931                   | 598                     | 1333                   | 2091                   | 665                     | 1426                   |
| Arabutã                            | 4781                   | 1634                    | 3146                   | 5603                   | 2085                    | 3519                   |
| Arvoredo                           | 2221                   | 537                     | 1684                   | 2404                   | 629                     | 1775                   |
| Ipumirim                           | 7648                   | 3702                    | 3947                   | 8282                   | 4008                    | 4274                   |
| Irani                              | 12607                  | 9623                    | 2984                   | 15971                  | 12191                   | 3780                   |
| Itá                                | 5937                   | 3952                    | 1985                   | 6429                   | 4280                    | 2149                   |
| Jaborá                             | 3949                   | 1634                    | 2315                   | 4277                   | 1840                    | 2436                   |
| Lindóia do Sul                     | 4510                   | 2049                    | 2461                   | 4884                   | 2408                    | 2476                   |
| Peritiba                           | 2867                   | 1445                    | 1422                   | 3105                   | 1591                    | 1514                   |
| <b>Total CRI (A1)</b>              | <b>46451</b>           | <b>25174</b>            | <b>21277</b>           | <b>53046</b>           | <b>29697</b>            | <b>23349</b>           |
| Concórdia                          | 79146                  | 69436                   | 9710                   | 90359                  | 79274                   | 11086                  |
| Ipira                              | 4652                   | 2529                    | 2123                   | 5037                   | 2804                    | 2233                   |
| Piratuba                           | 4306                   | 2591                    | 1715                   | 4662                   | 2830                    | 1832                   |
| <b>Total LIDER (A1)</b>            | <b>88104</b>           | <b>74556</b>            | <b>13548</b>           | <b>100058</b>          | <b>84908</b>            | <b>15151</b>           |
| Paial                              | 1557                   | 338                     | 1219                   | 1686                   | 410                     | 1276                   |
| Seara                              | 17217                  | 12409                   | 4809                   | 18644                  | 13437                   | 5207                   |
| Xavantina                          | 3895                   | 1183                    | 2713                   | 4218                   | 1281                    | 2937                   |
| <b>Total RONETRAN (A1)</b>         | <b>22669</b>           | <b>13930</b>            | <b>8741</b>            | <b>24548</b>           | <b>15128</b>            | <b>9420</b>            |
| Presidente Castello Branco         | 1639                   | 557                     | 1082                   | 1774                   | 637                     | 1137                   |
| <b>Total Aterro Municipal (A1)</b> | <b>1639</b>            | <b>557</b>              | <b>1082</b>            | <b>1774</b>            | <b>637</b>              | <b>1137</b>            |

Nota geral 1: O posicionamento populacional do ano de 2026 (2022-2026) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com pesos a partir da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbanas, sendo: municípios com população total < 5.000 = peso de 25%; municípios com população > 5.000 e < 10.000 = peso de 50%; municípios com população > 10.000 e < 20.000 = peso 75%; municípios com população > 20.000 = peso de 100% das variações, respectivamente. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional do período e a população urbana projetada, respectivamente.

Nota geral 2: O posicionamento populacional do ano de 2034 (2026-2034) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com pesos a partir da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbanas, sendo: municípios com população total < 10.000 = peso de 50%; municípios com população > 10.000 e < 20.000 = peso 75%; municípios com população > 20.000 = peso de 100% das variações, respectivamente. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional do período e a população urbana projetada, respectivamente.



Tabela 13 - Evolução populacional nas áreas urbana e rural para os prazos imediato (2022-2026) e curto (2026-2034) no arranjo 2

| Municípios                         | População Total (2026) | População Urbana (2026) | População Rural (2026) | População Total (2034) | População Urbana (2034) | População Rural (2034) |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alto Bela Vista                    | 1931                   | 598                     | 1333                   | 2091                   | 665                     | 1426                   |
| Jaborá*                            | 3949                   | 1634                    | 2315                   | 4277                   | 1840                    | 2436                   |
| Ipira                              | 4652                   | 2529                    | 2123                   | 5037                   | 2804                    | 2233                   |
| Peritiba                           | 2867                   | 1445                    | 1422                   | 3105                   | 1591                    | 1514                   |
| Piratuba                           | 4306                   | 2591                    | 1715                   | 4662                   | 2830                    | 1832                   |
| <b>Total Ipira (A2)</b>            | <b>17705</b>           | <b>8797</b>             | <b>8908</b>            | <b>19172</b>           | <b>9730</b>             | <b>9441</b>            |
| Arabutã                            | 4781                   | 1634                    | 3146                   | 5603                   | 2085                    | 3519                   |
| Lindóia do Sul                     | 4510                   | 2049                    | 2461                   | 4884                   | 2408                    | 2476                   |
| Ipumirim                           | 7648                   | 3702                    | 3947                   | 8282                   | 4008                    | 4274                   |
| Irani                              | 12607                  | 9623                    | 2984                   | 15971                  | 12191                   | 3780                   |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b>   | <b>29546</b>           | <b>17008</b>            | <b>12538</b>           | <b>34740</b>           | <b>20692</b>            | <b>14049</b>           |
| Arvoredo                           | 2221                   | 537                     | 1684                   | 2404                   | 629                     | 1775                   |
| Itá                                | 5937                   | 3952                    | 1985                   | 6429                   | 4280                    | 2149                   |
| Paial                              | 1557                   | 338                     | 1219                   | 1686                   | 410                     | 1276                   |
| Seara                              | 17217                  | 12409                   | 4809                   | 18644                  | 13437                   | 5207                   |
| Xavantina                          | 3895                   | 1183                    | 2713                   | 4218                   | 1281                    | 2937                   |
| <b>Total Seara (A2)</b>            | <b>30827</b>           | <b>18419</b>            | <b>12410</b>           | <b>33381</b>           | <b>20037</b>            | <b>13344</b>           |
| Concórdia                          | 79146                  | 69436                   | 9710                   | 90359                  | 79274                   | 11086                  |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>79146</b>           | <b>69436</b>            | <b>9710</b>            | <b>90359</b>           | <b>79274</b>            | <b>11086</b>           |
| Presidente Castelo Branco          | 1639                   | 557                     | 1082                   | 1774                   | 637                     | 1137                   |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>1639</b>            | <b>557</b>              | <b>1082</b>            | <b>1774</b>            | <b>637</b>              | <b>1137</b>            |

Nota geral 1: O posicionamento populacional do ano de 2026 (2022-2026) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com pesos a partir da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbanas, sendo: municípios com população total < 5.000 = peso de 25%; municípios com população > 5.000 e < 10.000 = peso de 50%; municípios com população > 10.000 e < 20.000 = peso 75%; municípios com população > 20.000 = peso de 100% das variações, respectivamente. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional do período e a população urbana projetada, respectivamente.

Nota geral 2: O posicionamento populacional do ano de 2034 (2026-2034) foi calculado a partir dos percentuais proporcionais do ano de 2010 e com pesos a partir da variação no período de 2000-2010 para as áreas urbanas, sendo: municípios com população total < 10.000 = peso de 50%; municípios com população > 10.000 e < 20.000 = peso 75%; municípios com população > 20.000 = peso de 100% das variações, respectivamente. A área rural resulta da diferença entre a perspectiva populacional do período e a população urbana projetada, respectivamente.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

#### 4.1.5. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES (RSD)

Em análise preliminar sobre os quantitativos diagnosticados (espontâneos dos prestadores de serviços) realizou-se uma análise considerando a geração média para o estado de Santa Catarina (Abrelpe, 2013) de 0,723 kg/hab./dia. Entretanto, esta análise apresenta resultados não confiáveis devido à falta de monitoramento e registros das coletas realizadas por catadores, espontâneas e/ou entregues diretamente a empresas compradoras de sucatas e aparas, além das reciclagens próprias de alguns tipos de materiais. Outro fator determinante é a falta de registros específicos das coletas de resíduos de limpeza urbana, como os resíduos de podas de árvores, jardinagens, descarte de móveis, eletroeletrônicos, eletrodomésticos entre outros.

A análise indica que os municípios de Alto Bela Vista, Concórdia, Ipumirim, Irani e Itá coletam menos resíduos que a média, com isso, pode-se inferir que a população residente produz quantidade menor, ou a cultura e costumes acabam dando outros destinos aos resíduos orgânicos, como a compostagem para a produção de hortaliças. No caso de Concórdia, pode-se inferir ainda que a produção menor está atrelada ao grande número de pessoas que fazem as refeições em restaurantes e/ou refeitórios, onde há menos desperdícios nos processos de produção e reaproveitamento dos alimentos. Os demais municípios da AMAUC produzem quantidades maiores de resíduos, haja vista a coleta apresentar volumes maiores. Entretanto, ressalva-se que não há rotinas rígidas de coletas destes resíduos em algumas áreas rurais, o que inviabiliza uma conclusão mais precisa. As tabelas a seguir apresentam a intensidade de geração de resíduos a partir das perspectivas populacionais por áreas urbana e rural e prazos.

Tabela 14 - Intensidade na geração de resíduos de metal (aço e alumínio) por área e prazo

| Municípios                     | Geração de Metais ton/ano 2014 |               | Geração de Metais ton/ano 2018 |               | Geração de Metais ton/ano 2022 |               | Geração de Metais ton/ano 2026 |               | Geração de Metais ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                | 3,92                           | 9,06          | 4,14                           | 8,55          | 4,20                           | 8,36          | 3,89                           | 8,66          | 4,32                           | 9,27          | <b>64,38</b>              |
| Arabutã                        | 8,66                           | 19,12         | 11,44                          | 17,00         | 12,74                          | 16,73         | 10,62                          | 20,45         | 13,55                          | 22,87         | <b>153,18</b>             |
| Arvoredo                       | 3,28                           | 11,51         | 4,10                           | 10,45         | 4,35                           | 10,08         | 3,49                           | 10,95         | 4,09                           | 11,54         | <b>73,84</b>              |
| Concórdia                      | 374,56                         | 93,91         | 409,90                         | 67,91         | 431,78                         | 60,38         | 451,33                         | 63,11         | 515,28                         | 72,06         | <b>2540,23</b>            |
| Ipira                          | 16,12                          | 14,27         | 17,26                          | 13,03         | 17,62                          | 12,61         | 16,44                          | 13,80         | 18,23                          | 14,52         | <b>153,89</b>             |
| Ipumirim                       | 21,16                          | 27,37         | 24,78                          | 24,00         | 26,14                          | 23,01         | 24,06                          | 25,66         | 26,05                          | 27,78         | <b>250,02</b>             |
| Irani                          | 44,61                          | 20,60         | 52,24                          | 16,20         | 58,10                          | 15,47         | 62,55                          | 19,40         | 79,24                          | 24,57         | <b>392,98</b>             |
| Itá                            | 26,19                          | 15,30         | 27,00                          | 12,54         | 27,02                          | 11,58         | 25,69                          | 12,90         | 27,82                          | 13,97         | <b>200,00</b>             |
| Jaborá                         | 10,43                          | 15,83         | 11,56                          | 14,31         | 11,90                          | 13,78         | 10,62                          | 15,05         | 11,96                          | 15,84         | <b>131,27</b>             |
| Lindóia do Sul                 | 12,59                          | 17,69         | 15,76                          | 13,88         | 16,72                          | 12,60         | 13,32                          | 15,99         | 15,65                          | 16,09         | <b>150,29</b>             |
| Paial                          | 2,07                           | 8,78          | 2,79                           | 7,56          | 3,00                           | 7,12          | 2,20                           | 7,92          | 2,67                           | 8,29          | <b>52,39</b>              |
| Peritiba                       | 9,44                           | 9,61          | 9,78                           | 8,99          | 9,86                           | 8,77          | 9,39                           | 9,24          | 10,34                          | 9,84          | <b>95,28</b>              |
| Piratuba                       | 17,15                          | 11,60         | 17,29                          | 10,95         | 17,28                          | 10,71         | 16,84                          | 11,15         | 18,39                          | 11,91         | <b>143,27</b>             |
| Presidente Castello Branco     | 3,48                           | 7,38          | 4,06                           | 6,66          | 4,23                           | 6,42          | 3,62                           | 7,03          | 4,14                           | 7,39          | <b>54,41</b>              |
| Seara                          | 77,35                          | 35,72         | 80,93                          | 31,36         | 82,02                          | 29,89         | 80,66                          | 31,26         | 87,34                          | 33,85         | <b>570,38</b>             |
| Xavantina                      | 7,18                           | 19,43         | 8,25                           | 17,49         | 8,54                           | 16,78         | 7,69                           | 17,63         | 8,32                           | 19,09         | <b>130,42</b>             |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>638,20</b>                  | <b>337,18</b> | <b>701,26</b>                  | <b>280,91</b> | <b>735,50</b>                  | <b>264,28</b> | <b>742,41</b>                  | <b>290,20</b> | <b>847,40</b>                  | <b>318,88</b> | <b>5156,22</b>            |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (aço e alumínio) foi calculada para as áreas urbana e rural, separadamente, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente (IPEA, 2012). Sendo: aço = 4,7 kg/hab./ano e alumínio = 1,8 kg/hab./ano.

Tabela 15 - Intensidade na geração de resíduos de metal (aço e alumínio) por área e prazo arranjo 1

| Municípios                         | Geração de Metais ton/ano 2014 |               | Geração de Metais ton/ano 2018 |               | Geração de Metais ton/ano 2022 |               | Geração de Metais ton/ano 2026 |               | Geração de Metais ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                    | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                    | 3,92                           | 9,06          | 4,14                           | 8,55          | 4,20                           | 8,36          | 3,89                           | 8,66          | 4,32                           | 9,27          | <b>64,38</b>              |
| Arabutã                            | 8,66                           | 19,12         | 11,44                          | 17,00         | 12,74                          | 16,73         | 10,62                          | 20,45         | 13,55                          | 22,87         | <b>153,18</b>             |
| Arvoredo                           | 3,28                           | 11,51         | 4,10                           | 10,45         | 4,35                           | 10,08         | 3,49                           | 10,95         | 4,09                           | 11,54         | <b>73,84</b>              |
| Ipumirim                           | 21,16                          | 27,37         | 24,78                          | 24,00         | 26,14                          | 23,01         | 24,06                          | 25,66         | 26,05                          | 27,78         | <b>250,02</b>             |
| Irani                              | 44,61                          | 20,60         | 52,24                          | 16,20         | 58,10                          | 15,47         | 62,55                          | 19,40         | 79,24                          | 24,57         | <b>392,98</b>             |
| Itá                                | 26,19                          | 15,30         | 27,00                          | 12,54         | 27,02                          | 11,58         | 25,69                          | 12,90         | 27,82                          | 13,97         | <b>200,00</b>             |
| Jaborá                             | 10,43                          | 15,83         | 11,56                          | 14,31         | 11,90                          | 13,78         | 10,62                          | 15,05         | 11,96                          | 15,84         | <b>131,27</b>             |
| Lindóia do Sul                     | 12,59                          | 17,69         | 15,76                          | 13,88         | 16,72                          | 12,60         | 13,32                          | 15,99         | 15,65                          | 16,09         | <b>150,29</b>             |
| Peritiba                           | 9,44                           | 9,61          | 9,78                           | 8,99          | 9,86                           | 8,77          | 9,39                           | 9,24          | 10,34                          | 9,84          | <b>95,28</b>              |
| <b>Total CRI (A1)</b>              | <b>140,28</b>                  | <b>146,09</b> | <b>160,8</b>                   | <b>125,92</b> | <b>171,03</b>                  | <b>120,38</b> | <b>163,63</b>                  | <b>138,3</b>  | <b>193,02</b>                  | <b>151,77</b> | <b>1511,2</b>             |
| Concórdia                          | 374,56                         | 93,91         | 409,90                         | 67,91         | 431,78                         | 60,38         | 451,33                         | 63,11         | 515,28                         | 72,06         | <b>2540,2</b>             |
| Ipira                              | 16,12                          | 14,27         | 17,26                          | 13,03         | 17,62                          | 12,61         | 16,44                          | 13,80         | 18,23                          | 14,52         | <b>153,89</b>             |
| Piratuba                           | 17,15                          | 11,60         | 17,29                          | 10,95         | 17,28                          | 10,71         | 16,84                          | 11,15         | 18,39                          | 11,91         | <b>143,27</b>             |
| <b>Total LIDER (A1)</b>            | <b>407,83</b>                  | <b>119,78</b> | <b>444,45</b>                  | <b>91,89</b>  | <b>466,68</b>                  | <b>83,7</b>   | <b>484,61</b>                  | <b>88,06</b>  | <b>551,9</b>                   | <b>98,49</b>  | <b>2837,3</b>             |
| Paial                              | 2,07                           | 8,78          | 2,79                           | 7,56          | 3,00                           | 7,12          | 2,20                           | 7,92          | 2,67                           | 8,29          | <b>52,39</b>              |
| Seara                              | 77,35                          | 35,72         | 80,93                          | 31,36         | 82,02                          | 29,89         | 80,66                          | 31,26         | 87,34                          | 33,85         | <b>570,38</b>             |
| Xavantina                          | 7,18                           | 19,43         | 8,25                           | 17,49         | 8,54                           | 16,78         | 7,69                           | 17,63         | 8,32                           | 19,09         | <b>130,42</b>             |
| <b>Total RONETRAN (A1)</b>         | <b>86,6</b>                    | <b>63,93</b>  | <b>91,97</b>                   | <b>56,41</b>  | <b>93,56</b>                   | <b>53,79</b>  | <b>90,55</b>                   | <b>56,81</b>  | <b>98,33</b>                   | <b>61,23</b>  | <b>753,19</b>             |
| Presidente Castello Branco         | 3,48                           | 7,38          | 4,06                           | 6,66          | 4,23                           | 6,42          | 3,62                           | 7,03          | 4,14                           | 7,39          | <b>54,41</b>              |
| <b>Total Aterro Municipal (A1)</b> | <b>3,48</b>                    | <b>7,38</b>   | <b>4,06</b>                    | <b>6,66</b>   | <b>4,23</b>                    | <b>6,42</b>   | <b>3,62</b>                    | <b>7,03</b>   | <b>4,14</b>                    | <b>7,39</b>   | <b>54,41</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>638,20</b>                  | <b>337,18</b> | <b>701,26</b>                  | <b>280,91</b> | <b>735,50</b>                  | <b>264,28</b> | <b>742,41</b>                  | <b>290,20</b> | <b>847,40</b>                  | <b>318,88</b> | <b>5156,2</b>             |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (aço e alumínio) foi calculada para as áreas urbana e rural, separadamente, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente (IPEA, 2012). Sendo: aço = 4,7 kg/hab./ano e alumínio = 1,8 kg/hab./ano.

Tabela 16 - Intensidade na geração de resíduos de metal (aço e alumínio) por área e prazo arranjo 2

| Municípios                         | Geração de Metais ton/ano 2014 |               | Geração de Metais ton/ano 2018 |               | Geração de Metais ton/ano 2022 |               | Geração de Metais ton/ano 2026 |               | Geração de Metais ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                    | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         | Urbana                         | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                    | 3,92                           | 9,06          | 4,14                           | 8,55          | 4,20                           | 8,36          | 3,89                           | 8,66          | 4,32                           | 9,27          | <b>64,38</b>              |
| Jaborá*                            | 10,43                          | 15,83         | 11,56                          | 14,31         | 11,90                          | 13,78         | 10,62                          | 15,05         | 11,96                          | 15,84         | <b>131,27</b>             |
| Ipira                              | 16,12                          | 14,27         | 17,26                          | 13,03         | 17,62                          | 12,61         | 16,44                          | 13,80         | 18,23                          | 14,52         | <b>153,89</b>             |
| Peritiba                           | 9,44                           | 9,61          | 9,78                           | 8,99          | 9,86                           | 8,77          | 9,39                           | 9,24          | 10,34                          | 9,84          | <b>95,28</b>              |
| Piratuba                           | 17,15                          | 11,60         | 17,29                          | 10,95         | 17,28                          | 10,71         | 16,84                          | 11,15         | 18,39                          | 11,91         | <b>143,27</b>             |
| <b>Total Ipira (A2)</b>            | <b>57,06</b>                   | <b>60,37</b>  | <b>60,03</b>                   | <b>55,83</b>  | <b>60,86</b>                   | <b>54,23</b>  | <b>57,18</b>                   | <b>57,9</b>   | <b>63,24</b>                   | <b>61,38</b>  | <b>588,09</b>             |
| Arabutã                            | 8,66                           | 19,12         | 11,44                          | 17,00         | 12,74                          | 16,73         | 10,62                          | 20,45         | 13,55                          | 22,87         | <b>153,18</b>             |
| Lindóia do Sul                     | 12,59                          | 17,69         | 15,76                          | 13,88         | 16,72                          | 12,60         | 13,32                          | 15,99         | 15,65                          | 16,09         | <b>150,29</b>             |
| Ipumirim                           | 21,16                          | 27,37         | 24,78                          | 24,00         | 26,14                          | 23,01         | 24,06                          | 25,66         | 26,05                          | 27,78         | <b>250,02</b>             |
| Irani                              | 44,61                          | 20,60         | 52,24                          | 16,20         | 58,10                          | 15,47         | 62,55                          | 19,40         | 79,24                          | 24,57         | <b>392,98</b>             |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b>   | <b>87,02</b>                   | <b>84,78</b>  | <b>104,22</b>                  | <b>71,08</b>  | <b>113,7</b>                   | <b>67,81</b>  | <b>110,55</b>                  | <b>81,5</b>   | <b>134,49</b>                  | <b>91,31</b>  | <b>946,47</b>             |
| Arvoredo                           | 3,28                           | 11,51         | 4,10                           | 10,45         | 4,35                           | 10,08         | 3,49                           | 10,95         | 4,09                           | 11,54         | <b>73,84</b>              |
| Itá                                | 26,19                          | 15,30         | 27,00                          | 12,54         | 27,02                          | 11,58         | 25,69                          | 12,90         | 27,82                          | 13,97         | <b>200,00</b>             |
| Paial                              | 2,07                           | 8,78          | 2,79                           | 7,56          | 3,00                           | 7,12          | 2,20                           | 7,92          | 2,67                           | 8,29          | <b>52,39</b>              |
| Seara                              | 77,35                          | 35,72         | 80,93                          | 31,36         | 82,02                          | 29,89         | 80,66                          | 31,26         | 87,34                          | 33,85         | <b>570,38</b>             |
| Xavantina                          | 7,18                           | 19,43         | 8,25                           | 17,49         | 8,54                           | 16,78         | 7,69                           | 17,63         | 8,32                           | 19,09         | <b>130,42</b>             |
| <b>Total Seara (A2)</b>            | <b>116,07</b>                  | <b>90,74</b>  | <b>123,07</b>                  | <b>79,4</b>   | <b>124,93</b>                  | <b>75,45</b>  | <b>119,73</b>                  | <b>80,66</b>  | <b>130,24</b>                  | <b>86,74</b>  | <b>1027,0</b>             |
| Concórdia                          | 374,56                         | 93,91         | 409,90                         | 67,91         | 431,78                         | 60,38         | 451,33                         | 63,11         | 515,28                         | 72,06         | <b>2540,2</b>             |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>374,56</b>                  | <b>93,91</b>  | <b>409,90</b>                  | <b>67,91</b>  | <b>431,78</b>                  | <b>60,38</b>  | <b>451,33</b>                  | <b>63,11</b>  | <b>515,28</b>                  | <b>72,06</b>  | <b>2540,2</b>             |
| Presidente Castello Branco         | 3,48                           | 7,38          | 4,06                           | 6,66          | 4,23                           | 6,42          | 3,62                           | 7,03          | 4,14                           | 7,39          | <b>54,41</b>              |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>3,48</b>                    | <b>7,38</b>   | <b>4,06</b>                    | <b>6,66</b>   | <b>4,23</b>                    | <b>6,42</b>   | <b>3,62</b>                    | <b>7,03</b>   | <b>4,14</b>                    | <b>7,39</b>   | <b>54,41</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>638,20</b>                  | <b>337,18</b> | <b>701,26</b>                  | <b>280,91</b> | <b>735,50</b>                  | <b>264,28</b> | <b>742,41</b>                  | <b>290,20</b> | <b>847,40</b>                  | <b>318,88</b> | <b>5156,2</b>             |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (aço e alumínio) foi calculada para as áreas urbana e rural, separadamente, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente (IPEA, 2012). Sendo: aço = 4,7 kg/hab./ano e alumínio = 1,8 kg/hab./ano.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

Tabela 17 - Intensidade na geração de resíduos de papel, papelão e tetra pak por área e prazo

| Municípios                     | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2014 |              | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2018 |              | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2022 |              | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2026 |              | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2034 |              | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|---------------------------|
|                                | Urbana   | Rural        | Urbana   | Rural        | Urbana   | Rural        | Urbana   | Rural        | Urbana   | Rural        |                           |
| Alto Bela Vista                | 13,20  | 15,27        | 13,95  | 14,41        | 14,14  | 14,08        | 13,11  | 14,60        | 14,56  | 15,62        | 142,9                     |
| Arabutã                        | 29,17  | 32,20        | 38,54  | 28,64        | 42,93  | 28,18        | 35,79  | 34,45        | 45,65  | 38,53        | 354,1                     |
| Arvoredo                       | 11,05  | 19,40        | 13,81  | 17,61        | 14,67  | 16,98        | 11,75  | 18,44        | 13,78  | 19,44        | 156,9                     |
| Concórdia                      | 1261,9   | 158,21       | 1381,0   | 114,40       | 1454,7   | 101,72       | 1520,6   | 106,32       | 1736,0   | 121,39       | 7956,6                    |
| Ipira                          | 54,32  | 24,03        | 58,14  | 21,95        | 59,37  | 21,25        | 55,38  | 23,25        | 61,41  | 24,45        | 403,5                     |
| Ipumirim                       | 71,30  | 46,11        | 83,48  | 40,44        | 88,09  | 38,76        | 81,06  | 43,22        | 87,78  | 46,80        | 627,0                     |
| Irani                          | 150,31   | 34,71        | 176,02   | 27,29        | 195,75   | 26,06        | 210,75   | 32,68        | 266,97   | 41,39        | 1161,9                    |
| Itá                            | 88,25  | 25,77        | 90,95  | 21,12        | 91,02  | 19,50        | 86,56  | 21,74        | 93,73  | 23,54        | 562,2                     |
| Jaborá                         | 35,14  | 26,67        | 38,94  | 24,10        | 40,08  | 23,21        | 35,78  | 25,35        | 40,30  | 26,68        | 316,3                     |
| Lindóia do Sul                 | 42,42  | 29,81        | 53,09  | 23,38        | 56,33  | 21,22        | 44,88  | 26,94        | 52,73  | 27,11        | 377,9                     |
| Paial                          | 6,96   | 14,78        | 9,41   | 12,74        | 10,09  | 12,00        | 7,40   | 13,35        | 8,98   | 13,97        | 109,7                     |
| Peritiba                       | 31,82  | 16,19        | 32,95  | 15,15        | 33,24  | 14,78        | 31,65  | 15,57        | 34,85  | 16,57        | 242,8                     |
| Piratuba                       | 57,80  | 19,55        | 58,25  | 18,45        | 58,22  | 18,04        | 56,74  | 18,78        | 61,98  | 20,06        | 387,9                     |
| Presidente Castello Branco     | 11,72  | 12,42        | 13,66  | 11,23        | 14,27  | 10,81        | 12,20  | 11,85        | 13,95  | 12,45        | 124,6                     |
| Seara                          | 260,61   | 60,17        | 272,68   | 52,84        | 276,35   | 50,36        | 271,75   | 52,66        | 294,27   | 57,02        | 1648,7                    |
| Xavantina                      | 24,21  | 32,74        | 27,80  | 29,47        | 28,77  | 28,27        | 25,90  | 29,70        | 28,05  | 32,16        | 287,1                     |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>2150,3</b>                                      | <b>568,0</b> | <b>2362,7</b>                                      | <b>473,2</b> | <b>2478,1</b>                                      | <b>445,2</b> | <b>2501,3</b>                                      | <b>488,9</b> | <b>2855,1</b>                                      | <b>537,2</b> | <b>14860,0</b>            |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (papel, papelão e tetra pak) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 21,9 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 50%.

Adotou-se um redutor de 50% na produção per capita deste tipo de resíduo para a área rural tendo como base a premissa que esses tipos de embalagens são oriundos de consumo mais intenso da população urbana e/ou gerados pelas atividades comerciais e de prestação de serviços.

Tabela 18 - Intensidade na geração de resíduos de papel, papelão e tetra pak por área e prazo arranjo 1

| Municípios                         | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2014 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2018 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2022 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2026 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|------------------------------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|---------------------------|
|                                    | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         |                           |
| <b>Alto Bela Vista</b>             | 13,20  | 15,27         | 13,95  | 14,41         | 14,14  | 14,08         | 13,11  | 14,60         | 14,56  | 15,62         | <b>142,9</b>              |
| <b>Arabutã</b>                     | 29,17  | 32,20         | 38,54  | 28,64         | 42,93  | 28,18         | 35,79  | 34,45         | 45,65  | 38,53         | <b>354,1</b>              |
| <b>Arvoredo</b>                    | 11,05  | 19,40         | 13,81  | 17,61         | 14,67  | 16,98         | 11,75  | 18,44         | 13,78  | 19,44         | <b>156,9</b>              |
| <b>Ipumirim</b>                    | 71,30  | 46,11         | 83,48  | 40,44         | 88,09  | 38,76         | 81,06  | 43,22         | 87,78  | 46,80         | <b>627,0</b>              |
| <b>Irani</b>                       | 150,31   | 34,71         | 176,02   | 27,29         | 195,75   | 26,06         | 210,75   | 32,68         | 266,97   | 41,39         | <b>1161,9</b>             |
| <b>Itá</b>                         | 88,25  | 25,77         | 90,95  | 21,12         | 91,02  | 19,50         | 86,56  | 21,74         | 93,73  | 23,54         | <b>562,2</b>              |
| <b>Jaborá</b>                      | 35,14  | 26,67         | 38,94  | 24,10         | 40,08  | 23,21         | 35,78  | 25,35         | 40,30  | 26,68         | <b>316,3</b>              |
| <b>Lindóia do Sul</b>              | 42,42  | 29,81         | 53,09  | 23,38         | 56,33  | 21,22         | 44,88  | 26,94         | 52,73  | 27,11         | <b>377,9</b>              |
| <b>Peritiba</b>                    | 31,82  | 16,19         | 32,95  | 15,15         | 33,24  | 14,78         | 31,65  | 15,57         | 34,85  | 16,57         | <b>242,8</b>              |
| <b>Total CRI (A1)</b>              | <b>472,66</b>                                      | <b>246,13</b> | <b>541,73</b>                                      | <b>212,14</b> | <b>576,25</b>                                      | <b>202,77</b> | <b>551,33</b>                                      | <b>232,99</b> | <b>650,35</b>                                      | <b>255,68</b> | <b>3942</b>               |
| <b>Concórdia</b>                   | 1261,9   | 158,21        | 1381,0   | 114,40        | 1454,7   | 101,72        | 1520,6   | 106,32        | 1736,0   | 121,39        | <b>7956,6</b>             |
| <b>Ipira</b>                       | 54,32  | 24,03         | 58,14  | 21,95         | 59,37  | 21,25         | 55,38  | 23,25         | 61,41  | 24,45         | <b>403,5</b>              |
| <b>Piratuba</b>                    | 57,80  | 19,55         | 58,25  | 18,45         | 58,22  | 18,04         | 56,74  | 18,78         | 61,98  | 20,06         | <b>387,9</b>              |
| <b>Total LIDER (A1)</b>            | <b>1374,02</b>                                     | <b>201,79</b> | <b>1497,39</b>                                     | <b>154,8</b>  | <b>1572,29</b>                                     | <b>141,01</b> | <b>1632,72</b>                                     | <b>148,35</b> | <b>1859,39</b>                                     | <b>165,9</b>  | <b>8748</b>               |
| <b>Paial</b>                       | 6,96   | 14,78         | 9,41   | 12,74         | 10,09  | 12,00         | 7,40   | 13,35         | 8,98   | 13,97         | <b>109,7</b>              |
| <b>Seara</b>                       | 260,61   | 60,17         | 272,68   | 52,84         | 276,35   | 50,36         | 271,75   | 52,66         | 294,27   | 57,02         | <b>1648,7</b>             |
| <b>Xavantina</b>                   | 24,21  | 32,74         | 27,80  | 29,47         | 28,77  | 28,27         | 25,90  | 29,70         | 28,05  | 32,16         | <b>287,1</b>              |
| <b>Total RONETRA (A1)</b>          | <b>291,78</b>                                      | <b>107,69</b> | <b>309,89</b>                                      | <b>95,05</b>  | <b>315,21</b>                                      | <b>90,63</b>  | <b>305,05</b>                                      | <b>95,71</b>  | <b>331,3</b>                                       | <b>103,15</b> | <b>2045,5</b>             |
| <b>Presidente Castello Branco</b>  | 11,72  | 12,42         | 13,66  | 11,23         | 14,27  | 10,81         | 12,20  | 11,85         | 13,95  | 12,45         | <b>124,6</b>              |
| <b>Total Aterro Municipal (A1)</b> | <b>11,72</b>                                       | <b>12,42</b>  | <b>13,66</b>                                       | <b>11,23</b>  | <b>14,27</b>                                       | <b>10,81</b>  | <b>12,20</b>                                       | <b>11,85</b>  | <b>13,95</b>                                       | <b>12,45</b>  | <b>124,6</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>2150,3</b>                                      | <b>568,0</b>  | <b>2362,7</b>                                      | <b>473,2</b>  | <b>2478,1</b>                                      | <b>445,2</b>  | <b>2501,3</b>                                      | <b>488,9</b>  | <b>2855,1</b>                                      | <b>537,2</b>  | <b>14860,0</b>            |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (papel, papelão e tetra pak) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 21,9 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 50%.

Tabela 19 - Intensidade na geração de resíduos de papel, papelão e tetra pak por área e prazo arranjo 2

| Municípios                       | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2014 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2018 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2022 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2026 |               | Geração de Papel, papelão e tetra pak ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|---------------------------|
|                                  | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         | Urbana   | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                  | 13,20  | 15,27         | 13,95  | 14,41         | 14,14  | 14,08         | 13,11  | 14,60         | 14,56  | 15,62         | 142,9                     |
| Jaborá*                          | 35,14  | 26,67         | 38,94  | 24,10         | 40,08  | 23,21         | 35,78  | 25,35         | 40,30  | 26,68         | 316,3                     |
| Ipira                            | 54,32  | 24,03         | 58,14  | 21,95         | 59,37  | 21,25         | 55,38  | 23,25         | 61,41  | 24,45         | 403,5                     |
| Peritiba                         | 31,82  | 16,19         | 32,95  | 15,15         | 33,24  | 14,78         | 31,65  | 15,57         | 34,85  | 16,57         | 242,8                     |
| Piratuba                         | 57,80  | 19,55         | 58,25  | 18,45         | 58,22  | 18,04         | 56,74  | 18,78         | 61,98  | 20,06         | 387,9                     |
| <b>Total Ipira (A2)</b>          | <b>192,28</b>                                      | <b>101,71</b> | <b>202,23</b>                                      | <b>94,06</b>  | <b>205,05</b>                                      | <b>91,36</b>  | <b>192,66</b>                                      | <b>97,55</b>  | <b>213,1</b>                                       | <b>103,38</b> | <b>1493,4</b>             |
| Arabutã                          | 29,17  | 32,20         | 38,54  | 28,64         | 42,93  | 28,18         | 35,79  | 34,45         | 45,65  | 38,53         | 354,1                     |
| Lindóia do Sul                   | 42,42  | 29,81         | 53,09  | 23,38         | 56,33  | 21,22         | 44,88  | 26,94         | 52,73  | 27,11         | 377,9                     |
| Ipumirim                         | 71,30  | 46,11         | 83,48  | 40,44         | 88,09  | 38,76         | 81,06  | 43,22         | 87,78  | 46,80         | 627,0                     |
| Irani                            | 150,31   | 34,71         | 176,02   | 27,29         | 195,75   | 26,06         | 210,75   | 32,68         | 266,97   | 41,39         | 1161,9                    |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b> | <b>293,2</b>                                       | <b>142,83</b> | <b>351,13</b>                                      | <b>119,75</b> | <b>383,1</b>                                       | <b>114,22</b> | <b>372,48</b>                                      | <b>137,29</b> | <b>453,13</b>                                      | <b>153,83</b> | <b>2520,9</b>             |
| Arvoredo                         | 11,05  | 19,40         | 13,81  | 17,61         | 14,67  | 16,98         | 11,75  | 18,44         | 13,78  | 19,44         | 156,9                     |
| Itá                              | 88,25  | 25,77         | 90,95  | 21,12         | 91,02  | 19,50         | 86,56  | 21,74         | 93,73  | 23,54         | 562,2                     |
| Paial                            | 6,96   | 14,78         | 9,41   | 12,74         | 10,09  | 12,00         | 7,40   | 13,35         | 8,98   | 13,97         | 109,7                     |
| Seara                            | 260,61   | 60,17         | 272,68   | 52,84         | 276,35   | 50,36         | 271,75   | 52,66         | 294,27   | 57,02         | 1648,7                    |
| Xavantina                        | 24,21  | 32,74         | 27,80  | 29,47         | 28,77  | 28,27         | 25,90  | 29,70         | 28,05  | 32,16         | 287,1                     |
| <b>Total Seara (A2)</b>          | <b>391,08</b>                                      | <b>152,86</b> | <b>414,65</b>                                      | <b>133,78</b> | <b>420,9</b>                                       | <b>127,11</b> | <b>403,36</b>                                      | <b>135,89</b> | <b>438,81</b>                                      | <b>146,13</b> | <b>2764,6</b>             |
| Concórdia                        | 1261,9   | 158,21        | 1381,0   | 114,40        | 1454,7   | 101,72        | 1520,6   | 106,32        | 1736,0   | 121,39        | 7956,6                    |
| Aterro Municipal (A2)            | 1261,9   | 158,21        | 1381,0   | 114,40        | 1454,7   | 101,72        | 1520,6   | 106,32        | 1736,0   | 121,39        | 7956,6                    |
| Presidente Castello Branco       | 11,72  | 12,42         | 13,66  | 11,23         | 14,27  | 10,81         | 12,20  | 11,85         | 13,95  | 12,45         | 124,6                     |
| Aterro Municipal (A2)            | 11,72  | 12,42         | 13,66  | 11,23         | 14,27  | 10,81         | 12,20  | 11,85         | 13,95  | 12,45         | 124,6                     |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>2150,3</b>                                      | <b>568,0</b>  | <b>2362,7</b>                                      | <b>473,2</b>  | <b>2478,1</b>                                      | <b>445,2</b>  | <b>2501,3</b>                                      | <b>488,9</b>  | <b>2855,1</b>                                      | <b>537,2</b>  | <b>14860,0</b>            |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (papel, papelão e tetra pak) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 21,9 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 50%.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.



Tabela 20 - Intensidade na geração de resíduos de plástico total (filme e rígido) por área e prazo

| Municípios                     | Geração de Plástico total ton/ano 2014 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2018 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2022 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2026 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2034 |              | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|---------------------------|
|                                | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        |                           |
| Alto Bela Vista                | 2,47                                   | 4,29         | 2,61                                   | 4,05         | 2,65                                   | 3,95         | 2,45                                   | 4,10         | 2,73                                   | 4,39         | 33,7                      |
| Arabutã                        | 5,46                                   | 9,04         | 7,22                                   | 8,04         | 8,04                                   | 7,91         | 6,70                                   | 9,67         | 8,55                                   | 10,82        | 81,5                      |
| Arvoredo                       | 2,07                                   | 5,45         | 2,59                                   | 4,95         | 2,75                                   | 4,77         | 2,20                                   | 5,18         | 2,58                                   | 5,46         | 38,0                      |
| Concórdia                      | 236,26                                 | 44,43        | 258,56                                 | 32,13        | 272,35                                 | 28,56        | 284,69                                 | 29,86        | 325,02                                 | 34,09        | 1545,9                    |
| Ipira                          | 10,17                                  | 6,75         | 10,88                                  | 6,17         | 11,12                                  | 5,97         | 10,37                                  | 6,53         | 11,50                                  | 6,87         | 86,3                      |
| Ipumirim                       | 13,35                                  | 12,95        | 15,63                                  | 11,36        | 16,49                                  | 10,88        | 15,18                                  | 12,14        | 16,43                                  | 13,14        | 137,5                     |
| Irani                          | 28,14                                  | 9,75         | 32,95                                  | 7,66         | 36,65                                  | 7,32         | 39,46                                  | 9,18         | 49,98                                  | 11,62        | 232,7                     |
| Itá                            | 16,52                                  | 7,24         | 17,03                                  | 5,93         | 17,04                                  | 5,48         | 16,20                                  | 6,10         | 17,55                                  | 6,61         | 115,7                     |
| Jaborá                         | 6,58                                   | 7,49         | 7,29                                   | 6,77         | 7,50                                   | 6,52         | 6,70                                   | 7,12         | 7,54                                   | 7,49         | 71,0                      |
| Lindóia do Sul                 | 7,94                                   | 8,37         | 9,94                                   | 6,57         | 10,55                                  | 5,96         | 8,40                                   | 7,57         | 9,87                                   | 7,61         | 82,8                      |
| Paial                          | 1,30                                   | 4,15         | 1,76                                   | 3,58         | 1,89                                   | 3,37         | 1,38                                   | 3,75         | 1,68                                   | 3,92         | 26,8                      |
| Peritiba                       | 5,96                                   | 4,55         | 6,17                                   | 4,26         | 6,22                                   | 4,15         | 5,93                                   | 4,37         | 6,52                                   | 4,65         | 52,8                      |
| Piratuba                       | 10,82                                  | 5,49         | 10,91                                  | 5,18         | 10,90                                  | 5,07         | 10,62                                  | 5,27         | 11,60                                  | 5,63         | 81,5                      |
| Presidente Castello Branco     | 2,20                                   | 3,49         | 2,56                                   | 3,15         | 2,67                                   | 3,04         | 2,28                                   | 3,33         | 2,61                                   | 3,50         | 28,8                      |
| Seara                          | 48,79                                  | 16,90        | 51,05                                  | 14,84        | 51,74                                  | 14,14        | 50,88                                  | 14,79        | 55,09                                  | 16,01        | 334,2                     |
| Xavantina                      | 4,53                                   | 9,19         | 5,20                                   | 8,28         | 5,39                                   | 7,94         | 4,85                                   | 8,34         | 5,25                                   | 9,03         | 68,0                      |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>402,6</b>                           | <b>159,5</b> | <b>442,3</b>                           | <b>132,9</b> | <b>463,9</b>                           | <b>125,0</b> | <b>468,3</b>                           | <b>137,3</b> | <b>534,5</b>                           | <b>150,9</b> | <b>3017,2</b>             |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (plástico total) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 4,1 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 75%.

Adotou-se um redutor de 25% na produção per capita deste tipo de resíduo para a área rural tendo como base a premissa que esses tipos de embalagens são oriundos de consumo mais intenso da população urbana e/ou gerados pelas atividades comerciais e de prestação de serviços. Mesmo havendo o consumo de fertilizantes e complementos de nutrição animal considerável.

Tabela 21 - Intensidade na geração de resíduos de plástico total (filme e rígido) por área e prazo arranjo 1

| Municípios                     | Geração de Plástico total ton/ano 2014 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2018 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2022 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2026 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2034 |              | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|---------------------------|
|                                | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        |                           |
| Alto Bela Vista                | 2,47                                   | 4,29         | 2,61                                   | 4,05         | 2,65                                   | 3,95         | 2,45                                   | 4,10         | 2,73                                   | 4,39         | 33,7                      |
| Arabutã                        | 5,46                                   | 9,04         | 7,22                                   | 8,04         | 8,04                                   | 7,91         | 6,70                                   | 9,67         | 8,55                                   | 10,82        | 81,5                      |
| Arvoredo                       | 2,07                                   | 5,45         | 2,59                                   | 4,95         | 2,75                                   | 4,77         | 2,20                                   | 5,18         | 2,58                                   | 5,46         | 38,0                      |
| Ipumirim                       | 13,35                                  | 12,95        | 15,63                                  | 11,36        | 16,49                                  | 10,88        | 15,18                                  | 12,14        | 16,43                                  | 13,14        | 137,5                     |
| Irani                          | 28,14                                  | 9,75         | 32,95                                  | 7,66         | 36,65                                  | 7,32         | 39,46                                  | 9,18         | 49,98                                  | 11,62        | 232,7                     |
| Itá                            | 16,52                                  | 7,24         | 17,03                                  | 5,93         | 17,04                                  | 5,48         | 16,20                                  | 6,10         | 17,55                                  | 6,61         | 115,7                     |
| Jaborá                         | 6,58                                   | 7,49         | 7,29                                   | 6,77         | 7,50                                   | 6,52         | 6,70                                   | 7,12         | 7,54                                   | 7,49         | 71,0                      |
| Lindóia do Sul                 | 7,94                                   | 8,37         | 9,94                                   | 6,57         | 10,55                                  | 5,96         | 8,40                                   | 7,57         | 9,87                                   | 7,61         | 82,8                      |
| Peritiba                       | 5,96                                   | 4,55         | 6,17                                   | 4,26         | 6,22                                   | 4,15         | 5,93                                   | 4,37         | 6,52                                   | 4,65         | 52,8                      |
| <b>Total CRI (A1)</b>          | <b>88,49</b>                           | <b>69,13</b> | <b>101,43</b>                          | <b>59,59</b> | <b>107,89</b>                          | <b>56,94</b> | <b>103,22</b>                          | <b>65,43</b> | <b>121,75</b>                          | <b>71,79</b> | <b>845,7</b>              |
| Concórdia                      | 236,26                                 | 44,43        | 258,56                                 | 32,13        | 272,35                                 | 28,56        | 284,69                                 | 29,86        | 325,02                                 | 34,09        | 1545,9                    |
| Ipira                          | 10,17                                  | 6,75         | 10,88                                  | 6,17         | 11,12                                  | 5,97         | 10,37                                  | 6,53         | 11,50                                  | 6,87         | 86,3                      |
| Piratuba                       | 10,82                                  | 5,49         | 10,91                                  | 5,18         | 10,90                                  | 5,07         | 10,62                                  | 5,27         | 11,60                                  | 5,63         | 81,5                      |
| <b>Total LIDER (A1)</b>        | <b>257,25</b>                          | <b>56,67</b> | <b>280,35</b>                          | <b>43,48</b> | <b>294,37</b>                          | <b>39,6</b>  | <b>305,68</b>                          | <b>41,66</b> | <b>348,12</b>                          | <b>46,59</b> | <b>1713,7</b>             |
| Paial                          | 1,30                                   | 4,15         | 1,76                                   | 3,58         | 1,89                                   | 3,37         | 1,38                                   | 3,75         | 1,68                                   | 3,92         | 26,8                      |
| Seara                          | 48,79                                  | 16,90        | 51,05                                  | 14,84        | 51,74                                  | 14,14        | 50,88                                  | 14,79        | 55,09                                  | 16,01        | 334,2                     |
| Xavantina                      | 4,53                                   | 9,19         | 5,20                                   | 8,28         | 5,39                                   | 7,94         | 4,85                                   | 8,34         | 5,25                                   | 9,03         | 68,0                      |
| <b>Total RONETRA (A1)</b>      | <b>54,62</b>                           | <b>30,24</b> | <b>58,01</b>                           | <b>26,7</b>  | <b>59,02</b>                           | <b>25,45</b> | <b>57,11</b>                           | <b>26,88</b> | <b>62,02</b>                           | <b>28,96</b> | <b>429</b>                |
| Presidente Castello Branco     | 2,20                                   | 3,49         | 2,56                                   | 3,15         | 2,67                                   | 3,04         | 2,28                                   | 3,33         | 2,61                                   | 3,50         | 28,8                      |
| Aterro Municipal (A1)          | 2,20                                   | 3,49         | 2,56                                   | 3,15         | 2,67                                   | 3,04         | 2,28                                   | 3,33         | 2,61                                   | 3,50         | 28,8                      |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>402,6</b>                           | <b>159,5</b> | <b>442,3</b>                           | <b>132,9</b> | <b>463,9</b>                           | <b>125,0</b> | <b>468,3</b>                           | <b>137,3</b> | <b>534,5</b>                           | <b>150,9</b> | <b>3017,2</b>             |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (plástico total) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 4,1 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 75%.

Tabela 22 - Intensidade na geração de resíduos de plástico total (filme e rígido) por área e prazo arranjo 2

| Municípios                       | Geração de Plástico total ton/ano 2014 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2018 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2022 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2026 |              | Geração de Plástico total ton/ano 2034 |              | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|---------------------------|
|                                  | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        | Urbana                                 | Rural        |                           |
| Alto Bela Vista                  | 2,47                                   | 4,29         | 2,61                                   | 4,05         | 2,65                                   | 3,95         | 2,45                                   | 4,10         | 2,73                                   | 4,39         | 33,7                      |
| Jaborá*                          | 6,58                                   | 7,49         | 7,29                                   | 6,77         | 7,50                                   | 6,52         | 6,70                                   | 7,12         | 7,54                                   | 7,49         | 71,0                      |
| Ipira                            | 10,17                                  | 6,75         | 10,88                                  | 6,17         | 11,12                                  | 5,97         | 10,37                                  | 6,53         | 11,50                                  | 6,87         | 86,3                      |
| Peritiba                         | 5,96                                   | 4,55         | 6,17                                   | 4,26         | 6,22                                   | 4,15         | 5,93                                   | 4,37         | 6,52                                   | 4,65         | 52,8                      |
| Piratuba                         | 10,82                                  | 5,49         | 10,91                                  | 5,18         | 10,90                                  | 5,07         | 10,62                                  | 5,27         | 11,60                                  | 5,63         | 81,5                      |
| <b>Total Ipira (A2)</b>          | <b>36,00</b>                           | <b>28,57</b> | <b>37,86</b>                           | <b>26,43</b> | <b>38,39</b>                           | <b>25,66</b> | <b>36,07</b>                           | <b>27,39</b> | <b>39,89</b>                           | <b>29,03</b> | <b>325,30</b>             |
| Arabutã                          | 5,46                                   | 9,04         | 7,22                                   | 8,04         | 8,04                                   | 7,91         | 6,70                                   | 9,67         | 8,55                                   | 10,82        | 81,5                      |
| Lindóia do Sul                   | 7,94                                   | 8,37         | 9,94                                   | 6,57         | 10,55                                  | 5,96         | 8,40                                   | 7,57         | 9,87                                   | 7,61         | 82,8                      |
| Ipumirim                         | 13,35                                  | 12,95        | 15,63                                  | 11,36        | 16,49                                  | 10,88        | 15,18                                  | 12,14        | 16,43                                  | 13,14        | 137,5                     |
| Irani                            | 28,14                                  | 9,75         | 32,95                                  | 7,66         | 36,65                                  | 7,32         | 39,46                                  | 9,18         | 49,98                                  | 11,62        | 232,7                     |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b> | <b>54,89</b>                           | <b>40,11</b> | <b>65,74</b>                           | <b>33,63</b> | <b>71,73</b>                           | <b>32,07</b> | <b>69,74</b>                           | <b>38,56</b> | <b>84,83</b>                           | <b>43,19</b> | <b>534,5</b>              |
| Arvoredo                         | 2,07                                   | 5,45         | 2,59                                   | 4,95         | 2,75                                   | 4,77         | 2,20                                   | 5,18         | 2,58                                   | 5,46         | 38,0                      |
| Itá                              | 16,52                                  | 7,24         | 17,03                                  | 5,93         | 17,04                                  | 5,48         | 16,20                                  | 6,10         | 17,55                                  | 6,61         | 115,7                     |
| Paial                            | 1,30                                   | 4,15         | 1,76                                   | 3,58         | 1,89                                   | 3,37         | 1,38                                   | 3,75         | 1,68                                   | 3,92         | 26,8                      |
| Seara                            | 48,79                                  | 16,90        | 51,05                                  | 14,84        | 51,74                                  | 14,14        | 50,88                                  | 14,79        | 55,09                                  | 16,01        | 334,2                     |
| Xavantina                        | 4,53                                   | 9,19         | 5,20                                   | 8,28         | 5,39                                   | 7,94         | 4,85                                   | 8,34         | 5,25                                   | 9,03         | 68,0                      |
| <b>Total Seara (A2)</b>          | <b>73,21</b>                           | <b>42,93</b> | <b>77,63</b>                           | <b>37,58</b> | <b>78,81</b>                           | <b>35,7</b>  | <b>75,51</b>                           | <b>38,16</b> | <b>82,15</b>                           | <b>41,03</b> | <b>582,7</b>              |
| Concórdia                        | 236,26                                 | 44,43        | 258,56                                 | 32,13        | 272,35                                 | 28,56        | 284,69                                 | 29,86        | 325,02                                 | 34,09        | 1545,9                    |
| Aterro Municipal (A2)            | 236,26                                 | 44,43        | 258,56                                 | 32,13        | 272,35                                 | 28,56        | 284,69                                 | 29,86        | 325,02                                 | 34,09        | 1545,9                    |
| Presidente Castello Branco       | 2,20                                   | 3,49         | 2,56                                   | 3,15         | 2,67                                   | 3,04         | 2,28                                   | 3,33         | 2,61                                   | 3,50         | 28,8                      |
| Aterro Municipal (A2)            | 2,20                                   | 3,49         | 2,56                                   | 3,15         | 2,67                                   | 3,04         | 2,28                                   | 3,33         | 2,61                                   | 3,50         | 28,8                      |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>402,6</b>                           | <b>159,5</b> | <b>442,3</b>                           | <b>132,9</b> | <b>463,9</b>                           | <b>125,0</b> | <b>468,3</b>                           | <b>137,3</b> | <b>534,5</b>                           | <b>150,9</b> | <b>3017,2</b>             |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (plástico total) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 4,1 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 75%.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

Tabela 23 - Intensidade na geração de resíduos de vidro por área e prazo

| Municípios                     | Geração de Vidro ton/ano 2014 |              | Geração de Vidro ton/ano 2018 |              | Geração de Vidro total ton/ano 2022 |              | Geração de Vidro total ton/ano 2026 |              | Geração de Vidro total ton/ano 2034 |              | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------|
|                                | Urbana                        | Rural        | Urbana                        | Rural        | Urbana                              | Rural        | Urbana                              | Rural        | Urbana                              | Rural        |                           |
| Alto Bela Vista                | 3,31                          | 5,75         | 3,50                          | 5,43         | 3,55                                | 5,30         | 3,29                                | 5,50         | 3,66                                | 5,88         | 45,2                      |
| Arabutã                        | 7,33                          | 12,13        | 9,68                          | 10,79        | 10,78                               | 10,62        | 8,99                                | 12,98        | 11,47                               | 14,51        | 109,3                     |
| Arvoredo                       | 2,78                          | 7,31         | 3,47                          | 6,63         | 3,68                                | 6,40         | 2,95                                | 6,95         | 3,46                                | 7,32         | 50,9                      |
| Concórdia                      | 316,94                        | 59,60        | 346,84                        | 43,10        | 365,35                              | 38,32        | 381,90                              | 40,05        | 436,00                              | 45,73        | 2073,8                    |
| Ipira                          | 13,64                         | 9,05         | 14,60                         | 8,27         | 14,91                               | 8,01         | 13,91                               | 8,76         | 15,42                               | 9,21         | 115,8                     |
| Ipumirim                       | 17,91                         | 17,37        | 20,97                         | 15,23        | 22,12                               | 14,60        | 20,36                               | 16,28        | 22,05                               | 17,63        | 184,5                     |
| Irani                          | 37,75                         | 13,07        | 44,20                         | 10,28        | 49,16                               | 9,82         | 52,93                               | 12,31        | 67,05                               | 15,59        | 312,2                     |
| Itá                            | 22,16                         | 9,71         | 22,84                         | 7,96         | 22,86                               | 7,35         | 21,74                               | 8,19         | 23,54                               | 8,87         | 155,2                     |
| Jaborá                         | 8,83                          | 10,05        | 9,78                          | 9,08         | 10,07                               | 8,74         | 8,99                                | 9,55         | 10,12                               | 10,05        | 95,2                      |
| Lindóia do Sul                 | 10,65                         | 11,23        | 13,33                         | 8,81         | 14,15                               | 7,99         | 11,27                               | 10,15        | 13,24                               | 10,21        | 111,0                     |
| Paial                          | 1,75                          | 5,57         | 2,36                          | 4,80         | 2,54                                | 4,52         | 1,86                                | 5,03         | 2,26                                | 5,26         | 35,9                      |
| Peritiba                       | 7,99                          | 6,10         | 8,27                          | 5,71         | 8,35                                | 5,57         | 7,95                                | 5,87         | 8,75                                | 6,24         | 70,8                      |
| Piratuba                       | 14,51                         | 7,36         | 14,63                         | 6,95         | 14,62                               | 6,79         | 14,25                               | 7,07         | 15,56                               | 7,56         | 109,3                     |
| Presidente Castello Branco     | 2,94                          | 4,68         | 3,43                          | 4,23         | 3,58                                | 4,07         | 3,06                                | 4,46         | 3,50                                | 4,69         | 38,7                      |
| Seara                          | 65,45                         | 22,67        | 68,48                         | 19,90        | 69,40                               | 18,97        | 68,25                               | 19,84        | 73,90                               | 21,48        | 448,3                     |
| Xavantina                      | 6,08                          | 12,33        | 6,98                          | 11,10        | 7,23                                | 10,65        | 6,50                                | 11,19        | 7,04                                | 12,12        | 91,2                      |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>540,0</b>                  | <b>214,0</b> | <b>593,4</b>                  | <b>178,3</b> | <b>622,3</b>                        | <b>167,7</b> | <b>628,2</b>                        | <b>184,2</b> | <b>717,0</b>                        | <b>202,4</b> | <b>4047,5</b>             |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (vidro) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 5,5 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 75%.

Adotou-se um redutor de 25% na produção per capita deste tipo de resíduo para a área rural tendo como base a premissa que esses tipos de embalagens são oriundos de consumo mais intenso da população urbana e/ou gerados pelas atividades comerciais e de prestação de serviços instalados na área urbana.

Tabela 24 - Intensidade na geração de resíduos de vidro por área e prazo arranjo 1

| Municípios                     | Geração de Vidro ton/ano 2014 |               | Geração de Vidro ton/ano 2018 |               | Geração de Vidro total ton/ano 2022 |               | Geração de Vidro total ton/ano 2026 |               | Geração de Vidro total ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                | Urbana                        | Rural         | Urbana                        | Rural         | Urbana                              | Rural         | Urbana                              | Rural         | Urbana                              | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                | 3,31                          | 5,75          | 3,50                          | 5,43          | 3,55                                | 5,30          | 3,29                                | 5,50          | 3,66                                | 5,88          | 45,2                      |
| Arabutã                        | 7,33                          | 12,13         | 9,68                          | 10,79         | 10,78                               | 10,62         | 8,99                                | 12,98         | 11,47                               | 14,51         | 109,3                     |
| Arvoredo                       | 2,78                          | 7,31          | 3,47                          | 6,63          | 3,68                                | 6,40          | 2,95                                | 6,95          | 3,46                                | 7,32          | 50,9                      |
| Ipumirim                       | 17,91                         | 17,37         | 20,97                         | 15,23         | 22,12                               | 14,60         | 20,36                               | 16,28         | 22,05                               | 17,63         | 184,5                     |
| Irani                          | 37,75                         | 13,07         | 44,20                         | 10,28         | 49,16                               | 9,82          | 52,93                               | 12,31         | 67,05                               | 15,59         | 312,2                     |
| Itá                            | 22,16                         | 9,71          | 22,84                         | 7,96          | 22,86                               | 7,35          | 21,74                               | 8,19          | 23,54                               | 8,87          | 155,2                     |
| Jaborá                         | 8,83                          | 10,05         | 9,78                          | 9,08          | 10,07                               | 8,74          | 8,99                                | 9,55          | 10,12                               | 10,05         | 95,2                      |
| Lindóia do Sul                 | 10,65                         | 11,23         | 13,33                         | 8,81          | 14,15                               | 7,99          | 11,27                               | 10,15         | 13,24                               | 10,21         | 111,0                     |
| Peritiba                       | 7,99                          | 6,10          | 8,27                          | 5,71          | 8,35                                | 5,57          | 7,95                                | 5,87          | 8,75                                | 6,24          | 70,8                      |
| <b>Total CRI (A1)</b>          | <b>118,71</b>                 | <b>92,72</b>  | <b>136,04</b>                 | <b>79,92</b>  | <b>144,72</b>                       | <b>76,39</b>  | <b>138,47</b>                       | <b>87,78</b>  | <b>163,34</b>                       | <b>96,3</b>   | <b>1134,3</b>             |
| Concórdia                      | 316,94                        | 59,60         | 346,84                        | 43,10         | 365,35                              | 38,32         | 381,90                              | 40,05         | 436,00                              | 45,73         | 2073,8                    |
| Ipira                          | 13,64                         | 9,05          | 14,60                         | 8,27          | 14,91                               | 8,01          | 13,91                               | 8,76          | 15,42                               | 9,21          | 115,8                     |
| Piratuba                       | 14,51                         | 7,36          | 14,63                         | 6,95          | 14,62                               | 6,79          | 14,25                               | 7,07          | 15,56                               | 7,56          | 109,3                     |
| <b>Total LIDER (A1)</b>        | <b>345,09</b>                 | <b>76,01</b>  | <b>376,07</b>                 | <b>58,32</b>  | <b>394,88</b>                       | <b>53,12</b>  | <b>410,06</b>                       | <b>55,88</b>  | <b>466,98</b>                       | <b>62,5</b>   | <b>2298,9</b>             |
| Paial                          | 1,75                          | 5,57          | 2,36                          | 4,80          | 2,54                                | 4,52          | 1,86                                | 5,03          | 2,26                                | 5,26          | 35,9                      |
| Seara                          | 65,45                         | 22,67         | 68,48                         | 19,90         | 69,40                               | 18,97         | 68,25                               | 19,84         | 73,90                               | 21,48         | 448,3                     |
| Xavantina                      | 6,08                          | 12,33         | 6,98                          | 11,10         | 7,23                                | 10,65         | 6,50                                | 11,19         | 7,04                                | 12,12         | 91,2                      |
| <b>Total RONETRAN (A1)</b>     | <b>73,28</b>                  | <b>40,57</b>  | <b>77,82</b>                  | <b>35,8</b>   | <b>79,17</b>                        | <b>34,14</b>  | <b>76,61</b>                        | <b>36,06</b>  | <b>83,2</b>                         | <b>38,86</b>  | <b>575,4</b>              |
| Presidente Castello Branco     | 2,94                          | 4,68          | 3,43                          | 4,23          | 3,58                                | 4,07          | 3,06                                | 4,46          | 3,50                                | 4,69          | 38,7                      |
| Aterro Municipal (A1)          | 2,94                          | 4,68          | 3,43                          | 4,23          | 3,58                                | 4,07          | 3,06                                | 4,46          | 3,50                                | 4,69          | 38,7                      |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>540,02</b>                 | <b>213,98</b> | <b>593,36</b>                 | <b>178,27</b> | <b>622,35</b>                       | <b>167,72</b> | <b>628,2</b>                        | <b>184,18</b> | <b>717,02</b>                       | <b>202,35</b> | <b>4.047,45</b>           |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (vidro) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 5,5 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 75%.

Tabela 25 - Intensidade na geração de resíduos de vidro por área e prazo arranjo 2

| Municípios                       | Geração de Vidro ton/ano 2014 |               | Geração de Vidro ton/ano 2018 |               | Geração de Vidro total ton/ano 2022 |               | Geração de Vidro total ton/ano 2026 |               | Geração de Vidro total ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                  | Urbana                        | Rural         | Urbana                        | Rural         | Urbana                              | Rural         | Urbana                              | Rural         | Urbana                              | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                  | 3,31                          | 5,75          | 3,50                          | 5,43          | 3,55                                | 5,30          | 3,29                                | 5,50          | 3,66                                | 5,88          | 45,2                      |
| Jaborá*                          | 8,83                          | 10,05         | 9,78                          | 9,08          | 10,07                               | 8,74          | 8,99                                | 9,55          | 10,12                               | 10,05         | 95,2                      |
| Ipira                            | 13,64                         | 9,05          | 14,60                         | 8,27          | 14,91                               | 8,01          | 13,91                               | 8,76          | 15,42                               | 9,21          | 115,8                     |
| Peritiba                         | 7,99                          | 6,10          | 8,27                          | 5,71          | 8,35                                | 5,57          | 7,95                                | 5,87          | 8,75                                | 6,24          | 70,8                      |
| Piratuba                         | 14,51                         | 7,36          | 14,63                         | 6,95          | 14,62                               | 6,79          | 14,25                               | 7,07          | 15,56                               | 7,56          | 109,3                     |
| <b>Total Ipira (A2)</b>          | <b>48,28</b>                  | <b>38,31</b>  | <b>50,78</b>                  | <b>35,44</b>  | <b>51,5</b>                         | <b>34,41</b>  | <b>48,39</b>                        | <b>36,75</b>  | <b>53,51</b>                        | <b>38,94</b>  | <b>436,3</b>              |
| Arabutã                          | 7,33                          | 12,13         | 9,68                          | 10,79         | 10,78                               | 10,62         | 8,99                                | 12,98         | 11,47                               | 14,51         | 109,3                     |
| Lindóia do Sul                   | 10,65                         | 11,23         | 13,33                         | 8,81          | 14,15                               | 7,99          | 11,27                               | 10,15         | 13,24                               | 10,21         | 111,0                     |
| Ipumirim                         | 17,91                         | 17,37         | 20,97                         | 15,23         | 22,12                               | 14,60         | 20,36                               | 16,28         | 22,05                               | 17,63         | 184,5                     |
| Irani                            | 37,75                         | 13,07         | 44,20                         | 10,28         | 49,16                               | 9,82          | 52,93                               | 12,31         | 67,05                               | 15,59         | 312,2                     |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b> | <b>73,64</b>                  | <b>53,8</b>   | <b>88,18</b>                  | <b>45,11</b>  | <b>96,21</b>                        | <b>43,03</b>  | <b>93,55</b>                        | <b>51,72</b>  | <b>113,81</b>                       | <b>57,94</b>  | <b>717</b>                |
| Arvoredo                         | 2,78                          | 7,31          | 3,47                          | 6,63          | 3,68                                | 6,40          | 2,95                                | 6,95          | 3,46                                | 7,32          | 50,9                      |
| Itá                              | 22,16                         | 9,71          | 22,84                         | 7,96          | 22,86                               | 7,35          | 21,74                               | 8,19          | 23,54                               | 8,87          | 155,2                     |
| Paial                            | 1,75                          | 5,57          | 2,36                          | 4,80          | 2,54                                | 4,52          | 1,86                                | 5,03          | 2,26                                | 5,26          | 35,9                      |
| Seara                            | 65,45                         | 22,67         | 68,48                         | 19,90         | 69,40                               | 18,97         | 68,25                               | 19,84         | 73,90                               | 21,48         | 448,3                     |
| Xavantina                        | 6,08                          | 12,33         | 6,98                          | 11,10         | 7,23                                | 10,65         | 6,50                                | 11,19         | 7,04                                | 12,12         | 91,2                      |
| <b>Total Seara (A2)</b>          | <b>98,22</b>                  | <b>57,59</b>  | <b>104,13</b>                 | <b>50,39</b>  | <b>105,71</b>                       | <b>47,89</b>  | <b>101,3</b>                        | <b>51,2</b>   | <b>110,2</b>                        | <b>55,05</b>  | <b>781,5</b>              |
| Concórdia                        | 316,94                        | 59,60         | 346,84                        | 43,10         | 365,35                              | 38,32         | 381,90                              | 40,05         | 436,00                              | 45,73         | 2073,8                    |
| Aterro Municipal (A2)            | 316,94                        | 59,6          | 346,84                        | 43,1          | 365,35                              | 38,32         | 381,9                               | 40,05         | 436                                 | 45,73         | 2073,8                    |
| Presidente Castello Branco       | 2,94                          | 4,68          | 3,43                          | 4,23          | 3,58                                | 4,07          | 3,06                                | 4,46          | 3,50                                | 4,69          | 38,7                      |
| Aterro Municipal (A2)            | 2,94                          | 4,68          | 3,43                          | 4,23          | 3,58                                | 4,07          | 3,06                                | 4,46          | 3,5                                 | 4,69          | 38,7                      |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>540,02</b>                 | <b>213,98</b> | <b>593,36</b>                 | <b>178,27</b> | <b>622,35</b>                       | <b>167,72</b> | <b>628,2</b>                        | <b>184,18</b> | <b>717,02</b>                       | <b>202,35</b> | <b>4.047,3</b>            |

Nota geral 1: A intensidade na geração de RSR (vidro) foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com os quantitativos de geração per capita do consumo aparente de 5,5 kg/hab./ano (IPEA, 2012). Sendo: área urbana = peso 100% e área rural = peso 75%.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

Tabela 26 - Intensidade na geração de resíduos orgânicos por área e prazo

| Municípios                     | Geração de Orgânicos ton/ano 2014 |               | Geração de Orgânicos ton/ano 2018 |               | Geração de Orgânicos ton/ano 2022 |               | Geração de Orgânicos ton/ano 2026 |               | Geração de Orgânicos ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                | Urbana                            | Rural         | Urbana                            | Rural         | Urbana                            | Rural         | Urbana                            | Rural         | Urbana                            | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                | 73,56                             | 208,06        | 77,75                             | 196,37        | 78,80                             | 191,86        | 73,06                             | 198,88        | 81,19                             | 212,82        | 1392,3                    |
| Arabutã                        | 162,60                            | 438,82        | 214,83                            | 390,27        | 239,28                            | 383,96        | 199,52                            | 469,44        | 254,48                            | 525,00        | 3278,2                    |
| Arvoredo                       | 61,59                             | 264,31        | 76,99                             | 239,95        | 81,78                             | 231,36        | 65,51                             | 251,24        | 76,81                             | 264,88        | 1614,4                    |
| Concórdia                      | 7034,7                            | 2155,7        | 7698,5                            | 1558,8        | 8109,3                            | 1386,0        | 8476,5                            | 1448,7        | 9677,5                            | 1654,0        | 49200,2                   |
| Ipira                          | 302,77                            | 327,49        | 324,07                            | 299,14        | 330,96                            | 289,57        | 308,69                            | 316,79        | 342,31                            | 333,21        | 3175,0                    |
| Ipumirim                       | 397,45                            | 628,35        | 465,35                            | 551,01        | 491,02                            | 528,15        | 451,87                            | 588,91        | 489,31                            | 637,70        | 5229,1                    |
| Irani                          | 837,87                            | 472,92        | 981,17                            | 371,86        | 1091,15                           | 355,12        | 1174,7                            | 445,25        | 1488,1                            | 564,02        | 7782,4                    |
| Itá                            | 491,96                            | 351,10        | 507,00                            | 287,81        | 507,39                            | 265,76        | 482,50                            | 296,18        | 522,48                            | 320,72        | 4032,9                    |
| Jaborá                         | 195,89                            | 363,38        | 217,07                            | 328,44        | 223,42                            | 316,21        | 199,48                            | 345,48        | 224,64                            | 363,54        | 2777,5                    |
| Lindóia do Sul                 | 236,47                            | 406,13        | 295,92                            | 318,56        | 314,00                            | 289,12        | 250,18                            | 367,13        | 293,94                            | 369,39        | 3140,8                    |
| Paial                          | 38,81                             | 201,44        | 52,45                             | 173,58        | 56,27                             | 163,51        | 41,23                             | 181,89        | 50,08                             | 190,33        | 1149,6                    |
| Peritiba                       | 177,35                            | 220,56        | 183,66                            | 206,48        | 185,27                            | 201,37        | 176,43                            | 212,17        | 194,24                            | 225,85        | 1983,4                    |
| Piratuba                       | 322,17                            | 266,32        | 324,71                            | 251,39        | 324,54                            | 245,77        | 316,29                            | 255,84        | 345,48                            | 273,40        | 2925,9                    |
| Presidente Castello Branco     | 65,36                             | 169,29        | 76,16                             | 152,96        | 79,53                             | 147,29        | 67,98                             | 161,41        | 77,78                             | 169,68        | 1167,4                    |
| Seara                          | 1452,7                            | 819,89        | 1520,0                            | 719,96        | 1540,4                            | 686,16        | 1514,8                            | 717,50        | 1640,3                            | 776,95        | 11388,8                   |
| Xavantina                      | 134,93                            | 446,08        | 154,94                            | 401,58        | 160,39                            | 385,16        | 144,37                            | 404,74        | 156,34                            | 438,27        | 2826,8                    |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>11986,2</b>                    | <b>7739,9</b> | <b>13170,6</b>                    | <b>6448,2</b> | <b>13813,6</b>                    | <b>6066,4</b> | <b>13943,3</b>                    | <b>6661,6</b> | <b>15915,1</b>                    | <b>7319,8</b> | <b>103064,8</b>           |

Nota geral 1: A intensidade na geração de resíduos orgânicos foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com gravimetria de 51,4% (IPEA, 2012) dos quantitativos de geração média per capita de 0,723 kg/hab./ano (Abrelpe, 2013). Sendo: área urbana = peso 0,90% e área rural = peso 110%.

Adotou-se um redutor de 10% na produção per capita deste tipo de resíduo para a área urbana tendo como base a premissa de que o grande número de pessoas que fazem as refeições em restaurantes e/ou refeitórios contribuem para evitar desperdícios nos processos de produção e reaproveitamento dos alimentos entre as refeições. Entretanto, para a área rural foi acrescido 10% considerando-se a geração, tendo como base a premissa de maior oferta de produtos in natura, sobretudo de frutas e hortaliças. Ressalva-se que este acréscimo é apenas para delinear a geração, haja vista não haver coleta e a utilização dos mesmos para alimentação animal e/ou compostagem para a produção de insumos.

Tabela 27 - Intensidade na geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 1

| Municípios                     | Geração de Orgânicos ton/ano 2014 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2018 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2022 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2026 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2034 |                | Geração Total ton 20 anos |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------|
|                                | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          |                           |
| Alto Bela Vista                | 73,56                             | 208,06         | 77,75                             | 196,37         | 78,80                             | 191,86         | 73,06                             | 198,88         | 81,19                             | 212,82         | 1392,3                    |
| Ararutã                        | 162,60                            | 438,82         | 214,83                            | 390,27         | 239,28                            | 383,96         | 199,52                            | 469,44         | 254,48                            | 525,00         | 3278,2                    |
| Arvoredo                       | 61,59                             | 264,31         | 76,99                             | 239,95         | 81,78                             | 231,36         | 65,51                             | 251,24         | 76,81                             | 264,88         | 1614,4                    |
| Ipumirim                       | 397,45                            | 628,35         | 465,35                            | 551,01         | 491,02                            | 528,15         | 451,87                            | 588,91         | 489,31                            | 637,70         | 5229,1                    |
| Irani                          | 837,87                            | 472,92         | 981,17                            | 371,86         | 1091,15                           | 355,12         | 1174,7                            | 445,25         | 1488,1                            | 564,02         | 7782,4                    |
| Itá                            | 491,96                            | 351,10         | 507,00                            | 287,81         | 507,39                            | 265,76         | 482,50                            | 296,18         | 522,48                            | 320,72         | 4032,9                    |
| Jaborá                         | 195,89                            | 363,38         | 217,07                            | 328,44         | 223,42                            | 316,21         | 199,48                            | 345,48         | 224,64                            | 363,54         | 2777,5                    |
| Lindóia do Sul                 | 236,47                            | 406,13         | 295,92                            | 318,56         | 314,00                            | 289,12         | 250,18                            | 367,13         | 293,94                            | 369,39         | 3140,8                    |
| Peritiba                       | 177,35                            | 220,56         | 183,66                            | 206,48         | 185,27                            | 201,37         | 176,43                            | 212,17         | 194,24                            | 225,85         | 1983,4                    |
| <b>Total CRI (A1)</b>          | <b>2634,74</b>                    | <b>3353,63</b> | <b>3019,74</b>                    | <b>2890,75</b> | <b>3212,11</b>                    | <b>2762,91</b> | <b>3073,25</b>                    | <b>3174,68</b> | <b>3625,19</b>                    | <b>3483,92</b> | <b>31231</b>              |
| Concórdia                      | 7034,7                            | 2155,7         | 7698,5                            | 1558,8         | 8109,3                            | 1386,0         | 8476,5                            | 1448,7         | 9677,5                            | 1654,0         | 49200,2                   |
| Ipira                          | 302,77                            | 327,49         | 324,07                            | 299,14         | 330,96                            | 289,57         | 308,69                            | 316,79         | 342,31                            | 333,21         | 3175,0                    |
| Piratuba                       | 322,17                            | 266,32         | 324,71                            | 251,39         | 324,54                            | 245,77         | 316,29                            | 255,84         | 345,48                            | 273,40         | 2925,9                    |
| <b>Total LIDER (A1)</b>        | <b>7659,64</b>                    | <b>2749,51</b> | <b>8347,28</b>                    | <b>2109,33</b> | <b>8764,8</b>                     | <b>1921,34</b> | <b>9101,48</b>                    | <b>2021,33</b> | <b>10365,29</b>                   | <b>2260,61</b> | <b>55301,1</b>            |
| Paial                          | 38,81                             | 201,44         | 52,45                             | 173,58         | 56,27                             | 163,51         | 41,23                             | 181,89         | 50,08                             | 190,33         | 1149,6                    |
| Seara                          | 1452,7                            | 819,89         | 1520,0                            | 719,96         | 1540,4                            | 686,16         | 1514,8                            | 717,50         | 1640,3                            | 776,95         | 11388,8                   |
| Xavantina                      | 134,93                            | 446,08         | 154,94                            | 401,58         | 160,39                            | 385,16         | 144,37                            | 404,74         | 156,34                            | 438,27         | 2826,8                    |
| <b>Total RONETRAN (A1)</b>     | <b>1626,44</b>                    | <b>1467,41</b> | <b>1727,39</b>                    | <b>1295,12</b> | <b>1757,06</b>                    | <b>1234,83</b> | <b>1700,4</b>                     | <b>1304,13</b> | <b>1846,72</b>                    | <b>1405,55</b> | <b>15365,2</b>            |
| Presidente Castello Branco     | 65,36                             | 169,29         | 76,16                             | 152,96         | 79,53                             | 147,29         | 67,98                             | 161,41         | 77,78                             | 169,68         | 1167,4                    |
| Aterro Municipal (A1)          | 65,36                             | 169,29         | 76,16                             | 152,96         | 79,53                             | 147,29         | 67,98                             | 161,41         | 77,78                             | 169,68         | 1167,4                    |
| <b>Total por área e prazos</b> | <b>11986,18</b>                   | <b>7739,84</b> | <b>13170,57</b>                   | <b>6448,16</b> | <b>13813,5</b>                    | <b>6066,37</b> | <b>13943,11</b>                   | <b>6661,55</b> | <b>15914,98</b>                   | <b>7319,76</b> | <b>103064,8</b>           |

Nota geral 1: A intensidade na geração de resíduos orgânicos foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com gravimetria de 51,4% (IPEA, 2012) dos quantitativos de geração média per capita de 0,723 kg/hab./ano (Abrelpe, 2013). Sendo: área urbana = peso 0,90% e área rural = peso 110%.



Tabela 28 - Intensidade na geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 2

| Municípios                       | Geração de Orgânicos ton/ano 2014 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2018 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2022 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2026 |                | Geração de Orgânicos ton/ano 2034 |                | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------|
|                                  | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          | Urbana                            | Rural          |                           |
| Alto Bela Vista                  | 73,56                             | 208,06         | 77,75                             | 196,37         | 78,80                             | 191,86         | 73,06                             | 198,88         | 81,19                             | 212,82         | 1392,3                    |
| Jaborá*                          | 195,89                            | 363,38         | 217,07                            | 328,44         | 223,42                            | 316,21         | 199,48                            | 345,48         | 224,64                            | 363,54         | 2777,5                    |
| Ipira                            | 302,77                            | 327,49         | 324,07                            | 299,14         | 330,96                            | 289,57         | 308,69                            | 316,79         | 342,31                            | 333,21         | 3175,0                    |
| Peritiba                         | 177,35                            | 220,56         | 183,66                            | 206,48         | 185,27                            | 201,37         | 176,43                            | 212,17         | 194,24                            | 225,85         | 1983,4                    |
| Piratuba                         | 322,17                            | 266,32         | 324,71                            | 251,39         | 324,54                            | 245,77         | 316,29                            | 255,84         | 345,48                            | 273,40         | 2925,9                    |
| <b>Total Ipira (A2)</b>          | <b>1071,74</b>                    | <b>1385,81</b> | <b>1127,26</b>                    | <b>1281,82</b> | <b>1142,99</b>                    | <b>1244,78</b> | <b>1073,95</b>                    | <b>1329,16</b> | <b>1187,86</b>                    | <b>1408,82</b> | <b>12254,1</b>            |
| Ararutã                          | 162,60                            | 438,82         | 214,83                            | 390,27         | 239,28                            | 383,96         | 199,52                            | 469,44         | 254,48                            | 525,00         | 3278,2                    |
| Lindóia do Sul                   | 236,47                            | 406,13         | 295,92                            | 318,56         | 314,00                            | 289,12         | 250,18                            | 367,13         | 293,94                            | 369,39         | 3140,8                    |
| Ipumirim                         | 397,45                            | 628,35         | 465,35                            | 551,01         | 491,02                            | 528,15         | 451,87                            | 588,91         | 489,31                            | 637,70         | 5229,1                    |
| Irani                            | 837,87                            | 472,92         | 981,17                            | 371,86         | 1091,15                           | 355,12         | 1174,7                            | 445,25         | 1488,1                            | 564,02         | 7782,4                    |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b> | <b>1634,39</b>                    | <b>1946,22</b> | <b>1957,27</b>                    | <b>1631,7</b>  | <b>2135,45</b>                    | <b>1556,35</b> | <b>2076,27</b>                    | <b>1870,73</b> | <b>2525,83</b>                    | <b>2096,11</b> | <b>19430,5</b>            |
| Arvoredo                         | 61,59                             | 264,31         | 76,99                             | 239,95         | 81,78                             | 231,36         | 65,51                             | 251,24         | 76,81                             | 264,88         | 1614,4                    |
| Itá                              | 491,96                            | 351,10         | 507,00                            | 287,81         | 507,39                            | 265,76         | 482,50                            | 296,18         | 522,48                            | 320,72         | 4032,9                    |
| Paial                            | 38,81                             | 201,44         | 52,45                             | 173,58         | 56,27                             | 163,51         | 41,23                             | 181,89         | 50,08                             | 190,33         | 1149,6                    |
| Seara                            | 1452,7                            | 819,89         | 1520,0                            | 719,96         | 1540,4                            | 686,16         | 1514,8                            | 717,50         | 1640,3                            | 776,95         | 11388,8                   |
| Xavantina                        | 134,93                            | 446,08         | 154,94                            | 401,58         | 160,39                            | 385,16         | 144,37                            | 404,74         | 156,34                            | 438,27         | 2826,8                    |
| <b>Total Seara (A2)</b>          | <b>2179,99</b>                    | <b>2082,82</b> | <b>2311,38</b>                    | <b>1822,88</b> | <b>2346,23</b>                    | <b>1731,95</b> | <b>2248,41</b>                    | <b>1851,55</b> | <b>2446,01</b>                    | <b>1991,15</b> | <b>21012,5</b>            |
| Concórdia                        | 7034,7                            | 2155,7         | 7698,5                            | 1558,8         | 8109,3                            | 1386,0         | 8476,5                            | 1448,7         | 9677,5                            | 1654,0         | 49200,2                   |
| Aterro Municipal (A2)            | 7034,7                            | 2155,7         | 7698,5                            | 1558,8         | 8109,3                            | 1386           | 8476,5                            | 1448,7         | 9677,5                            | 1654           | 49200,2                   |
| Presidente Castello Branco       | 65,36                             | 169,29         | 76,16                             | 152,96         | 79,53                             | 147,29         | 67,98                             | 161,41         | 77,78                             | 169,68         | 1167,4                    |
| Aterro Municipal (A2)            | 65,36                             | 169,29         | 76,16                             | 152,96         | 79,53                             | 147,29         | 67,98                             | 161,41         | 77,78                             | 169,68         | 1167,4                    |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>11986,18</b>                   | <b>7739,84</b> | <b>13170,57</b>                   | <b>6448,16</b> | <b>13813,5</b>                    | <b>6066,37</b> | <b>13943,11</b>                   | <b>6661,55</b> | <b>15914,98</b>                   | <b>7319,76</b> | <b>103064,7</b>           |

Nota geral 1: A intensidade na geração de resíduos orgânicos foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com gravimetria de 51,4% (IPEA, 2012) dos quantitativos de geração média per capita de 0,723 kg/hab./ano (Abrelpe, 2013). Sendo: área urbana = peso 0,90% e área rural = peso 110%.

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

Para melhor visualizar tal situação, apresenta-se a seguir uma tabela com a projeção de demandas de coleta na área urbana e geração na área rural.

Tabela 29 - Intensidade na demanda de coleta e geração de resíduos orgânicos por área e prazo

| Municípios                        | Coleta projetada de resíduos orgânicos na área urbana |                |                |                |                | Geração projetada de resíduos orgânicos na área rural |                 |                 |                 |                 |
|-----------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                   | Coleta ton/ano  | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Geração ton/ano                                       | Geração ton/ano | Geração ton/ano | Geração ton/ano | Geração ton/ano |
|                                   | 2014  | 2018           | 2022           | 2026           | 2034           | 2014  | 2018            | 2022            | 2026            | 2034            |
| <b>Alto Bela Vista</b>            | 73,6  | 77,7           | 78,8           | 73,1           | 81,2           | 208,1   | 196,4           | 191,9           | 198,9           | 212,8           |
| <b>Arabutã</b>                    | 162,6   | 214,8          | 239,3          | 199,5          | 254,5          | 438,8   | 390,3           | 384,0           | 469,4           | 525,0           |
| <b>Arvoredo</b>                   | 61,6  | 77,0           | 81,8           | 65,5           | 76,8           | 264,3   | 240,0           | 231,4           | 251,2           | 264,9           |
| <b>Concórdia</b>                  | 7034,7  | 7698,5         | 8109,4         | 8476,6         | 9677,5         | 2155,7  | 1558,9          | 1386,0          | 1448,8          | 1654,0          |
| <b>Ipira</b>                      | 302,8   | 324,1          | 331,0          | 308,7          | 342,3          | 327,5   | 299,1           | 289,6           | 316,8           | 333,2           |
| <b>Ipumirim</b>                   | 397,4   | 465,4          | 491,0          | 451,9          | 489,3          | 628,4   | 551,0           | 528,2           | 588,9           | 637,7           |
| <b>Irani</b>                      | 837,9   | 981,2          | 1091,2         | 1174,8         | 1488,2         | 472,9   | 371,9           | 355,1           | 445,2           | 564,0           |
| <b>Itá</b>                        | 492,0   | 507,0          | 507,4          | 482,5          | 522,5          | 351,1   | 287,8           | 265,8           | 296,2           | 320,7           |
| <b>Jaborá</b>                     | 195,9   | 217,1          | 223,4          | 199,5          | 224,6          | 363,4   | 328,4           | 316,2           | 345,5           | 363,5           |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | 236,5   | 295,9          | 314,0          | 250,2          | 293,9          | 406,1   | 318,6           | 289,1           | 367,1           | 369,4           |
| <b>Paial</b>                      | 38,8  | 52,4           | 56,3           | 41,2           | 50,1           | 201,4   | 173,6           | 163,5           | 181,9           | 190,3           |
| <b>Peritiba</b>                   | 177,3   | 183,7          | 185,3          | 176,4          | 194,2          | 220,6   | 206,5           | 201,4           | 212,2           | 225,8           |
| <b>Piratuba</b>                   | 322,2   | 324,7          | 324,5          | 316,3          | 345,5          | 266,3   | 251,4           | 245,8           | 255,8           | 273,4           |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | 65,4  | 76,2           | 79,5           | 68,0           | 77,8           | 169,3   | 153,0           | 147,3           | 161,4           | 169,7           |
| <b>Seara</b>                      | 1452,7  | 1520,0         | 1540,5         | 1514,8         | 1640,3         | 819,9   | 720,0           | 686,2           | 717,5           | 777,0           |
| <b>Xavantina</b>                  | 134,9   | 154,9          | 160,4          | 144,4          | 156,3          | 446,1   | 401,6           | 385,2           | 404,7           | 438,3           |
| <b>Total por área e prazos</b>    | <b>11986,2</b>  | <b>13170,6</b> | <b>13813,6</b> | <b>13943,3</b> | <b>15915,1</b> | <b>7739,9</b>   | <b>6448,2</b>   | <b>6066,4</b>   | <b>6661,6</b>   | <b>7319,8</b>   |

Nota geral 1: A intensidade na geração de resíduos orgânicos foi calculada para as áreas urbana e rural, com pesos diferenciados, a partir dos percentuais proporcionais da população do ano de 2010 e com gravimetria de 51,4% (IPEA, 2012) dos quantitativos de geração média per capita de 0,723 kg/hab./ano (Abrelpe, 2013). Sendo: área urbana = peso 0,90% e área rural = peso 110%.

Tabela 30 - Intensidade na demanda de coleta e geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 1

| Municípios                         | Coleta projetada de resíduos orgânicos na área urbana |                |                |                |                | Geração projetada de resíduos orgânicos na área rural |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                    | Coleta ton/ano  | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Geração ton/ano                                       | Geração ton/ano | Geração ton/ano | Geração ton/ano | Geração ton/ano |
|                                    | 2014  | 2018           | 2022           | 2026           | 2034           | 2014  | 2018            | 2022            | 2026            | 2034            |
| Alto Bela Vista                    | 73,6  | 77,7           | 78,8           | 73,1           | 81,2           | 208,1   | 196,4           | 191,9           | 198,9           | 212,8           |
| Ararutã                            | 162,6   | 214,8          | 239,3          | 199,5          | 254,5          | 438,8   | 390,3           | 384,0           | 469,4           | 525,0           |
| Arvoredo                           | 61,6  | 77,0           | 81,8           | 65,5           | 76,8           | 264,3   | 240,0           | 231,4           | 251,2           | 264,9           |
| Ipumirim                           | 397,4   | 465,4          | 491,0          | 451,9          | 489,3          | 628,4   | 551,0           | 528,2           | 588,9           | 637,7           |
| Irani                              | 837,9   | 981,2          | 1091,2         | 1174,8         | 1488,2         | 472,9   | 371,9           | 355,1           | 445,2           | 564,0           |
| Itá                                | 492,0   | 507,0          | 507,4          | 482,5          | 522,5          | 351,1   | 287,8           | 265,8           | 296,2           | 320,7           |
| Jaborá                             | 195,9   | 217,1          | 223,4          | 199,5          | 224,6          | 363,4   | 328,4           | 316,2           | 345,5           | 363,5           |
| Lindóia do Sul                     | 236,5   | 295,9          | 314,0          | 250,2          | 293,9          | 406,1   | 318,6           | 289,1           | 367,1           | 369,4           |
| Peritiba                           | 177,3   | 183,7          | 185,3          | 176,4          | 194,2          | 220,6   | 206,5           | 201,4           | 212,2           | 225,8           |
| <b>Total CRI (A1)</b>              | <b>2634,8</b>   | <b>3019,8</b>  | <b>3212,2</b>  | <b>3073,4</b>  | <b>3625,2</b>  | <b>3353,7</b>   | <b>2890,9</b>   | <b>2763,1</b>   | <b>3174,6</b>   | <b>3483,8</b>   |
| Concórdia                          | 7034,7  | 7698,5         | 8109,4         | 8476,6         | 9677,5         | 2155,7  | 1558,9          | 1386,0          | 1448,8          | 1654,0          |
| Ipira                              | 302,8   | 324,1          | 331,0          | 308,7          | 342,3          | 327,5   | 299,1           | 289,6           | 316,8           | 333,2           |
| Piratuba                           | 322,2   | 324,7          | 324,5          | 316,3          | 345,5          | 266,3   | 251,4           | 245,8           | 255,8           | 273,4           |
| <b>Total LIDER (A1)</b>            | <b>7659,7</b>   | <b>8347,3</b>  | <b>8764,9</b>  | <b>9101,6</b>  | <b>10365,3</b> | <b>2749,5</b>   | <b>2109,4</b>   | <b>1921,4</b>   | <b>2021,4</b>   | <b>2260,6</b>   |
| Paial                              | 38,8  | 52,4           | 56,3           | 41,2           | 50,1           | 201,4   | 173,6           | 163,5           | 181,9           | 190,3           |
| Seara                              | 1452,7  | 1520,0         | 1540,5         | 1514,8         | 1640,3         | 819,9   | 720,0           | 686,2           | 717,5           | 777,0           |
| Xavantina                          | 134,9   | 154,9          | 160,4          | 144,4          | 156,3          | 446,1   | 401,6           | 385,2           | 404,7           | 438,3           |
| <b>Total RONESTRAN (A1)</b>        | <b>1626,4</b>   | <b>1727,3</b>  | <b>1757,2</b>  | <b>1700,4</b>  | <b>1846,7</b>  | <b>1467,4</b>   | <b>1295,2</b>   | <b>1234,9</b>   | <b>1304,1</b>   | <b>1405,6</b>   |
| Presidente Castelo Branco          | 65,4  | 76,2           | 79,5           | 68,0           | 77,8           | 169,3   | 153,0           | 147,3           | 161,4           | 169,7           |
| <b>Total Aterro Municipal (A1)</b> | <b>65,4</b>   | <b>76,2</b>    | <b>79,5</b>    | <b>68,0</b>    | <b>77,8</b>    | <b>169,3</b>  | <b>153,0</b>    | <b>147,3</b>    | <b>161,4</b>    | <b>169,7</b>    |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>11986,3</b>  | <b>13170,6</b> | <b>13813,8</b> | <b>13943,4</b> | <b>15915</b>   | <b>7739,9</b>   | <b>6448,5</b>   | <b>6066,7</b>   | <b>6661,5</b>   | <b>7319,7</b>   |

Tabela 31 - Intensidade na demanda de coleta e geração de resíduos orgânicos por área e prazo arranjo 2

| Municípios                         | Coleta projetada de resíduos orgânicos na área urbana |                |                |                |                | Geração projetada de resíduos orgânicos na área rural |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                    | Coleta ton/ano  | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Coleta ton/ano | Geração ton/ano                                       | Geração ton/ano | Geração ton/ano | Geração ton/ano | Geração ton/ano |
|                                    | 2014  | 2018           | 2022           | 2026           | 2034           | 2014  | 2018            | 2022            | 2026            | 2034            |
| Alto Bela Vista                    | 73,6  | 77,7           | 78,8           | 73,1           | 81,2           | 208,1   | 196,4           | 191,9           | 198,9           | 212,8           |
| Jaborá*                            | 195,9   | 217,1          | 223,4          | 199,5          | 224,6          | 363,4   | 328,4           | 316,2           | 345,5           | 363,5           |
| Ipira                              | 302,8   | 324,1          | 331,0          | 308,7          | 342,3          | 327,5   | 299,1           | 289,6           | 316,8           | 333,2           |
| Peritiba                           | 177,3   | 183,7          | 185,3          | 176,4          | 194,2          | 220,6   | 206,5           | 201,4           | 212,2           | 225,8           |
| Piratuba                           | 322,2   | 324,7          | 324,5          | 316,3          | 345,5          | 266,3   | 251,4           | 245,8           | 255,8           | 273,4           |
| <b>Total Ipira (A2)</b>            | <b>1071,8</b>   | <b>1127,3</b>  | <b>1143</b>    | <b>1074</b>    | <b>1187,8</b>  | <b>1385,9</b>   | <b>1281,8</b>   | <b>1244,9</b>   | <b>1329,2</b>   | <b>1408,7</b>   |
| Arabutã                            | 162,6   | 214,8          | 239,3          | 199,5          | 254,5          | 438,8   | 390,3           | 384,0           | 469,4           | 525,0           |
| Lindóia do Sul                     | 236,5   | 295,9          | 314,0          | 250,2          | 293,9          | 406,1   | 318,6           | 289,1           | 367,1           | 369,4           |
| Ipumirim                           | 397,4   | 465,4          | 491,0          | 451,9          | 489,3          | 628,4   | 551,0           | 528,2           | 588,9           | 637,7           |
| Irani                              | 837,9   | 981,2          | 1091,2         | 1174,8         | 1488,2         | 472,9   | 371,9           | 355,1           | 445,2           | 564,0           |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b>   | <b>1634,4</b>   | <b>1957,3</b>  | <b>2135,5</b>  | <b>2076,4</b>  | <b>2525,9</b>  | <b>1946,2</b>   | <b>1631,8</b>   | <b>1556,4</b>   | <b>1870,6</b>   | <b>2096,1</b>   |
| Arvoredo                           | 61,6  | 77,0           | 81,8           | 65,5           | 76,8           | 264,3   | 240,0           | 231,4           | 251,2           | 264,9           |
| Itá                                | 492,0   | 507,0          | 507,4          | 482,5          | 522,5          | 351,1   | 287,8           | 265,8           | 296,2           | 320,7           |
| Paial                              | 38,8  | 52,4           | 56,3           | 41,2           | 50,1           | 201,4   | 173,6           | 163,5           | 181,9           | 190,3           |
| Seara                              | 1452,7  | 1520,0         | 1540,5         | 1514,8         | 1640,3         | 819,9   | 720,0           | 686,2           | 717,5           | 777,0           |
| Xavantina                          | 134,9   | 154,9          | 160,4          | 144,4          | 156,3          | 446,1   | 401,6           | 385,2           | 404,7           | 438,3           |
| <b>Total Seara (A2)</b>            | <b>2180</b>   | <b>2311,3</b>  | <b>2346,4</b>  | <b>2248,4</b>  | <b>2446</b>    | <b>2082,8</b>   | <b>1823</b>     | <b>1732,1</b>   | <b>1851,5</b>   | <b>1991,2</b>   |
| Concórdia                          | 7034,7  | 7698,5         | 8109,4         | 8476,6         | 9677,5         | 2155,7  | 1558,9          | 1386,0          | 1448,8          | 1654,0          |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>7034,7</b>   | <b>7698,5</b>  | <b>8109,4</b>  | <b>8476,6</b>  | <b>9677,5</b>  | <b>2155,7</b>   | <b>1558,9</b>   | <b>1386,0</b>   | <b>1448,8</b>   | <b>1654,0</b>   |
| Presidente Castello Branco         | 65,4  | 76,2           | 79,5           | 68,0           | 77,8           | 169,3   | 153,0           | 147,3           | 161,4           | 169,7           |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>65,4</b>   | <b>76,2</b>    | <b>79,5</b>    | <b>68,0</b>    | <b>77,8</b>    | <b>169,3</b>  | <b>153,0</b>    | <b>147,3</b>    | <b>161,4</b>    | <b>169,7</b>    |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>11986,3</b>  | <b>13170,6</b> | <b>13813,8</b> | <b>13943,4</b> | <b>15915</b>   | <b>7739,9</b>   | <b>6448,5</b>   | <b>6066,7</b>   | <b>6661,5</b>   | <b>7319,7</b>   |

Nota: (\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

Além dos resíduos públicos comumente gerenciados, agrupados como: orgânicos e recicláveis restam alguns outros, como inorgânicos, baterias, lâmpadas etc. A seguir apresenta-se a projeção de geração deste tipo de resíduos que segundo o IPEA (2012) corresponde a aproximadamente 16,7% da composição gravimétrica.

Tabela 32 - Intensidade na geração de outros tipos de resíduos por área e prazo

| Municípios                        | Geração de Outros tipos ton/ano 2014 |               | Geração de Outros tipos ton/ano 2018 |               | Geração de Outros tipos ton/ano 2022 |               | Geração de Outros tipos ton/ano 2026 |               | Geração de Outros tipos ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                   | Urbana                               | Rural         | Urbana                               | Rural         | Urbana                               | Rural         | Urbana                               | Rural         | Urbana                               | Rural         |                           |
| <b>Alto Bela Vista</b>            | 26,56                                | 61,45         | 28,07                                | 58,00         | 28,45                                | 56,67         | 26,37                                | 58,74         | 29,31                                | 62,86         | <b>436,5</b>              |
| <b>Arabutã</b>                    | 58,70                                | 129,61        | 77,55                                | 115,27        | 86,38                                | 113,41        | 72,03                                | 138,66        | 91,87                                | 155,07        | <b>1038,5</b>             |
| <b>Arvoredo</b>                   | 22,24                                | 78,07         | 27,79                                | 70,87         | 29,52                                | 68,34         | 23,65                                | 74,21         | 27,73                                | 78,24         | <b>500,7</b>              |
| <b>Concórdia</b>                  | 2539,56                              | 636,73        | 2779,18                              | 460,44        | 2927,51                              | 409,38        | 3060,07                              | 427,92        | 3493,62                              | 488,54        | <b>17223,0</b>            |
| <b>Ipira</b>                      | 109,30                               | 96,73         | 116,99                               | 88,36         | 119,48                               | 85,53         | 111,44                               | 93,57         | 123,57                               | 98,42         | <b>1043,4</b>             |
| <b>Ipumirim</b>                   | 143,48                               | 185,59        | 167,99                               | 162,75        | 177,26                               | 156,00        | 163,13                               | 173,94        | 176,64                               | 188,36        | <b>1695,1</b>             |
| <b>Irani</b>                      | 302,47                               | 139,69        | 354,20                               | 109,84        | 393,91                               | 104,89        | 424,10                               | 131,51        | 537,24                               | 166,59        | <b>2664,4</b>             |
| <b>Itá</b>                        | 177,60                               | 103,70        | 183,03                               | 85,01         | 183,17                               | 78,50         | 174,18                               | 87,48         | 188,62                               | 94,73         | <b>1356,0</b>             |
| <b>Jaborá</b>                     | 70,72                                | 107,33        | 78,36                                | 97,01         | 80,65                                | 93,40         | 72,01                                | 102,04        | 81,10                                | 107,38        | <b>890,0</b>              |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | 85,37                                | 119,96        | 106,83                               | 94,09         | 113,36                               | 85,40         | 90,32                                | 108,44        | 106,11                               | 109,11        | <b>1019,0</b>             |
| <b>Paial</b>                      | 14,01                                | 59,50         | 18,93                                | 51,27         | 20,31                                | 48,30         | 14,88                                | 53,72         | 18,08                                | 56,22         | <b>355,2</b>              |
| <b>Peritiba</b>                   | 64,02                                | 65,15         | 66,30                                | 60,99         | 66,88                                | 59,48         | 63,69                                | 62,67         | 70,12                                | 66,71         | <b>646,0</b>              |
| <b>Piratuba</b>                   | 116,30                               | 78,66         | 117,22                               | 74,25         | 117,16                               | 72,59         | 114,18                               | 75,57         | 124,72                               | 80,75         | <b>971,4</b>              |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | 23,59                                | 50,00         | 27,49                                | 45,18         | 28,71                                | 43,50         | 24,54                                | 47,67         | 28,08                                | 50,12         | <b>368,9</b>              |
| <b>Seara</b>                      | 524,44                               | 242,17        | 548,73                               | 212,65        | 556,11                               | 202,67        | 546,85                               | 211,93        | 592,16                               | 229,48        | <b>3867,2</b>             |
| <b>Xavantina</b>                  | 48,71                                | 131,76        | 55,93                                | 118,61        | 57,90                                | 113,76        | 52,12                                | 119,55        | 56,44                                | 129,45        | <b>884,2</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>    | <b>4327,1</b>                        | <b>2286,1</b> | <b>4754,6</b>                        | <b>1904,6</b> | <b>4986,8</b>                        | <b>1791,8</b> | <b>5033,6</b>                        | <b>1967,6</b> | <b>5745,4</b>                        | <b>2162,0</b> | <b>34959,6</b>            |

Tabela 33 - Intensidade na geração de outros tipos de resíduos por área e prazo  
arranjo 1

| Municípios                        | Geração de Outros tipos ton/ano 2014 |               | Geração de Outros tipos ton/ano 2018 |                | Geração de Outros tipos ton/ano 2022 |                | Geração de Outros tipos ton/ano 2026 |                | Geração de Outros tipos ton/ano 2034 |                | Geração Total ton 20 anos |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
|                                   | Urbana                               | Rural         | Urbana                               | Rural          | Urbana                               | Rural          | Urbana                               | Rural          | Urbana                               | Rural          |                           |
| <b>Alto Bela Vista</b>            | 26,56                                | 61,45         | 28,07                                | 58,00          | 28,45                                | 56,67          | 26,37                                | 58,74          | 29,31                                | 62,86          | <b>436,5</b>              |
| <b>Arabutã</b>                    | 58,70                                | 129,61        | 77,55                                | 115,27         | 86,38                                | 113,41         | 72,03                                | 138,66         | 91,87                                | 155,07         | <b>1038,5</b>             |
| <b>Arvoredo</b>                   | 22,24                                | 78,07         | 27,79                                | 70,87          | 29,52                                | 68,34          | 23,65                                | 74,21          | 27,73                                | 78,24          | <b>500,7</b>              |
| <b>Ipumirim</b>                   | 143,48                               | 185,59        | 167,99                               | 162,75         | 177,26                               | 156,00         | 163,13                               | 173,94         | 176,64                               | 188,36         | <b>1695,1</b>             |
| <b>Irani</b>                      | 302,47                               | 139,69        | 354,20                               | 109,84         | 393,91                               | 104,89         | 424,10                               | 131,51         | 537,24                               | 166,59         | <b>2664,4</b>             |
| <b>Itá</b>                        | 177,60                               | 103,70        | 183,03                               | 85,01          | 183,17                               | 78,50          | 174,18                               | 87,48          | 188,62                               | 94,73          | <b>1356,0</b>             |
| <b>Jaborá</b>                     | 70,72                                | 107,33        | 78,36                                | 97,01          | 80,65                                | 93,40          | 72,01                                | 102,04         | 81,10                                | 107,38         | <b>890,0</b>              |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | 85,37                                | 119,96        | 106,83                               | 94,09          | 113,36                               | 85,40          | 90,32                                | 108,44         | 106,11                               | 109,11         | <b>1019,0</b>             |
| <b>Peritiba</b>                   | 64,02                                | 65,15         | 66,30                                | 60,99          | 66,88                                | 59,48          | 63,69                                | 62,67          | 70,12                                | 66,71          | <b>646,0</b>              |
| <b>Total CRI (A1)</b>             | <b>951,16</b>                        | <b>990,55</b> | <b>1090,12</b>                       | <b>853,83</b>  | <b>1159,58</b>                       | <b>816,09</b>  | <b>1109,48</b>                       | <b>937,69</b>  | <b>1308,74</b>                       | <b>1029,05</b> | <b>10246,2</b>            |
| <b>Concórdia</b>                  | 2539,56                              | 636,73        | 2779,18                              | 460,44         | 2927,51                              | 409,38         | 3060,07                              | 427,92         | 3493,62                              | 488,54         | <b>17223,0</b>            |
| <b>Ipira</b>                      | 109,30                               | 96,73         | 116,99                               | 88,36          | 119,48                               | 85,53          | 111,44                               | 93,57          | 123,57                               | 98,42          | <b>1043,4</b>             |
| <b>Piratuba</b>                   | 116,30                               | 78,66         | 117,22                               | 74,25          | 117,16                               | 72,59          | 114,18                               | 75,57          | 124,72                               | 80,75          | <b>971,4</b>              |
| <b>Total LIDER (A1)</b>           | <b>2765,16</b>                       | <b>812,12</b> | <b>3013,39</b>                       | <b>623,05</b>  | <b>3164,15</b>                       | <b>567,5</b>   | <b>3285,69</b>                       | <b>597,06</b>  | <b>3741,91</b>                       | <b>667,71</b>  | <b>19237,8</b>            |
| <b>Paial</b>                      | 14,01                                | 59,50         | 18,93                                | 51,27          | 20,31                                | 48,30          | 14,88                                | 53,72          | 18,08                                | 56,22          | <b>355,2</b>              |
| <b>Seara</b>                      | 524,44                               | 242,17        | 548,73                               | 212,65         | 556,11                               | 202,67         | 546,85                               | 211,93         | 592,16                               | 229,48         | <b>3867,2</b>             |
| <b>Xavantina</b>                  | 48,71                                | 131,76        | 55,93                                | 118,61         | 57,90                                | 113,76         | 52,12                                | 119,55         | 56,44                                | 129,45         | <b>884,2</b>              |
| <b>Total RONESTRAN (A1)</b>       | <b>587,16</b>                        | <b>433,43</b> | <b>623,59</b>                        | <b>382,53</b>  | <b>634,32</b>                        | <b>364,73</b>  | <b>613,85</b>                        | <b>385,2</b>   | <b>666,68</b>                        | <b>415,15</b>  | <b>5106,6</b>             |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | 23,59                                | 50,00         | 27,49                                | 45,18          | 28,71                                | 43,50          | 24,54                                | 47,67          | 28,08                                | 50,12          | <b>368,9</b>              |
| <b>Aterro Municipal (A1)</b>      | <b>23,59</b>                         | <b>50</b>     | <b>27,49</b>                         | <b>45,18</b>   | <b>28,71</b>                         | <b>43,5</b>    | <b>24,54</b>                         | <b>47,67</b>   | <b>28,08</b>                         | <b>50,12</b>   | <b>368,9</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>    | <b>4327,07</b>                       | <b>2286,1</b> | <b>4754,59</b>                       | <b>1904,59</b> | <b>4986,76</b>                       | <b>1791,82</b> | <b>5033,56</b>                       | <b>1967,62</b> | <b>5745,41</b>                       | <b>2162,03</b> | <b>34959,5</b>            |

Tabela 34 - Intensidade na geração de outros tipos de resíduos por área e prazo arranjo 2

| Municípios                       | Geração de Outros tipos ton/ano 2014 |               | Geração de Outros tipos ton/ano 2018 |                | Geração de Outros tipos ton/ano 2022 |                | Geração de Outros tipos ton/ano 2026 |                | Geração de Outros tipos ton/ano 2034 |                | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|
|                                  | Urbana                               | Rural         | Urbana                               | Rural          | Urbana                               | Rural          | Urbana                               | Rural          | Urbana                               | Rural          |                           |
| Alto Bela Vista                  | 26,56                                | 61,45         | 28,07                                | 58,00          | 28,45                                | 56,67          | 26,37                                | 58,74          | 29,31                                | 62,86          | <b>436,5</b>              |
| Jaborá*                          | 70,72                                | 107,33        | 78,36                                | 97,01          | 80,65                                | 93,40          | 72,01                                | 102,04         | 81,10                                | 107,38         | <b>890,0</b>              |
| Ipira                            | 109,30                               | 96,73         | 116,99                               | 88,36          | 119,48                               | 85,53          | 111,44                               | 93,57          | 123,57                               | 98,42          | <b>1043,4</b>             |
| Peritiba                         | 64,02                                | 65,15         | 66,30                                | 60,99          | 66,88                                | 59,48          | 63,69                                | 62,67          | 70,12                                | 66,71          | <b>646,0</b>              |
| Piratuba                         | 116,30                               | 78,66         | 117,22                               | 74,25          | 117,16                               | 72,59          | 114,18                               | 75,57          | 124,72                               | 80,75          | <b>971,4</b>              |
| <b>Total Ipira (A2)</b>          | <b>386,9</b>                         | <b>409,32</b> | <b>406,94</b>                        | <b>378,61</b>  | <b>412,62</b>                        | <b>367,67</b>  | <b>387,69</b>                        | <b>392,59</b>  | <b>428,82</b>                        | <b>416,12</b>  | <b>3987,3</b>             |
| Arabutã                          | 58,70                                | 129,61        | 77,55                                | 115,27         | 86,38                                | 113,41         | 72,03                                | 138,66         | 91,87                                | 155,07         | <b>1038,5</b>             |
| Lindóia do Sul                   | 85,37                                | 119,96        | 106,83                               | 94,09          | 113,36                               | 85,40          | 90,32                                | 108,44         | 106,11                               | 109,11         | <b>1019,0</b>             |
| Ipumirim                         | 143,48                               | 185,59        | 167,99                               | 162,75         | 177,26                               | 156,00         | 163,13                               | 173,94         | 176,64                               | 188,36         | <b>1695,1</b>             |
| Irani                            | 302,47                               | 139,69        | 354,20                               | 109,84         | 393,91                               | 104,89         | 424,10                               | 131,51         | 537,24                               | 166,59         | <b>2664,4</b>             |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b> | <b>590,02</b>                        | <b>574,85</b> | <b>706,57</b>                        | <b>481,95</b>  | <b>770,91</b>                        | <b>459,7</b>   | <b>749,58</b>                        | <b>552,55</b>  | <b>911,86</b>                        | <b>619,13</b>  | <b>6417</b>               |
| Arvoredo                         | 22,24                                | 78,07         | 27,79                                | 70,87          | 29,52                                | 68,34          | 23,65                                | 74,21          | 27,73                                | 78,24          | <b>500,7</b>              |
| Itá                              | 177,60                               | 103,70        | 183,03                               | 85,01          | 183,17                               | 78,50          | 174,18                               | 87,48          | 188,62                               | 94,73          | <b>1356,0</b>             |
| Paial                            | 14,01                                | 59,50         | 18,93                                | 51,27          | 20,31                                | 48,30          | 14,88                                | 53,72          | 18,08                                | 56,22          | <b>355,2</b>              |
| Seara                            | 524,44                               | 242,17        | 548,73                               | 212,65         | 556,11                               | 202,67         | 546,85                               | 211,93         | 592,16                               | 229,48         | <b>3867,2</b>             |
| Xavantina                        | 48,71                                | 131,76        | 55,93                                | 118,61         | 57,90                                | 113,76         | 52,12                                | 119,55         | 56,44                                | 129,45         | <b>884,2</b>              |
| <b>Total Seara (A2)</b>          | <b>787</b>                           | <b>615,2</b>  | <b>834,41</b>                        | <b>538,41</b>  | <b>847,01</b>                        | <b>511,57</b>  | <b>811,68</b>                        | <b>546,89</b>  | <b>883,03</b>                        | <b>588,12</b>  | <b>6963,3</b>             |
| Concórdia                        | 2539,56                              | 636,73        | 2779,18                              | 460,44         | 2927,51                              | 409,38         | 3060,07                              | 427,92         | 3493,62                              | 488,54         | <b>17223,0</b>            |
| Aterro Municipal (A2)            | <b>2539,56</b>                       | <b>636,73</b> | <b>2779,18</b>                       | <b>460,44</b>  | <b>2927,51</b>                       | <b>409,38</b>  | <b>3060,07</b>                       | <b>427,92</b>  | <b>3493,62</b>                       | <b>488,54</b>  | <b>17223</b>              |
| Presidente Castelo Branco        | 23,59                                | 50,00         | 27,49                                | 45,18          | 28,71                                | 43,50          | 24,54                                | 47,67          | 28,08                                | 50,12          | <b>368,9</b>              |
| Aterro Municipal (A2)            | <b>23,59</b>                         | <b>50</b>     | <b>27,49</b>                         | <b>45,18</b>   | <b>28,71</b>                         | <b>43,5</b>    | <b>24,54</b>                         | <b>47,67</b>   | <b>28,08</b>                         | <b>50,12</b>   | <b>368,9</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>4327,07</b>                       | <b>2286,1</b> | <b>4754,59</b>                       | <b>1904,59</b> | <b>4986,76</b>                       | <b>1791,82</b> | <b>5033,56</b>                       | <b>1967,62</b> | <b>5745,41</b>                       | <b>2162,03</b> | <b>34959,5</b>            |

(\*) Segunda opção de instalação do aterro sanitário.

#### 4.1.6. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

Segundo a Abrelpe (2013), estima-se em média uma geração de RCC de 0,558 kg/hab./dia em Santa Catarina, este quantitativo foi adotado para a projeção de geração para o horizonte temporal, haja vista as ações sobre estes resíduos ainda serem mínimas na região da AMAUC.

A intensidade de geração foi calculada a partir da população por municípios e agrupados pelos arranjos 1 e 2. As Tabelas a seguir apresentam os respectivos quantitativos por área e por prazos.

Tabela 35 - Intensidade na geração de RCC por área e prazo

| Municípios                        | Geração de RCC ton/ano 2014 |                | Geração de RCC ton/ano 2018 |               | Geração de RCC ton/ano 2022 |               | Geração de RCC ton/ano 2026 |               | Geração de RCC ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
|                                   | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         |                           |
| <b>Alto Bela Vista</b>            | 122,73                      | 284,00         | 129,71                      | 268,05        | 131,47                      | 261,89        | 121,89                      | 271,47        | 135,45                      | 290,51        | <b>2017,2</b>             |
| <b>Arabutã</b>                    | 271,28                      | 599,01         | 358,41                      | 532,73        | 399,21                      | 524,12        | 332,87                      | 640,80        | 424,57                      | 716,64        | <b>4799,6</b>             |
| <b>Arvoredo</b>                   | 102,76                      | 360,79         | 128,44                      | 327,54        | 136,43                      | 315,82        | 109,30                      | 342,95        | 128,15                      | 361,57        | <b>2313,8</b>             |
| <b>Concórdia</b>                  | 11736,4                     | 2942,6         | 12843,9                     | 2127,9        | 13529,3                     | 1891,9        | 14142,0                     | 1977,6        | 16145,6                     | 2257,7        | <b>79595,3</b>            |
| <b>Ipira</b>                      | 505,13                      | 447,03         | 540,67                      | 408,33        | 552,16                      | 395,27        | 515,01                      | 432,42        | 571,09                      | 454,84        | <b>4822,0</b>             |
| <b>Ipumirim</b>                   | 663,09                      | 857,72         | 776,38                      | 752,14        | 819,21                      | 720,94        | 753,89                      | 803,87        | 816,35                      | 870,48        | <b>7834,1</b>             |
| <b>Irani</b>                      | 1397,87                     | 645,55         | 1636,94                     | 507,60        | 1820,44                     | 484,75        | 1959,98                     | 607,77        | 2482,84                     | 769,91        | <b>12313,6</b>            |
| <b>Itá</b>                        | 820,76                      | 479,27         | 845,86                      | 392,87        | 846,50                      | 362,77        | 804,98                      | 404,29        | 871,68                      | 437,79        | <b>6266,8</b>             |
| <b>Jaborá</b>                     | 326,81                      | 496,02         | 362,15                      | 448,33        | 372,74                      | 431,64        | 332,80                      | 471,58        | 374,79                      | 496,24        | <b>4113,1</b>             |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | 394,52                      | 554,38         | 493,69                      | 434,84        | 523,87                      | 394,66        | 417,39                      | 501,14        | 490,41                      | 504,23        | <b>4709,1</b>             |
| <b>Paial</b>                      | 64,75                       | 274,98         | 87,50                       | 236,94        | 93,87                       | 223,20        | 68,79                       | 248,28        | 83,54                       | 259,80        | <b>1641,6</b>             |
| <b>Peritiba</b>                   | 295,88                      | 301,08         | 306,42                      | 281,85        | 309,09                      | 274,88        | 294,35                      | 289,61        | 324,06                      | 308,29        | <b>2985,5</b>             |
| <b>Piratuba</b>                   | 537,50                      | 363,54         | 541,73                      | 343,15        | 541,44                      | 335,48        | 527,69                      | 349,23        | 576,38                      | 373,20        | <b>4489,3</b>             |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | 109,04                      | 231,09         | 127,06                      | 208,79        | 132,69                      | 201,05        | 113,41                      | 220,32        | 129,77                      | 231,62        | <b>1704,8</b>             |
| <b>Seara</b>                      | 2423,67                     | 1119,17        | 2535,92                     | 982,76        | 2570,04                     | 936,63        | 2527,26                     | 979,41        | 2736,66                     | 1060,56       | <b>17872,1</b>            |
| <b>Xavantina</b>                  | 225,12                      | 608,91         | 258,50                      | 548,16        | 267,60                      | 525,75        | 240,87                      | 552,48        | 260,82                      | 598,25        | <b>4086,5</b>             |
| <b>Total por área e prazos</b>    | <b>19997,4</b>              | <b>10565,1</b> | <b>21973,3</b>              | <b>8802,0</b> | <b>23046,1</b>              | <b>8280,8</b> | <b>23262,5</b>              | <b>9093,2</b> | <b>26552,2</b>              | <b>9991,7</b> | <b>161564,4</b>           |



Tabela 36 - Intensidade na geração de RCC por área e prazo arranjo 1

| Municípios                         | Geração de RCC ton/ano 2014 |                 | Geração de RCC ton/ano 2018 |                | Geração de RCC ton/ano 2022 |                | Geração de RCC ton/ano 2026 |                | Geração de RCC ton/ano 2034 |                | Geração Total ton 20 anos |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|
|                                    | Urbana                      | Rural           | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural          |                           |
| Alto Bela Vista                    | 122,73                      | 284,00          | 129,71                      | 268,05         | 131,47                      | 261,89         | 121,89                      | 271,47         | 135,45                      | 290,51         | <b>2017,2</b>             |
| Arbutã                             | 271,28                      | 599,01          | 358,41                      | 532,73         | 399,21                      | 524,12         | 332,87                      | 640,80         | 424,57                      | 716,64         | <b>4799,6</b>             |
| Arvoredo                           | 102,76                      | 360,79          | 128,44                      | 327,54         | 136,43                      | 315,82         | 109,30                      | 342,95         | 128,15                      | 361,57         | <b>2313,8</b>             |
| Ipumirim                           | 663,09                      | 857,72          | 776,38                      | 752,14         | 819,21                      | 720,94         | 753,89                      | 803,87         | 816,35                      | 870,48         | <b>7834,1</b>             |
| Irani                              | 1397,87                     | 645,55          | 1636,94                     | 507,60         | 1820,44                     | 484,75         | 1959,98                     | 607,77         | 2482,84                     | 769,91         | <b>12313,6</b>            |
| Itá                                | 820,76                      | 479,27          | 845,86                      | 392,87         | 846,50                      | 362,77         | 804,98                      | 404,29         | 871,68                      | 437,79         | <b>6266,8</b>             |
| Jaborá                             | 326,81                      | 496,02          | 362,15                      | 448,33         | 372,74                      | 431,64         | 332,80                      | 471,58         | 374,79                      | 496,24         | <b>4113,1</b>             |
| Lindóia do Sul                     | 394,52                      | 554,38          | 493,69                      | 434,84         | 523,87                      | 394,66         | 417,39                      | 501,14         | 490,41                      | 504,23         | <b>4709,1</b>             |
| Peritiba                           | 295,88                      | 301,08          | 306,42                      | 281,85         | 309,09                      | 274,88         | 294,35                      | 289,61         | 324,06                      | 308,29         | <b>2985,5</b>             |
| <b>Total CRI (A1)</b>              | <b>4395,7</b>               | <b>4577,82</b>  | <b>5038</b>                 | <b>3945,95</b> | <b>5358,96</b>              | <b>3771,47</b> | <b>5127,45</b>              | <b>4333,48</b> | <b>6048,3</b>               | <b>4755,66</b> | <b>47352,8</b>            |
| Concórdia                          | 11736,4                     | 2942,6          | 12843,9                     | 2127,9         | 13529,3                     | 1891,9         | 14142,0                     | 1977,6         | 16145,6                     | 2257,7         | <b>79595,3</b>            |
| Ipira                              | 505,13                      | 447,03          | 540,67                      | 408,33         | 552,16                      | 395,27         | 515,01                      | 432,42         | 571,09                      | 454,84         | <b>4822,0</b>             |
| Piratuba                           | 537,50                      | 363,54          | 541,73                      | 343,15         | 541,44                      | 335,48         | 527,69                      | 349,23         | 576,38                      | 373,20         | <b>4489,3</b>             |
| <b>Total LIDER (A1)</b>            | <b>12779,03</b>             | <b>3753,17</b>  | <b>13926,3</b>              | <b>2879,38</b> | <b>14622,9</b>              | <b>2622,65</b> | <b>15184,7</b>              | <b>2759,25</b> | <b>17293,07</b>             | <b>3085,74</b> | <b>88906,6</b>            |
| Paial                              | 64,75                       | 274,98          | 87,50                       | 236,94         | 93,87                       | 223,20         | 68,79                       | 248,28         | 83,54                       | 259,80         | <b>1641,6</b>             |
| Seara                              | 2423,67                     | 1119,17         | 2535,92                     | 982,76         | 2570,04                     | 936,63         | 2527,26                     | 979,41         | 2736,66                     | 1060,56        | <b>17872,1</b>            |
| Xavantina                          | 225,12                      | 608,91          | 258,50                      | 548,16         | 267,60                      | 525,75         | 240,87                      | 552,48         | 260,82                      | 598,25         | <b>4086,5</b>             |
| <b>Total RONETRAN (A1)</b>         | <b>2713,54</b>              | <b>2003,06</b>  | <b>2881,92</b>              | <b>1767,86</b> | <b>2931,51</b>              | <b>1685,58</b> | <b>2836,92</b>              | <b>1780,17</b> | <b>3081,02</b>              | <b>1918,61</b> | <b>23600,2</b>            |
| Presidente Castello Branco         | 109,04                      | 231,09          | 127,06                      | 208,79         | 132,69                      | 201,05         | 113,41                      | 220,32         | 129,77                      | 231,62         | <b>1704,8</b>             |
| <b>Total Aterro Municipal (A1)</b> | <b>109,04</b>               | <b>231,09</b>   | <b>127,06</b>               | <b>208,79</b>  | <b>132,69</b>               | <b>201,05</b>  | <b>113,41</b>               | <b>220,32</b>  | <b>129,77</b>               | <b>231,62</b>  | <b>1704,8</b>             |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>19997,31</b>             | <b>10565,14</b> | <b>21973,28</b>             | <b>8801,98</b> | <b>23046,06</b>             | <b>8280,75</b> | <b>23262,48</b>             | <b>9093,22</b> | <b>26552,16</b>             | <b>9991,63</b> | <b>161564,4</b>           |

Tabela 37 - Intensidade na geração de RCC por área e prazo arranjo 2

| Municípios                         | Geração de RCC ton/ano 2014 |                 | Geração de RCC ton/ano 2018 |                | Geração de RCC ton/ano 2022 |                | Geração de RCC ton/ano 2026 |                | Geração de RCC ton/ano 2034 |                | Geração Total ton 20 anos |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|
|                                    | Urbana                      | Rural           | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural          | Urbana                      | Rural          |                           |
| Alto Bela Vista                    | 122,73                      | 284,00          | 129,71                      | 268,05         | 131,47                      | 261,89         | 121,89                      | 271,47         | 135,45                      | 290,51         | 2017,2                    |
| Jaborá                             | 326,81                      | 496,02          | 362,15                      | 448,33         | 372,74                      | 431,64         | 332,80                      | 471,58         | 374,79                      | 496,24         | 4113,1                    |
| Ipíra                              | 505,13                      | 447,03          | 540,67                      | 408,33         | 552,16                      | 395,27         | 515,01                      | 432,42         | 571,09                      | 454,84         | 4822,0                    |
| Peritiba                           | 295,88                      | 301,08          | 306,42                      | 281,85         | 309,09                      | 274,88         | 294,35                      | 289,61         | 324,06                      | 308,29         | 2985,5                    |
| Piratuba                           | 537,50                      | 363,54          | 541,73                      | 343,15         | 541,44                      | 335,48         | 527,69                      | 349,23         | 576,38                      | 373,20         | 4489,3                    |
| <b>Total Ipíra (A2)</b>            | <b>1788,05</b>              | <b>1891,67</b>  | <b>1880,68</b>              | <b>1749,71</b> | <b>1906,9</b>               | <b>1699,16</b> | <b>1791,74</b>              | <b>1814,31</b> | <b>1981,77</b>              | <b>1923,08</b> | <b>18427,1</b>            |
| Ararutã                            | 271,28                      | 599,01          | 358,41                      | 532,73         | 399,21                      | 524,12         | 332,87                      | 640,80         | 424,57                      | 716,64         | 4799,6                    |
| Lindóia do Sul                     | 394,52                      | 554,38          | 493,69                      | 434,84         | 523,87                      | 394,66         | 417,39                      | 501,14         | 490,41                      | 504,23         | 4709,1                    |
| Ipumirim                           | 663,09                      | 857,72          | 776,38                      | 752,14         | 819,21                      | 720,94         | 753,89                      | 803,87         | 816,35                      | 870,48         | 7834,1                    |
| Irani                              | 1397,87                     | 645,55          | 1636,94                     | 507,60         | 1820,44                     | 484,75         | 1959,98                     | 607,77         | 2482,84                     | 769,91         | 12313,6                   |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b>   | <b>2726,76</b>              | <b>2656,66</b>  | <b>3265,42</b>              | <b>2227,31</b> | <b>3562,73</b>              | <b>2124,47</b> | <b>3464,13</b>              | <b>2553,58</b> | <b>4214,17</b>              | <b>2861,26</b> | <b>29656,4</b>            |
| Arvoredo                           | 102,76                      | 360,79          | 128,44                      | 327,54         | 136,43                      | 315,82         | 109,30                      | 342,95         | 128,15                      | 361,57         | 2313,8                    |
| Itá                                | 820,76                      | 479,27          | 845,86                      | 392,87         | 846,50                      | 362,77         | 804,98                      | 404,29         | 871,68                      | 437,79         | 6266,8                    |
| Paial                              | 64,75                       | 274,98          | 87,50                       | 236,94         | 93,87                       | 223,20         | 68,79                       | 248,28         | 83,54                       | 259,80         | 1641,6                    |
| Seara                              | 2423,67                     | 1119,17         | 2535,92                     | 982,76         | 2570,04                     | 936,63         | 2527,26                     | 979,41         | 2736,66                     | 1060,56        | 17872,1                   |
| Xavantina                          | 225,12                      | 608,91          | 258,50                      | 548,16         | 267,60                      | 525,75         | 240,87                      | 552,48         | 260,82                      | 598,25         | 4086,5                    |
| <b>Total Seara (A2)</b>            | <b>3637,06</b>              | <b>2843,12</b>  | <b>3856,22</b>              | <b>2488,27</b> | <b>3914,44</b>              | <b>2364,17</b> | <b>3751,2</b>               | <b>2527,41</b> | <b>4080,85</b>              | <b>2717,97</b> | <b>32180,8</b>            |
| Concórdia                          | 11736,4                     | 2942,6          | 12843,9                     | 2127,9         | 13529,3                     | 1891,9         | 14142,0                     | 1977,6         | 16145,6                     | 2257,7         | 79595,3                   |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>11736,4</b>              | <b>2942,6</b>   | <b>12843,9</b>              | <b>2127,9</b>  | <b>13529,3</b>              | <b>1891,9</b>  | <b>14142,0</b>              | <b>1977,6</b>  | <b>16145,6</b>              | <b>2257,7</b>  | <b>79595,3</b>            |
| Presidente Castello Branco         | 109,04                      | 231,09          | 127,06                      | 208,79         | 132,69                      | 201,05         | 113,41                      | 220,32         | 129,77                      | 231,62         | 1704,8                    |
| <b>Total Aterro Municipal (A2)</b> | <b>109,04</b>               | <b>231,09</b>   | <b>127,06</b>               | <b>208,79</b>  | <b>132,69</b>               | <b>201,05</b>  | <b>113,41</b>               | <b>220,32</b>  | <b>129,77</b>               | <b>231,62</b>  | <b>1704,8</b>             |
| <b>Total por área e prazos</b>     | <b>19997,31</b>             | <b>10565,14</b> | <b>21973,28</b>             | <b>8801,98</b> | <b>23046,06</b>             | <b>8280,75</b> | <b>23262,48</b>             | <b>9093,22</b> | <b>26552,16</b>             | <b>9991,63</b> | <b>161564,4</b>           |

#### 4.1.7. INTENSIDADE DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE (RSS)

O gerenciamento dos RSS, na região da AMAUC é realizado sob responsabilidade do gerador e há prestação de serviços adequada à legislação vigente. Porém, os controles de geração e destino demandam de melhorias, principalmente se for considerado os quantitativos de registro dos prestadores de

serviços. Segundo dados repassados ao Consórcio Lambari, foram coletados pelos prestadores de serviços 0,344 kg/hab./ano de RSS em 2013, que segundo a Abrelpe (2013), a média per capita estimada é de 0,826 kg/hab./dia em Santa Catarina. Diante disso, este quantitativo foi adotado para a projeção de geração para o horizonte temporal do PIGIRS.

A intensidade de geração foi calculada a partir da população por municípios e agrupados pelos arranjos 1 e 2. As Tabelas a seguir apresentam os respectivos quantitativos por área e por prazos.

Tabela 38 - Intensidade na geração de RSS por área e prazo

| Municípios                       | Geração de RSS ton/ano 2014 |               | Geração de RSS ton/ano 2018 |               | Geração de RSS ton/ano 2022 |               | Geração de RSS ton/ano 2026 |               | Geração de RSS ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
|                                  | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         |                           |
| <b>Alto Bela Vista</b>           | 0,498                       | 1,152         | 0,526                       | 1,087         | 0,533                       | 1,062         | 0,494                       | 1,101         | 0,549                       | 1,178         | <b>8,181</b>              |
| <b>Araribá</b>                   | 1,100                       | 2,429         | 1,454                       | 2,161         | 1,619                       | 2,126         | 1,350                       | 2,599         | 1,722                       | 2,906         | <b>19,465</b>             |
| <b>Arvoredo</b>                  | 0,417                       | 1,463         | 0,521                       | 1,328         | 0,553                       | 1,281         | 0,443                       | 1,391         | 0,520                       | 1,466         | <b>9,384</b>              |
| <b>Concórdia</b>                 | 47,598                      | 11,934        | 52,089                      | 8,630         | 54,869                      | 7,673         | 57,354                      | 8,020         | 65,480                      | 9,157         | <b>322,805</b>            |
| <b>Ipira</b>                     | 2,049                       | 1,813         | 2,193                       | 1,656         | 2,239                       | 1,603         | 2,089                       | 1,754         | 2,316                       | 1,845         | <b>19,556</b>             |
| <b>Ipumirim</b>                  | 2,689                       | 3,479         | 3,149                       | 3,050         | 3,322                       | 2,924         | 3,057                       | 3,260         | 3,311                       | 3,530         | <b>31,772</b>             |
| <b>Irani</b>                     | 5,669                       | 2,618         | 6,639                       | 2,059         | 7,383                       | 1,966         | 7,949                       | 2,465         | 10,069                      | 3,122         | <b>49,939</b>             |
| <b>Itá</b>                       | 3,329                       | 1,944         | 3,430                       | 1,593         | 3,433                       | 1,471         | 3,265                       | 1,640         | 3,535                       | 1,775         | <b>25,415</b>             |
| <b>Jaborá</b>                    | 1,325                       | 2,012         | 1,469                       | 1,818         | 1,512                       | 1,751         | 1,350                       | 1,913         | 1,520                       | 2,013         | <b>16,681</b>             |
| <b>Lindóia do Sul</b>            | 1,600                       | 2,248         | 2,002                       | 1,764         | 2,125                       | 1,601         | 1,693                       | 2,032         | 1,989                       | 2,045         | <b>19,098</b>             |
| <b>Paial</b>                     | 0,263                       | 1,115         | 0,355                       | 0,961         | 0,381                       | 0,905         | 0,279                       | 1,007         | 0,339                       | 1,054         | <b>6,658</b>              |
| <b>Peritiba</b>                  | 1,200                       | 1,221         | 1,243                       | 1,143         | 1,254                       | 1,115         | 1,194                       | 1,175         | 1,314                       | 1,250         | <b>12,108</b>             |
| <b>Piratuba</b>                  | 2,180                       | 1,474         | 2,197                       | 1,392         | 2,196                       | 1,361         | 2,140                       | 1,416         | 2,338                       | 1,514         | <b>18,207</b>             |
| <b>Presidente Castelo Branco</b> | 0,442                       | 0,937         | 0,515                       | 0,847         | 0,538                       | 0,815         | 0,460                       | 0,894         | 0,526                       | 0,939         | <b>6,914</b>              |
| <b>Seara</b>                     | 9,829                       | 4,539         | 10,285                      | 3,986         | 10,423                      | 3,799         | 10,250                      | 3,972         | 11,099                      | 4,301         | <b>72,482</b>             |
| <b>Xavantina</b>                 | 0,913                       | 2,469         | 1,048                       | 2,223         | 1,085                       | 2,132         | 0,977                       | 2,241         | 1,058                       | 2,426         | <b>16,573</b>             |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>81,101</b>               | <b>42,848</b> | <b>89,114</b>               | <b>35,697</b> | <b>93,465</b>               | <b>33,583</b> | <b>94,343</b>               | <b>36,878</b> | <b>107,685</b>              | <b>40,522</b> | <b>655,237</b>            |

Tabela 39 - Intensidade na geração de RSS por área e prazo arranjo 1

| Municípios                        | Geração de RSS ton/ano 2014 |               | Geração de RSS ton/ano 2018 |               | Geração de RSS ton/ano 2022 |               | Geração de RSS ton/ano 2026 |               | Geração de RSS ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
|                                   | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         |                           |
| <b>Alto Bela Vista</b>            | 0,498                       | 1,152         | 0,526                       | 1,087         | 0,533                       | 1,062         | 0,494                       | 1,101         | 0,549                       | 1,178         | <b>8,181</b>              |
| <b>Arbutã</b>                     | 1,100                       | 2,429         | 1,454                       | 2,161         | 1,619                       | 2,126         | 1,350                       | 2,599         | 1,722                       | 2,906         | <b>19,465</b>             |
| <b>Arvoredo</b>                   | 0,417                       | 1,463         | 0,521                       | 1,328         | 0,553                       | 1,281         | 0,443                       | 1,391         | 0,520                       | 1,466         | <b>9,384</b>              |
| <b>Ipumirim</b>                   | 2,689                       | 3,479         | 3,149                       | 3,050         | 3,322                       | 2,924         | 3,057                       | 3,260         | 3,311                       | 3,530         | <b>31,772</b>             |
| <b>Irani</b>                      | 5,669                       | 2,618         | 6,639                       | 2,059         | 7,383                       | 1,966         | 7,949                       | 2,465         | 10,069                      | 3,122         | <b>49,939</b>             |
| <b>Itá</b>                        | 3,329                       | 1,944         | 3,430                       | 1,593         | 3,433                       | 1,471         | 3,265                       | 1,640         | 3,535                       | 1,775         | <b>25,415</b>             |
| <b>Jaborá</b>                     | 1,325                       | 2,012         | 1,469                       | 1,818         | 1,512                       | 1,751         | 1,350                       | 1,913         | 1,520                       | 2,013         | <b>16,681</b>             |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | 1,600                       | 2,248         | 2,002                       | 1,764         | 2,125                       | 1,601         | 1,693                       | 2,032         | 1,989                       | 2,045         | <b>19,098</b>             |
| <b>Peritiba</b>                   | 1,200                       | 1,221         | 1,243                       | 1,143         | 1,254                       | 1,115         | 1,194                       | 1,175         | 1,314                       | 1,250         | <b>12,108</b>             |
| <b>Total CRI (A1)</b>             | <b>17,827</b>               | <b>18,566</b> | <b>20,433</b>               | <b>16,003</b> | <b>21,734</b>               | <b>15,297</b> | <b>20,795</b>               | <b>17,576</b> | <b>24,529</b>               | <b>19,285</b> | <b>192,043</b>            |
| <b>Concórdia</b>                  | 47,598                      | 11,934        | 52,089                      | 8,630         | 54,869                      | 7,673         | 57,354                      | 8,020         | 65,480                      | 9,157         | <b>322,805</b>            |
| <b>Ipira</b>                      | 2,049                       | 1,813         | 2,193                       | 1,656         | 2,239                       | 1,603         | 2,089                       | 1,754         | 2,316                       | 1,845         | <b>19,556</b>             |
| <b>Piratuba</b>                   | 2,180                       | 1,474         | 2,197                       | 1,392         | 2,196                       | 1,361         | 2,140                       | 1,416         | 2,338                       | 1,514         | <b>18,207</b>             |
| <b>Total LIDER (A1)</b>           | <b>51,827</b>               | <b>15,221</b> | <b>56,479</b>               | <b>11,678</b> | <b>59,304</b>               | <b>10,637</b> | <b>61,583</b>               | <b>11,19</b>  | <b>70,134</b>               | <b>12,516</b> | <b>360,568</b>            |
| <b>Paial</b>                      | 0,263                       | 1,115         | 0,355                       | 0,961         | 0,381                       | 0,905         | 0,279                       | 1,007         | 0,339                       | 1,054         | <b>6,658</b>              |
| <b>Seara</b>                      | 9,829                       | 4,539         | 10,285                      | 3,986         | 10,423                      | 3,799         | 10,250                      | 3,972         | 11,099                      | 4,301         | <b>72,482</b>             |
| <b>Xavantina</b>                  | 0,913                       | 2,469         | 1,048                       | 2,223         | 1,085                       | 2,132         | 0,977                       | 2,241         | 1,058                       | 2,426         | <b>16,573</b>             |
| <b>Total RONESTRAN (A1)</b>       | <b>11,005</b>               | <b>8,123</b>  | <b>11,688</b>               | <b>7,17</b>   | <b>11,889</b>               | <b>6,836</b>  | <b>11,506</b>               | <b>7,22</b>   | <b>12,496</b>               | <b>7,781</b>  | <b>95,713</b>             |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | 0,442                       | 0,937         | 0,515                       | 0,847         | 0,538                       | 0,815         | 0,460                       | 0,894         | 0,526                       | 0,939         | <b>6,914</b>              |
| <b>Aterro Municipal (A1)</b>      | <b>0,442</b>                | <b>0,937</b>  | <b>0,515</b>                | <b>0,847</b>  | <b>0,538</b>                | <b>0,815</b>  | <b>0,460</b>                | <b>0,894</b>  | <b>0,526</b>                | <b>0,939</b>  | <b>6,914</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>    | <b>81,101</b>               | <b>42,847</b> | <b>89,115</b>               | <b>35,698</b> | <b>93,465</b>               | <b>33,585</b> | <b>94,344</b>               | <b>36,88</b>  | <b>107,685</b>              | <b>40,521</b> | <b>655,238</b>            |

Tabela 40 - Intensidade na geração de RSS por área e prazo arranjo 2

| Municípios                       | Geração de RSS ton/ano 2014 |               | Geração de RSS ton/ano 2018 |               | Geração de RSS ton/ano 2022 |               | Geração de RSS ton/ano 2026 |               | Geração de RSS ton/ano 2034 |               | Geração Total ton 20 anos |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
|                                  | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         | Urbana                      | Rural         |                           |
| Alto Bela Vista                  | 0,498                       | 1,152         | 0,526                       | 1,087         | 0,533                       | 1,062         | 0,494                       | 1,101         | 0,549                       | 1,178         | <b>8,181</b>              |
| Jaborá                           | 1,325                       | 2,012         | 1,469                       | 1,818         | 1,512                       | 1,751         | 1,350                       | 1,913         | 1,520                       | 2,013         | <b>16,681</b>             |
| Ipira                            | 2,049                       | 1,813         | 2,193                       | 1,656         | 2,239                       | 1,603         | 2,089                       | 1,754         | 2,316                       | 1,845         | <b>19,556</b>             |
| Peritiba                         | 1,200                       | 1,221         | 1,243                       | 1,143         | 1,254                       | 1,115         | 1,194                       | 1,175         | 1,314                       | 1,250         | <b>12,108</b>             |
| Piratuba                         | 2,180                       | 1,474         | 2,197                       | 1,392         | 2,196                       | 1,361         | 2,140                       | 1,416         | 2,338                       | 1,514         | <b>18,207</b>             |
| <b>Total Ipira (A2)</b>          | <b>7,252</b>                | <b>7,672</b>  | <b>7,628</b>                | <b>7,096</b>  | <b>7,734</b>                | <b>6,892</b>  | <b>7,267</b>                | <b>7,359</b>  | <b>8,037</b>                | <b>7,8</b>    | <b>74,733</b>             |
| Arabutã                          | 1,100                       | 2,429         | 1,454                       | 2,161         | 1,619                       | 2,126         | 1,350                       | 2,599         | 1,722                       | 2,906         | <b>19,465</b>             |
| Lindóia do Sul                   | 1,600                       | 2,248         | 2,002                       | 1,764         | 2,125                       | 1,601         | 1,693                       | 2,032         | 1,989                       | 2,045         | <b>19,098</b>             |
| Ipumirim                         | 2,689                       | 3,479         | 3,149                       | 3,050         | 3,322                       | 2,924         | 3,057                       | 3,260         | 3,311                       | 3,530         | <b>31,772</b>             |
| Irani                            | 5,669                       | 2,618         | 6,639                       | 2,059         | 7,383                       | 1,966         | 7,949                       | 2,465         | 10,069                      | 3,122         | <b>49,939</b>             |
| <b>Total Lindóia do Sul (A2)</b> | <b>11,058</b>               | <b>10,774</b> | <b>13,244</b>               | <b>9,034</b>  | <b>14,449</b>               | <b>8,617</b>  | <b>14,049</b>               | <b>10,356</b> | <b>17,091</b>               | <b>11,603</b> | <b>120,274</b>            |
| Arvoredo                         | 0,417                       | 1,463         | 0,521                       | 1,328         | 0,553                       | 1,281         | 0,443                       | 1,391         | 0,520                       | 1,466         | <b>9,384</b>              |
| Itá                              | 3,329                       | 1,944         | 3,430                       | 1,593         | 3,433                       | 1,471         | 3,265                       | 1,640         | 3,535                       | 1,775         | <b>25,415</b>             |
| Paial                            | 0,263                       | 1,115         | 0,355                       | 0,961         | 0,381                       | 0,905         | 0,279                       | 1,007         | 0,339                       | 1,054         | <b>6,658</b>              |
| Seara                            | 9,829                       | 4,539         | 10,285                      | 3,986         | 10,423                      | 3,799         | 10,250                      | 3,972         | 11,099                      | 4,301         | <b>72,482</b>             |
| Xavantina                        | 0,913                       | 2,469         | 1,048                       | 2,223         | 1,085                       | 2,132         | 0,977                       | 2,241         | 1,058                       | 2,426         | <b>16,573</b>             |
| <b>Total Seara (A2)</b>          | <b>14,751</b>               | <b>11,53</b>  | <b>15,639</b>               | <b>10,091</b> | <b>15,875</b>               | <b>9,588</b>  | <b>15,214</b>               | <b>10,251</b> | <b>16,551</b>               | <b>11,022</b> | <b>130,512</b>            |
| Concórdia                        | 47,598                      | 11,934        | 52,089                      | 8,630         | 54,869                      | 7,673         | 57,354                      | 8,020         | 65,480                      | 9,157         | <b>322,805</b>            |
| <b>Aterro Municipal (A2)</b>     | <b>47,598</b>               | <b>11,934</b> | <b>52,089</b>               | <b>8,630</b>  | <b>54,869</b>               | <b>7,673</b>  | <b>57,354</b>               | <b>8,020</b>  | <b>65,480</b>               | <b>9,157</b>  | <b>322,805</b>            |
| Presidente Castello Branco       | 0,442                       | 0,937         | 0,515                       | 0,847         | 0,538                       | 0,815         | 0,460                       | 0,894         | 0,526                       | 0,939         | <b>6,914</b>              |
| <b>Aterro Municipal (A2)</b>     | <b>0,442</b>                | <b>0,937</b>  | <b>0,515</b>                | <b>0,847</b>  | <b>0,538</b>                | <b>0,815</b>  | <b>0,460</b>                | <b>0,894</b>  | <b>0,526</b>                | <b>0,939</b>  | <b>6,914</b>              |
| <b>Total por área e prazos</b>   | <b>81,101</b>               | <b>42,847</b> | <b>89,115</b>               | <b>35,698</b> | <b>93,465</b>               | <b>33,585</b> | <b>94,344</b>               | <b>36,88</b>  | <b>107,685</b>              | <b>40,521</b> | <b>655,238</b>            |

#### 4.1.8. SINOPSE DAS CONDICIONANTES E CENÁRIOS POR PRAZOS

A correlação entre as condicionantes e os cenários permitiu delinear as possibilidades imagináveis e/ou desejáveis para o horizonte temporal do PIGIRS. O Quadro 6 apresenta em forma de sinopse o comportamento dos cenários ao longo do período classificado por prazos, sendo: cenário atual (2014), prazo imediato (2014-2018), curto prazo (2018-2022), médio prazo (2022-2026) e longo prazo (2026-2034).

---

Ressalta-se que as propostas são previsões e dependem de uma série de elementos dos ambientes internos e externos dos municípios, da região da AMAUC, do Estado e do País, resguardada as responsabilidades de esfera governamental.

Quadro 6 - Sinopse do comportamento dos cenários ao longo do horizonte temporal de execução do PIGIRS

| CONDICIONANTE                          | CENÁRIO ATUAL  | PRAZO IMEDIATO (2018)   | CURTO PRAZO (2022)  | MÉDIO PRAZO (2026)  | LONGO PRAZO (2034)   |
|--|--|---|---|---|--|
| <b>DESENVOLVIMENTO SÓCIOECONÔMICO</b>  | A região da AMAUC representa uma importante economia do interior catarinense, possui 04 municípios entre os 10 melhores no retorno de ICMS por habitante no ano de 2014: Piratuba (1º), Itá (2º), Arvoredo (6º) e Presidente Castello Branco (7º). Destaca-se como polo agroindustrial, de geração de energia, turismo e hotelaria, serviços e pesquisa em aves e suínos | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico similar a média do estado de Santa Catarina, destacando-se nos setores de geração de energia, agroindústria, comércio, serviços, turismo e hotelaria, pesquisa em aves e suínos  | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico similar a média do estado de Santa Catarina, destacando-se nos setores de geração de energia, agroindústria, comércio, serviços, turismo e hotelaria, pesquisa em aves e suínos e educação superior  | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico superior à média do estado de Santa Catarina, destacando-se nos setores de geração de energia, agroindústria, comércio, serviços, turismo e hotelaria, pesquisa em aves e suínos e educação superior   | Municípios da AMAUC com desenvolvimento socioeconômico superior à média do estado de Santa Catarina, destacando-se nos setores de geração de energia, agroindústria, comércio, serviços, turismo e hotelaria, pesquisa em aves e suínos e educação superior  |
| <b>INVESTIMENTOS PÚBLICOS NO SETOR</b> | Os investimentos públicos (federal e estadual) são mínimos para o setor, porém, distribuídos parcialmente com critérios de planejamento<br><br>Alguns dos municípios da AMAUC possuem orçamento ou instituíram o fundo municipal de saneamento básico com algum aporte de recursos   | Existem orçamentos públicos para o setor delineados no PNSB<br><br>Os investimentos públicos (federal e estadual) são mínimos para o setor, porém, distribuídos parcialmente com critérios de planejamento<br><br>Alguns dos municípios da AMAUC possuem orçamento ou instituíram o fundo municipal de saneamento básico com algum aporte de recursos | Existem orçamentos públicos para o setor delineados no PNSB<br><br>Evolução no patamar dos investimentos públicos (federal e estadual) submetidos ao controle social<br><br>Instituição do fundo municipal de saneamento básico e/ou orçamento com aporte de recursos em todos os municípios da AMAUC | Existem orçamentos públicos para o setor delineados no PNSB<br><br>Evolução no patamar dos investimentos públicos (federal e estadual) submetidos ao controle social<br><br>Instituição do fundo municipal de saneamento básico e/ou orçamento com aporte de recursos em todos os municípios da AMAUC | Existem orçamentos públicos para o setor delineados no PNSB<br><br>Manutenção dos índices de investimentos públicos (federal e estadual) submetidos ao controle social, práticas na última década<br><br>Instituição do fundo municipal de saneamento básico e/ou orçamento com aporte de recursos em todos os municípios da AMAUC |
| <b>DEMOGRAFIA</b>                      | População total da AMAUC: 146.031 (Censo IBGE, 2010)<br>População total da AMAUC: 150.059 (Estimativa IBGE, 2014)<br>Taxa de urbanização de 65,16%.  | Perspectiva populacional: 151.103<br><br>Taxa de urbanização de 71,40%.   | Perspectiva populacional: 153.811<br><br>Taxa de urbanização de 73,56%.   | Perspectiva populacional: 158.863<br><br>Taxa de urbanização de 71,89%.   | Perspectiva populacional: 179.426<br><br>Taxa de urbanização de 72,65%.  |
| <b>HABITAÇÃO</b>                       | Existem na região da AMAUC um déficit habitacional de aproximadamente 18,0% (CENSO, IBGE 2010).<br><br>Todos os municípios da AMAUC possuem elaborado o PMHIS/PLHIS  | Os municípios avançam minimamente e o déficit habitacionais praticamente não se altera na maioria dos municípios<br><br>As deficiências habitacionais levam em consideração as definições no PMHIS/PLHIS  | Os municípios avançam e diminuem significativamente o déficit habitacionais em todos os municípios<br><br>As deficiências habitacionais levam em consideração as definições no PMHIS/PLHIS  | Os municípios avançam e atendem 80% do déficit habitacional com infraestrutura de coleta de RSD e RSR nas áreas urbana e rural<br><br>As deficiências habitacionais levam em consideração as definições no PMHIS/PLHIS  | Os municípios avançam e atendem 95% do déficit habitacional com infraestrutura de coleta de RSD e RSR nas áreas urbana e rural<br><br>As deficiências habitacionais levam em consideração as definições no PMHIS/PLHIS   |

|   |  |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
| <p><b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES (RSD)</b></p>        | <p>Os municípios coletaram em 2014, segundo as empresas prestadoras de serviços 27.828 toneladas de RSD</p> <p>A estimativa de geração de RSU, segundo o consumo aparente (IPEA, 2012) foi de 32.669 toneladas</p> <p>A região da AMAUC apresenta um potencial de melhoria na gestão dos RSU de 17,40%</p> | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 31.442 toneladas de RSD no ano de 2018</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução positiva dos indicadores socioeconômicos poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também o aumento per capita da geração</p>  | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 31.960 toneladas de RSD no ano de 2022</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução positiva dos indicadores socioeconômicos poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também a estabilização per capita da geração</p> <p>A instalação do campus da UFFS em Concórdia contribuirá para aumentar a geração de RSD</p> | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 33.046 toneladas de RSD no ano de 2026</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução positiva dos indicadores socioeconômicos poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também a diminuição per capita da geração</p> | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 37.305 toneladas de RSD no ano de 2034</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução positiva dos indicadores socioeconômicos poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também na manutenção da per capita da geração nos últimos 08 anos</p>                                  |
| <p><b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)</b></p> | <p>A estimativa de geração de RCC em 2014 foi de 30.563 toneladas</p>  | <p>A geração de RCC é estimada em 30.775 toneladas</p> <p>A perspectiva de crescimento econômico na região da AMAUC poderá elevar o volume de RCC per capita, entretanto, a evolução tecnológica e o comportamento da economia em níveis nacional e internacional podem interferir sobre esta tendência</p> <p>A instalação do campus da UFFS em Concórdia contribuirá para aumentar a geração de RCC</p> | <p>A geração de RCC é estimada em 31.327 toneladas</p> <p>A perspectiva de crescimento econômico na região da AMAUC poderá elevar o volume de RCC per capita, entretanto, a evolução tecnológica e o comportamento da economia em níveis nacional e internacional podem interferir sobre esta tendência</p>  | <p>A geração de RCC é estimada em 32.356 toneladas</p> <p>Para esse cenário, ressalta-se que a dinâmica econômica macrorregional é de suma importância para manter o setor aquecido, e consequentemente a geração de RCC, porém poderão correr sinais de desaceleração no setor</p>         | <p>A geração de RCC é estimada em 36.544 toneladas</p> <p>Para esse cenário, poderá ocorrer uma estagnação na geração de RCC devido a saturação do mercado imobiliário, alto valor dos terrenos e as restrições na legislação de uso e ocupação do solo e possivelmente as oscilações da economia nacional e internacional em ciclos mais curtos</p> |
| <p><b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE (RSS)</b></p>    | <p>A estimativa de geração de RSS em 2014 foi de 123,949 toneladas</p>   | <p>A geração de RSS é estimada em 124,812 toneladas</p> <p>A perspectiva de crescimento econômico na região da AMAUC poderá elevar o volume de RSS per capita, entretanto, a evolução tecnológica e o comportamento da economia em níveis nacional e internacional podem interferir sobre esta tendência</p>  | <p>A geração de RSS é estimada em 127,049 toneladas</p> <p>A perspectiva de crescimento econômico na região da AMAUC poderá elevar o volume de RSS per capita, entretanto, a evolução tecnológica e o comportamento da economia em níveis nacional e internacional podem interferir sobre esta tendência,</p>  | <p>A geração de RSS é estimada em 131,221 toneladas</p> <p>Para esse cenário, ressalta-se que a dinâmica econômica regional é de suma importância para manter o setor aquecido, e consequentemente a geração de RSS, principalmente pelo aumento de cuidados da saúde ofertados e da</p>    | <p>A geração de RSS é estimada em 148,207 toneladas</p> <p>Para esse cenário, poderá ocorrer uma estagnação na geração de RSS per capita devido a estabilização populacional e de expectativa de vida, avanços tecnológicos de saúde e segurança no trabalho e no trânsito</p>   |



|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  |   | A instalação do campus da UFFS em Concórdia contribuirá para aumentar a geração de RSS   | apresas da evolução na expectativa de vida registrada nos últimos anos   | expectativa de vida estabilizada   |  |
| <b>GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS (RSR)</b> | <p>Os municípios da região da AMAUC geraram 2014, aproximadamente 5.010 toneladas de RSR</p> <p>Na região da AMAUC não há gerenciamento dos quantitativos de RSR na maioria dos municípios</p> <p>A coleta seletiva apresenta-se em estágio inicial na maioria dos municípios da AMAUC</p>  | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 5.165 toneladas de RSR no ano de 2018</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução dos programas de educação ambiental poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também no aumento per capita da geração e segregação do RSR</p> <p>A instalação do campus da UFFS em Concórdia contribuirá para aumentar a geração per capita de RSR</p> <p>A coleta seletiva avança minimamente seus níveis de atendimento na maioria dos municípios da AMAUC</p> | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 5.302 toneladas de RSR no ano de 2022</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução dos programas de educação ambiental poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também a estabilização per capita da geração e segregação do RSR</p> <p>A coleta seletiva avança consideravelmente seus níveis de atendimento na maioria dos municípios da AMAUC</p> | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 5.441 toneladas de RSR no ano de 2026</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução dos programas de educação ambiental poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também na diminuição per capita da geração e aumento na segregação do RSR</p> <p>A coleta seletiva está implantada em todos os municípios da AMAUC e atende 70% da população residente</p> | <p>Os municípios realizarão coleta de aproximadamente 6.163 toneladas de RSR no ano de 2034</p> <p>A execução do PIGIRS e a evolução dos programas de educação ambiental poderão influenciar no perfil da composição dos resíduos, como também na manutenção da per capita da geração nos últimos 08 anos e melhoria na segregação do RSR</p> <p>A coleta seletiva está implantada em todos os municípios da AMAUC e atende 90% da população residente</p> |
| <b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DA AMAUC</b>         | <p>Existem programas de Educação Ambiental em fase inicial de estruturação em todos os municípios com ações de gestão dos RSD mas apresenta falhas quanto a metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa</p> <p>Os programas de Educação Ambiental do Consórcio Lambari são desenvolvidos em todos os municípios da AMAUC</p> | <p>Existem programas de Educação Ambiental estruturados na maioria dos municípios com ações de gestão dos RSD e RSR, metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa em fase inicial</p> <p>Ações integradas com a rede de ensino em fase de estruturação, com apoio e assessoria do Consórcio Lambari</p>  | <p>Existem programas de Educação Ambiental estruturados em todos os municípios relacionado a gestão dos RSD e RSR com destaque na metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa</p> <p>Ações integradas com a rede de ensino estão sendo implementadas, com apoio e assessoria do Consórcio Lambari</p>   | <p>Existem programas de Educação Ambiental estruturados em todos os municípios relacionado a gestão dos RSD e RSR com destaque na metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa</p> <p>Ações integradas com a rede de ensino estão em consolidação na maioria dos municípios, com apoio e assessoria do Consórcio Lambari</p>   | <p>Existem programas de Educação Ambiental estruturados em todos os municípios relacionado a gestão dos RSD e RSR com destaque na metodologia 3Rs, coleta seletiva e logística reversa</p> <p>Ações integradas com a rede de ensino estão consolidadas em todos os municípios, com apoio e assessoria do Consórcio Lambari</p>   |

#### 4.2. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA O MANEJO DIFERENCIADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Com a finalidade de trabalhar a temática referente ao manejo diferenciado dos resíduos sólidos estabeleceram-se diretrizes norteadas em eixos específicos para cada tipo de resíduo, a partir de cada eixo foram trabalhadas as peculiaridades dos resíduos específicos.

Tipos de resíduos trabalhados na Meta 4:

- ✓ Domiciliares RSD - coleta convencional;
- ✓ Domiciliares RSD – secos;
- ✓ Domiciliares RSD – úmidos;
- ✓ Resíduos de limpeza pública;
- ✓ Resíduos construção e demolição – RCC;
- ✓ Resíduos volumosos;
- ✓ Resíduos verdes;
- ✓ Resíduos dos serviços de saúde;
- ✓ Equipamentos eletrônicos;
- ✓ Pilhas e baterias;
- ✓ Lâmpadas;
- ✓ Pneus;
- ✓ Óleos lubrificantes e embalagens;
- ✓ Agrotóxicos;
- ✓ Sólidos cemiteriais;
- ✓ Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico;
- ✓ Óleos comestíveis;
- ✓ Resíduos industriais;
- ✓ Resíduos dos serviços de transporte;
- ✓ Resíduos agrosilvopastoris;
- ✓ Resíduos de mineração;
- ✓ Educação Ambiental; e
- ✓ Legislação Municipal.

A partir do levantamento feito em cada município e realizadas as devidas identificações de problemas tratou-se de apresenta estratégias, programas e ações

visando o melhoramento e as soluções de problemas para cada tipo de resíduo específico.

As diretrizes são as linhas norteadoras, e as estratégias os meios para implementação, que definirão as ações e os programas para que as metas sejam atingidas. O planejamento das ações seguiu a seguinte lógica investigativa:

- ✓ Diretrizes (O QUÊ?) – quais são as diretrizes específicas que deverão ser atendidas pelo plano;
- ✓ Estratégias (COMO?) – quais são as estratégias de implementação;
- ✓ Metas (QUANTO E QUANDO?) - quais são os resultados e prazos a serem perseguidos pelas ações concebidas;
- ✓ Programas e Ações (COM QUEM?) – quais são os agentes públicos e privados envolvidos e quais as ações necessárias para efetivação da política de gestão.

Para nortear estas estratégias, programas, projetos, ações e metas se faz necessário identificar e detalhar um planejamento de ações do qual, conforme indica o Termo de Referência do Estado de Santa Catarina e o qual a empresa responsável por este plano tem como norte é necessário a elaboração de uma tabela que trabalhe as diretrizes as quais devem ser atendidas pelo plano.

Os Quadros 7 a 10 tem por finalidade mostrar as propostas de todos os tipos de resíduos identificados nos municípios, sendo que com o processo de preenchimento da tabela visa-se revelar os resíduos dos quais será necessário um planejamento mais detalhado, resultando então em programas prioritários. As ações foram elaboradas por Polos sendo observadas as necessidades particulares de cada município.

Os prazos para cada uma das ações foram definidos como:

- ✓ Contínuo;
- ✓ Imediato 1 a 4 anos;
- ✓ Curto 4 a 8 anos;
- ✓ Médio 8 a 12 anos; e
- ✓ Longo 12 a 20 anos.

Quadro 7 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 1 – Concórdia)

| Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o manejo diferenciado dos Resíduos Sólidos Polo 1 - Concórdia |  |   |   |                 |                 |
|--|--|---|---|-----------------|-----------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas   | O QUÊ?   | COMO?   | QUANDO?   | COM QUEM?       |                 |
|  | Diretrizes   | Estratégias e Ações   | Metas Quantitativas   | Programas       |                 |
| Domiciliares - convencional  | Utilização dos aterros sanitários já existentes  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos  | Médio   | Público         |                 |
|  |  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público   | Curto   | Público         |                 |
|  | Implantação de novos aterros sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados  | Curto   | Público         |                 |
|  |  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos   | Longo   | Público         |                 |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia  | Curto   | Público         |                 |
|  |  | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   | Imediato  | Público/Privado |                 |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta  | 7 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  | Curto   | Público/Privado |                 |
|  |  | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  | Médio   | Público         |                 |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios  | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | Ação já existente no município  |                 |                 |
|  |  | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado  | Ação já existente no município  |                 |                 |
|  |  | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva  | Imediato  | Público         |                 |
|  | Domiciliares - secos   | Criação de novas associações e/ou cooperativas de catadores dentro dos aterros sanitários a serem implantados e nos atuais, e aumentar a abrangência da Cooperativa Colibri | 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva | Médio           | Público/Privado |
|  |  |   | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários                | Imediato        | Público/Privado |
| Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências                                |  | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores   | Médio   | Público/Privado |                 |
|  |  | 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal  | Longo   | Público         |                 |
| Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta  |  | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas  | Médio   | Público         |                 |
|  |  | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados  | Médio   | Público         |                 |
| Implantação de coleta seletiva em todos os municípios  |  | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  | Imediato  | Público/Privado |                 |
|  |  | 19 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais   | Curto   | Público/Privado |                 |
| Implantação de coleta seletiva em todos os municípios  |  | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   | Imediato  | Público         |                 |
|  |  | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta + outras fontes   | Imediato  | Público         |                 |
| Readequação dos aterros sanitários existentes  |  | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado  | Ação já existente no município  |                 |                 |
|  |  | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva  | Imediato  | Público         |                 |
|  |  | 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva   | Médio   | Público/Privado |                 |
|  | 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | Imediato  | Público/Privado   |                 |                 |
|  |  | 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência              | Imediato  | Público/Privado |                 |
|  |  | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade  | Médio   | Público         |                 |

|  |   |  |  |  |                 |
|--|---|--|--|--|-----------------|
| <b>Domiciliares - úmidos</b>   | <b>RSD</b>  | Criação de central de tratamento de resíduos orgânicos nos aterros sanitários a serem implantados  | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  | Longo  | Público         |
|  |   | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências  | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  | Médio  | Público/Privado |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   | Imediato   | Público/Privado |
|  |   | 31 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  | 31 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  | Curto  | Público/Privado |
|  |   | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  | Imediato   | Público         |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios   | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | Imediato   | Público         |
|  |   | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Ação já existente no município   |                 |
| 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva |   | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   | Imediato   | Público  |                 |
| <b>Limpeza pública</b>   | Consolidar e ampliar as áreas de atendimento dos serviços de limpeza urbana   | 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Médio  | Público/Privado |
|  |   | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | Imediato   | Público/Privado |
| <b>Limpeza pública</b>   | Padronização das lixeiras públicas e manutenção e limpeza frequente das mesmas  | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   | Longo  | Público         |
|  |   | 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  | 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  | Curto  | Público         |
| <b>Construção e demolição – RCC</b>                                      | Aquisição de tecnologia móvel (Alemã)   | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  | Médio  | Público/Privado |
|  |   | Aquisição de maquinário para tratamento individual em cada município (equipamento mais simplificado)   | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada | Médio           |
|  | Implantação de aterro de inertes na AMAUC   | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  | Médio  | Público         |
|  |   | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  | Imediato   | Público         |
|  | Normatização da gestão de RCC com relação à empresas privadas   | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas (criação de mecanismos para isso)   | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas (criação de mecanismos para isso)   | Médio  | Público         |
|  |   | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores | Médio  | Público         |
| Realização de parcerias entre municípios e iniciativas privadas          | 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento | 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento                                  | Médio  | Público  |                 |
|  | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos  | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   | Imediato   | Público  |                 |
| <b>Volumosos</b>   | Normatizar e fiscalizar a destinação final  | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  | Curto  | Público         |
|  |   | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   | Imediato   | Público         |
| <b>Verdes</b>  | Aquisição de maquinário para transformação dos resíduos   | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   | Médio  | Público/Privado |
|  |   | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  | Médio  | Público/Privado |
|  | Estabelecer parcerias entre municípios e setor privado para o   | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   | Médio  | Público/Privado |

|                                 |   |  |          |                 |
|---------------------------------|---|--|----------|-----------------|
|                                 | caso de municípios localizados distantes dos aterros sanitários   | 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana                               | Médio    | Público/Privado |
| <b>Serviços de saúde</b>        | Licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS         | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  | Médio    | Público/Privado |
|                                 | Criação de um aterro na AMAUC para RSS, mediante parceria público privada   | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS (estudos)                           | Médio    | Público/Privado |
|                                 | Elaboração de PGRSS nos órgãos públicos e privados  | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  | Imediato | Público/Privado |
| <b>Equipamentos eletrônicos</b> | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  | Curto    | Público         |
|                                 |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Curto    | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Médio    | Público/Privado |
|                                 |   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Imediato | Público         |
| <b>Pilhas e baterias</b>        | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Médio    | Público/Privado |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto    | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto    | Público/Privado |
|                                 |   | 64 – Criar e executar programa de sensibilização da destinação correta de tais resíduos  | Imediato | Público         |
| <b>Lâmpadas</b>                 | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Curto    | Público/Privado |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto    | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto    | Público/Privado |
|                                 |   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto    | Público         |
| <b>Pneus</b>                    | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Imediato | Público/Privado |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto    | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto    | Público/Privado |
|                                 |   | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto    | Público         |
|                                 | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa,  | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa  | Médio    | Público         |

|   |  |  |                              |                    |
|---|--|--|------------------------------|--------------------|
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | definindo diretrizes para a logística reversa  |  |                              |                    |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa<br>75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais | Curto<br>Imediato            | Público<br>Público |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos (CIDASC)  | Curto                        | Público/Privado    |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos  | 77 – Realização de campanhas educacionais e fiscalizações rurais frente à problemática dos agrotóxicos   | Curto                        | Público            |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica (uso de produtos orgânicos nas escolas)  | Curto                        | Público            |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | Criação de local para acondicionamento dos resíduos cemiteriais com dois compartimentos, um para restos de flores, vasos, velas (resíduo comum) e outro para restos de túmulos (RSS) | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC                                 | Curto                        | Público            |
|   | Revisão dos contratos com as empresas responsáveis pela coleta para atender a coleta de sólidos cemiteriais  | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares                                | Imediato                     | Público            |
|   | Regularização e Licenciamento dos cemitérios   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC  | Curto/Médio                  | Público            |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | Terceirização dos serviços de limpa fossa  | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada do lodo de limpa fossa   | Imediato                     | Público            |
|   | Fiscalização e credenciamento dos serviços particulares de limpa fossa por parte dos municípios  | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo   | Curto                        | Público            |
|   | Criação de destinação final e tratamento do lodo de limpa fossa através de parceria público privada  | <del>84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa</del>   | Ação excluída pelo município |                    |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular   | Curto                        | Público            |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental   | Médio                        | Público            |
|   |  | <del>87 – Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo</del>   | Ação excluída pelo município |                    |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas   | Médio                        | Público            |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | Fomentar a reutilização de óleos comestíveis   | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO + Divulgação  | Contínuo                     | Público/Privado    |
|   |  | 90 - Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis (regional)  | Médio                        | Público            |
| <b>Industriais</b>                            | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias   | 91 – Fiscalizar a existência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                  | Curto                        | Público            |
| <b>Serviços de transporte</b>                 | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte   | 92 – Fiscalizar a existência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento      | Curto                        | Público            |

|                                      |   |   |   |                 |
|--------------------------------------|---|---|---|-----------------|
| <b>Agrosilvopastoris</b>             | Destinar adequadamente embalagens de medicamentos, e medicamentos vencidos  | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                              | Curto                                   | Público         |
|                                      | Destinar adequadamente as carcaças de animais   | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  | Curto                                   | Público         |
|                                      |   | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais  | Curto                                   | Público/Privado |
|                                      | Encaminhar bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades para tratamento adequado                                       | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar rural | Imediato                                | Público/Privado |
| <b>Mineração</b>                     | Licenciamento das cascalheiras/pedreiras  | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  | Curto                                   | Público         |
|                                      |   | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais como pedra britada  | Contínuo                                | Público         |
| <b>Educação Ambiental</b>            | Criação e implantação de um programa intermunicipal de educação ambiental na região da AMAUC, com diretrizes específicas para cada tipo de resíduos | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |                 |
| <b>Legislação Municipal</b>          | Readequação das legislações municipais com relação ao atendimento do PIGIRS   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   | Imediato                                | Público         |
| <b>Ações inclusas pelo município</b> | 101 – Classificação dos estabelecimentos para realização do cálculo da TCL  |   | Imediato                                | Público         |
|                                      | 102- Fiscalização da entrada de resíduos ilegais do Paraguai (Agrotóxicos, pneus, etc.)   |   | Curto                                   | Público         |



**Quadro 8 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina)**

| <b>Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o manejo diferenciado dos Resíduos Sólidos</b> |   |  |                         |                                  |                  |
|--|---|--|-------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Tipos de resíduos e abordagens sugeridas</b>  | <b>O QUÊ?</b>   | <b>COMO?</b>   |                         | <b>QUANDO?</b>                   | <b>COM QUEM?</b> |
|  | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>   |                         | <b>Metas Quantitativas</b>       | <b>Programas</b> |
| <b>Domiciliares RSD - coleta convencional</b>  | Utilização dos aterros sanitários já existentes   | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |                         | Imediato                         | Público /privado |
|  | Implantação de novos aterro sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia   | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |                         | Contínuo                         | Público          |
|  |   | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |                         | Médio                            | Público          |
|  |   | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |                         | Curto                            | Público          |
|  |   | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia                                       |                         | Ação não válida para o Polo 2    |                  |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências              |                         | Imediato                         | Público          |
|  |   | 7 – Padronização das lixeiras individuais  |                         | Imediato                         | Público          |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | <del>8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>              |                         | Ação Excluída pelo Polo          |                  |
|  |   | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |                         | Imediato                         | Público/privado  |
|  |   | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                         | Imediato                         | Público          |
| Implantação de coleta seletiva em todos os municípios  | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva  |  | Médio                   | Público/privado                  |                  |
|  | <del>12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>  |  | Ação Excluída pelo Polo |                                  |                  |
|  | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários  |  | Média                   | Público/privado                  |                  |
| <b>Domiciliares RSD - secos</b>  | Criação de novas associações e/ou cooperativas de catadores dentro dos aterros sanitários a serem implantados e nos atuais, e aumentar a abrangência da Cooperativa Colibri | <del>14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores</del>   |                         | Ação Excluída pelo Polo          |                  |
|  |   | 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal   |                         | O Polo 2 não possui cooperativas |                  |
|  |   | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |                         | Imediato                         | Público          |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados |                         | Imediato                         | Público          |
|  |   | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências             |                         | Imediato                         | Público          |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | 19 – Padronização das lixeiras individuais   |                         | Imediato                         | Público          |
|  |   | <del>20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>             |                         | Ação Excluída pelo Polo          |                  |
|  |   | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                         | Imediato                         | Público/privado  |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios   | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                         | Imediato                         | Público          |
|  |   | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                         | Médio                            | Público/privado  |
| <del>24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>                       |   | Ação Excluída pelo Polo  |                         |                                  |                  |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |   |  | Média                   | Público/privado                  |                  |
| Readequação dos aterros sanitários existentes  | 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência              |  | Imediato                | Público/privado                  |                  |
|  | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade  |  | Curto                   | Público/privado                  |                  |
|  | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados   |  | Médio                   | Público/privado                  |                  |

|  |  |  |                         |                 |  |
|--|--|--|-------------------------|-----------------|--|
| <b>Domiciliares RSD - úmidos</b>   | Criação de central de tratamento de resíduos orgânicos nos aterros sanitários a serem implantados  | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  | Médio                   | Público         |  |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências  | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   | Imediato                | Público         |  |
|  |  | 31 – Padronização das lixeiras individuais   | Imediato                | Público         |  |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta  | <del>32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>   | Ação Excluída pelo Polo |                 |  |
|  |  | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | Imediato                | Público/privado |  |
|  |  | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Imediato                | Público         |  |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios  | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   | Médio                   | Público/privado |  |
| <del>36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del> |  | Ação Excluída pelo Polo  |                         |                 |  |
|  | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | Média  | Público/privado         |                 |  |
| <b>Limpeza pública</b>   | Consolidar e ampliar as áreas de atendimento dos serviços de limpeza urbana  | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   | Imediato                | Público/privado |  |
|  | Padronização das lixeiras públicas e manutenção e limpeza frequente das mesmas   | <del>39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas</del>   | Ação Excluída pelo Polo |                 |  |
| <b>Construção e demolição – RCC</b>  | Aquisição de tecnologia móvel (Alemã)  | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  | Médio                   | Público/privado |  |
|  | Aquisição de maquinário para tratamento individual em cada município (equipamento mais simplificado)   | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   | Médio                   | Público/privado |  |
|  |  | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  | Curto                   | Público         |  |
|  | Implantação de aterro de inertes na AMAUC  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  | Longo                   | Público/privado |  |
|  |  | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas   | Longo                   | Público         |  |
|  | Normatização da gestão de RCC com relação à empresas privadas  | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores | Imediata                | Público         |  |
| Realização de parcerias entre municípios e iniciativas privadas                    | <del>46 – O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento</del> | Ação Excluída pelo Polo  |                         |                 |  |
|  | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   | Longo  | Público                 |                 |  |
| <b>Volumosos</b>   | Normatizar e fiscalizar a destinação final   | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  | Contínuo                | Público/privado |  |
|  |  | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   | Curto                   | Público         |  |
| <b>Verdes</b>  | Aquisição de maquinário para transformação dos resíduos  | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   | Curto                   | Público/privado |  |
|  |  | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  | Curto                   | Público/privado |  |

|                          |   |   |                         |                  |
|--------------------------|---|---|-------------------------|------------------|
|                          | Estabelecer parcerias entre municípios e setor privado para o caso de municípios localizados distantes dos aterros sanitários | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos<br><del>53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana</del> | Curto                   | Público/privado  |
|                          |   |   | Ação Excluída pelo Polo |                  |
| Serviços de saúde        | Licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS               | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS   | Longo                   | Público          |
|                          | Criação de um aterro na AMAUC para RSS, mediante parceria público privada   | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS  | Longo                   | Público          |
|                          | Elaboração de PGRSS nos órgãos públicos e privados  | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados   | Imediato                | Público          |
| Equipamentos eletrônicos | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas       | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município<br>58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Curto                   | Público/regional |
|                          | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais<br><del>60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>  | Curto                   | Público          |
|                          |   |   | Ação Excluída pelo Polo |                  |
| Pilhas e baterias        | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa                    | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas  | Curto                   | Público/regional |
|                          | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto                   | Público          |
|                          | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais<br><del>64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>  | Curto                   | Público          |
|                          |   |   | Ação Excluída pelo Polo |                  |
| Lâmpadas                 | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa                    | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas   | Curto                   | Público/regional |
|                          | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto                   | Público          |
|                          | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais<br><del>68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>  | Curto                   | Público          |
|                          |   |   | Ação Excluída pelo Polo |                  |
| Pneus                    | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa                    | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas  | Curto                   | Público/regional |
|                          | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto                   | Público          |

|   |  |   |                         |                 |
|---|--|---|-------------------------|-----------------|
|   | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  | Curto                   | Público         |
|   |  | <del>72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>                                      | Ação Excluída pelo Polo |                 |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa   | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   | Imediato                | Público         |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto                   | Público         |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais                               | Imediato                | Público         |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos                                  | Imediato                | Público         |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos  | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos   | Imediato                | Público         |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica   | Imediato                | Público         |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | Criação de local para acondicionamento dos resíduos cemiteriais com dois compartimentos, um para restos de flores, vasos, velas (resíduo comum) e outro para restos de túmulos (RSS) | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC  | Imediato                | Público         |
|   | Revisão dos contratos com as empresas responsáveis pela coleta para atender a coleta de sólidos cemiteriais  | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares | Imediato                | Público         |
|   | Regularização e Licenciamento dos cemitérios   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   | Médio                   | Público         |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | Terceirização dos serviços de limpa fossa  | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada   | Curto                   | Público         |
|   | Fiscalização e credenciamento dos serviços particulares de limpa fossa por parte dos municípios  | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo                                    | Curto                   | Público         |
|   | Criação de destinação final e tratamento do lodo de limpa fossa através de parceria público privada  | 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa   | Longo                   | Público         |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                    | Curto                   | Público         |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Curto                   | Público         |
|   |  | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   | Curto                   | Público         |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Longo                   | Público         |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | Fomentar a reutilização de óleos comestíveis   | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO  | Curto                   | Público/privado |
|   |  | <del>90 – Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis</del>                                   | Ação Excluída pelo Polo |                 |

|                               |   |   |   |                  |
|-------------------------------|---|---|---|------------------|
| <b>Industriais</b>            | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias  | 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                   | Imediato                                | Público          |
| <b>Serviços de transporte</b> | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte  | 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento       | Imediato                                | Público          |
| <b>Agrosilvopastoris</b>      | Destinar adequadamente embalagens de medicamentos, e medicamentos vencidos  | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                        | Curto                                   | Público          |
|                               | Destinar adequadamente as carcaças de animais   | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  | Curto                                   | Público/privado  |
|                               |   | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais                                    | Médio                                   | Público          |
|                               | Encaminhar bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades para tratamento adequado                                       | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar | Imediato                                | Público          |
| <b>Mineração</b>              | Licenciamento das cascalheiras/pedreiras  | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  | Media                                   | Público /privado |
|                               |   | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   | Media                                   | Público/privado  |
| <b>Educação Ambiental</b>     | Criação e implantação de um programa intermunicipal de educação ambiental na região da AMAUC, com diretrizes específicas para cada tipo de resíduos | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |                  |
| <b>Legislação Municipal</b>   | Readequação das legislações municipais com relação ao atendimento do PIGIRS   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   | Imediato                                | Público          |

**Nota: Arvoredo:** Ação 90 – curto prazo. **Paial:** Ação 90 – criar programas de capacitação da população a curto prazo. **Xavantina:** Ação 90 – criar programas de capacitação da população a curto prazo.

Quadro 9 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani)

| Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o manejo diferenciado dos Resíduos Sólidos                                       |   |   |   |                    |
|---|---|---|---|--------------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas  | O QUÊ?  | COMO?   | QUANDO?   | COM QUEM?          |
|   | Diretrizes  | Estratégias e Ações   | Metas Quantitativas                                       | Programas          |
| Domiciliares RSD - coleta convencional  | Utilização dos aterros sanitários já existentes   | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos<br>2 – Fiscalização periódica por parte do poder público   | Curto<br>Imediato   | Privada<br>Pública |
|   | Implantação de novos aterro sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados  | Longo   | Público/Privada    |
|   |   | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos   | Longo   | Público/Privada    |
|   |   | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia  | Não se aplica a esse polo                                 |                    |
|   | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   | Curto   | Público            |
|   |   | 7 – Padronização das lixeiras individuais   | Curto   | Público            |
|   | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  | Curto   | Público            |
|   |   | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | Curto   | Público            |
|   |   | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado  | Médio   | Público            |
|   | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios   | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva  | Curto   | Público/Privada    |
|   |   | <del>12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>  | Ação excluída pelo Polo                                   |                    |
|   |   | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários  | Curto   | Público/Privada    |
|   | Domiciliares RSD - secos  | Criação de novas associações e/ou cooperativas de catadores dentro dos aterros sanitários a serem implantados e nos atuais, e aumentar a abrangência da Cooperativa Colibri | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores | Longo              |
| <del>15 – Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal</del>   |   |   | Ação excluída pelo Polo                                   |                    |
| 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas  |   |   | Curto   | Público            |
| <del>17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados</del> |   |   | Ação excluída pelo Polo                                   |                    |
| Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   |   | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  | Curto   | Público            |
|   |   | 19 – Padronização das lixeiras individuais  | Curto   | Público            |
| Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   |   | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   | Curto   | Público            |
|   |   | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   | Curto   | Público            |
|   |   | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado  | Médio   | Público            |
| Implantação de coleta seletiva em todos os municípios   |   | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva  | Curto   | Público/Privada    |
|   | <del>24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>  | Ação excluída pelo Polo   |   |                    |
|   | 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários  | Curto   | Público/Privada   |                    |
|   | 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência            | Médio   | Público   |                    |
| Readequação dos aterros sanitários existentes   | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade  | Média   | Público/Privada   |                    |
|   | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados   | Longo   | Público/Privada   |                    |

|  |  |  |                         |                 |
|--|--|--|-------------------------|-----------------|
| <b>Domiciliares RSD - úmidos</b>   | Criação de central de tratamento de resíduos orgânicos nos aterros sanitários a serem implantados    | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  | Contínuo                | Público         |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências                | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   | Curto                   | Público         |
|  |  | 31 – Padronização das lixeiras individuais   | Curto                   | Público         |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta                          | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  | Curto                   | Público         |
|  |  | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | Curto                   | Público         |
|  |  | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Médio                   | Público         |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios  | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   | Curto                   | Público/Privada |
| <del>36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |  | Ação excluída pelo Polo  |                         |                 |
|  | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | Curto  | Público/Privada         |                 |
| <b>Limpeza pública</b>   | Consolidar e ampliar as áreas de atendimento dos serviços de limpeza urbana                          | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   | Longo                   | Público         |
|  | Padronização das lixeiras públicas e manutenção e limpeza frequente das mesmas                       | <del>39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas</del>   | Ação excluída pelo Polo |                 |
| <b>Construção e demolição – RCC</b>  | Aquisição de tecnologia móvel (Alemã)  | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  | Longo                   | Público/Privada |
|  | Aquisição de maquinário para tratamento individual em cada município (equipamento mais simplificado) | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   | Longo                   | Público/Privada |
|  |  | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  | Longo                   | Público/Privada |
|  | Implantação de aterro de inertes na AMAUC  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  | Longo                   | Público/Privada |
|  |  | <del>44 – A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas</del>  | Ação excluída pelo Polo |                 |
|  | Normatização da gestão de RCC com relação à empresas privadas  | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores | Imediato                | Público/Privada |
|  | Realização de parcerias entre municípios e iniciativas privadas                                      | <del>46 – O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento</del>                       | Ação excluída pelo Polo |                 |
| 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos |  | Longo  | Público                 |                 |
| <b>Volumeosos</b>  | Normatizar e fiscalizar a destinação final   | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  | Imediato                | Público         |
|  |  | <del>49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios</del>  | Ação excluída pelo Polo |                 |
| <b>Verdes</b>  | Aquisição de maquinário para transformação dos resíduos  | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   | Média                   | Público/privado |
|  |  | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  | Média                   | Público/privado |
|  | Estabelecer parcerias entre municípios e setor privado para o  | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   | Curto                   | Público/privado |
|  |  | <del>53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana</del>  | Ação excluída pelo Polo |                 |

|                                 |   |  |                         |                 |
|---------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------|
|                                 | caso de municípios localizados distantes dos aterros sanitários   |  |                         |                 |
| <b>Serviços de saúde</b>        | Licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS         | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  | Longo                   | Público         |
|                                 | Criação de um aterro na AMAUC para RSS, mediante parceria público privada   | <del>55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS</del>                          | Ação excluída pelo Polo |                 |
|                                 | Elaboração de PGRSS nos órgãos públicos e privados  | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  | Imediato                | Público/privado |
| <b>Equipamentos eletrônicos</b> | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  | Média                   | Público/privado |
|                                 |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Imediato                | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público         |
|                                 |   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  | Curto                   | Público         |
| <b>Pilhas e baterias</b>        | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Média                   | Público/privado |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público         |
|                                 |   | 64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  | Curto                   | Público         |
| <b>Lâmpadas</b>                 | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Média                   | Público/privado |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público         |
|                                 |   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  | Curto                   | Público         |
| <b>Pneus</b>                    | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Média                   | Público/privado |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público         |
|                                 |   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público         |



|   |  |   |                                      |                 |
|---|--|---|--------------------------------------|-----------------|
|   | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)                         | Curto                                | Público         |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa   | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   | Curto                                | Público         |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto                                | Público         |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais                               | Curto                                | Público         |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos                                  | Imediato                             | Público         |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos  | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos   | Contínuo                             | Público         |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica   | Contínuo                             | Público         |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | Criação de local para acondicionamento dos resíduos cemiteriais com dois compartimentos, um para restos de flores, vasos, velas (resíduo comum) e outro para restos de túmulos (RSS) | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC  | Curto                                | Público         |
|   | Revisão dos contratos com as empresas responsáveis pela coleta para atender a coleta de sólidos cemiteriais  | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares | Curto                                | Público         |
|   | Regularização e Licenciamento dos cemitérios   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   | Curto                                | Público         |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | Terceirização dos serviços de limpa fossa  | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada   | Imediato                             | Público/privado |
|   | Fiscalização e credenciamento dos serviços particulares de limpa fossa por parte dos municípios  | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo                                    | Imediato                             | Público/privado |
|   | Criação de destinação final e tratamento do lodo de limpa fossa através de parceria público privada  | 84 – Criação de Consórcio Intermunicipal para tratamento do lodo  | Longo                                | Público         |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                    | Curto                                | Público         |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Curto                                | Público         |
|   |  | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   | O Polo não possui lixões desativados |                 |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Médio                                | Público         |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | Fomentar a reutilização de óleos comestíveis   | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO  | Curto                                | Público/privado |
|   |  | 90 - Criação de programas municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis  | Curto                                | Público/privado |
| <b>Industriais</b>                            | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias   | 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento | Curto                                | Público         |

|                               |   |   |          |                 |
|-------------------------------|---|---|----------|-----------------|
| <b>Serviços de transporte</b> | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte  | 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento       | Curto    | Público         |
| <b>Agrosilvopastoris</b>      | Destinar adequadamente embalagens de medicamentos, e medicamentos vencidos  | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                        | Curto    | Público/privado |
|                               | Destinar adequadamente as carcaças de animais   | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  | Médio    | Público/privado |
|                               |   | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais                                    | Médio    | Público/privado |
|                               | Encaminhar bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades para tratamento adequado                                       | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar | Médio    | Público         |
| <b>Mineração</b>              | Licenciamento das cascalheiras/pedreiras  | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  | Imediato | Público/privado |
|                               |   | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   | Curto    | Público/privado |
| <b>Educação Ambiental</b>     | Criação e implantação de um programa intermunicipal de educação ambiental na região da AMAUC, com diretrizes específicas para cada tipo de resíduos | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | -        | -               |
| <b>Legislação Municipal</b>   | Readequação das legislações municipais com relação ao atendimento do PIGIRS   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   | Curto    | Público         |

**Nota: Ipumirim:** Ação 6 – médio prazo; Ação 7 – médio prazo; Ação 18 – médio prazo; Ação 95 – imediato prazo. **Lindóia do Sul:** Ação 17 – médio prazo

Quadro 10 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)

| Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o manejo diferenciado dos Resíduos Sólidos  |   |  |                     |                 |
|--|---|--|---------------------|-----------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas   | O QUÊ?  | COMO?  | QUANDO?             | COM QUEM?       |
|  | Diretrizes  | Estratégias e Ações  | Metas Quantitativas | Programas       |
| <b>Domiciliares RSD - coleta convencional</b>  | Utilização dos aterros sanitários já existentes   | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   | Imediata            | Público/privada |
|  |   | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  | Imediata            | Público/privada |
|  | Implantação de novos aterro sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia   | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   | Longo               | Público/privada |
|  |   | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  | Longo               | Público/privada |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia                                       | Imediata            | Público         |
|  |   | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências              | Imediata            | Público         |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | 7 – Padronização das lixeiras individuais  | Curto               | Público         |
|  |   | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                         | Contínuo            | Público         |
|  |   | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   | Contínuo            | Público         |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios   | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Médio               | Público         |
|  |   | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   | Curto               | Público/privado |
|  |   | 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Curto               | Público/privado |
|  |   | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | Curto               | Público/privado |
| <b>Domiciliares RSD - secos</b>  | Criação de novas associações e/ou cooperativas de catadores dentro dos aterros sanitários a serem implantados e nos atuais, e aumentar a abrangência da Cooperativa Colibri | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores (Presidente Castello Branco – Longo Prazo)                         | Curto               | Público/privado |
|  |   | 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal (Presidente Castello Branco – Longo Prazo)        | Imediato            | Público/privado |
|  |   | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   | Imediato            | Público         |
|  | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados | Curto               | Público         |
|  |   | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências             | Imediata            | Público         |
|  |   | 19 – Padronização das lixeiras individuais   | Curto               | Público         |
|  | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                        | Contínuo            | Público         |
|  |   | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  | Contínuo            | Público         |
|  |   | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Médio               | Público         |
|  | Implantação de coleta seletiva em todos os municípios   | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   | Curto               | Público/privado |
|  |   | 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Curto               | Público/privado |
|  |   | 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   | Curto               | Público/privado |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |   | Curto  | Público             |                 |

|   |   |   |                         |                 |
|---|---|---|-------------------------|-----------------|
| <b>Domiciliares RSD - úmidos</b>                                | Readequação dos aterros sanitários existentes   | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade  | Imediato                | Público/privado |
|   | Criação de central de tratamento de resíduos orgânicos nos aterros sanitários a serem implantados   | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados   | Longo                   | Público/privado |
|   |   | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas   | Curto                   | Público         |
|   | Implantação de lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos nas residências   | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  | Imediata                | Público         |
|   |   | 31 – Padronização das lixeiras individuais  | Curto                   | Público         |
|   | Fiscalização do correto acondicionamento de resíduos nos horários de coleta   | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   | Contínuo                | Público         |
|   |   | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   | Contínuo                | Público         |
|   |   | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado  | Médio                   | Público         |
| Implantação de coleta seletiva em todos os municípios           | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva  | Curto   | Público/privado         |                 |
|   | 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva   | Curto   | Público/privado         |                 |
|   | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários  | Curto   | Público/privado         |                 |
| <b>Limpeza pública</b>  | Consolidar e ampliar as áreas de atendimento dos serviços de limpeza urbana   | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição  | Imediata                | Público         |
|   | Padronização das lixeiras públicas e manutenção e limpeza frequente das mesmas  | 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas   | Imediata                | Público         |
| <b>Construção e demolição – RCC</b>                             | Aquisição de tecnologia móvel (Alemã)   | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel   | Longo                   | Público         |
|   | Aquisição de maquinário para tratamento individual em cada município (equipamento mais simplificado)  | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada  | Médio                   | Público/privado |
|   |   | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais   | Médio                   | Público/privado |
|   | Implantação de aterro de inertes na AMAUC   | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos   | Longo                   | Público         |
|   |   | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas  | Longo                   | Público         |
|   | Normatização da gestão de RCC com relação à empresas privadas   | <del>45 – Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores</del> |                         |                 |
| Realização de parcerias entre municípios e iniciativas privadas | 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento | Médio   | Público                 |                 |
|   | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos  | Longo   | Público                 |                 |
| <b>Volumosos</b>  | Normatizar e fiscalizar a destinação final  | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados   | Imediata                | Público         |
|   |   | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios  | Médio                   | Público         |
| <b>Verdes</b>   | Aquisição de maquinário para transformação dos resíduos   | <del>50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados</del>   | Ação excluída pelo Polo |                 |
|   |   | <del>51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem</del>  | Ação excluída pelo Polo |                 |

|                                 |   |  |                         |                 |
|---------------------------------|---|--|-------------------------|-----------------|
|                                 | Estabelecer parcerias entre municípios e setor privado para o caso de municípios localizados distantes dos aterros sanitários | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   | Ação excluída pelo Polo |                 |
|                                 |   | 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana                               | Ação excluída pelo Polo |                 |
| <b>Serviços de saúde</b>        | Licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS               | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  | Longo                   | Público/privado |
|                                 | Criação de um aterro na AMAUC para RSS, mediante parceria público privada   | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS                                     | Longo                   | Público/privado |
|                                 | Elaboração de PGRSS nos órgãos públicos e privados  | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  | Imediato                | Público         |
| <b>Equipamentos eletrônicos</b> | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas       | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  | Curto                   | Público         |
|                                 |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Imediato                | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público/privado |
|                                 |   | 60 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   | Curto                   | Público/privado |
| <b>Pilhas e baterias</b>        | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa                    | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Curto                   | Público         |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público/privado |
|                                 |   | 64 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   | Curto                   | Público/privado |
| <b>Lâmpadas</b>                 | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa                    | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Curto                   | Público         |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público/privado |
|                                 |   | 68 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   | Curto                   | Público/privado |
| <b>Pneus</b>                    | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa                    | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Curto                   | Público         |
|                                 | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público         |
|                                 | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público/privado |
|                                 |   | 72 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   | Curto                   | Público/privado |

|   |  |   |          |                 |
|---|--|---|----------|-----------------|
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa   | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   | Curto    | Público         |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto    | Público         |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais   | Curto    | Público         |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos  | Imediato | Público         |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos  | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos   | Contínuo | Público         |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica   | Curto    | Público         |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | Criação de local para acondicionamento dos resíduos cemiteriais com dois compartimentos, um para restos de flores, vasos, velas (resíduo comum) e outro para restos de túmulos (RSS) | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC              | Imediata | Público         |
|   | Revisão dos contratos com as empresas responsáveis pela coleta para atender a coleta de sólidos cemiteriais  | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares             | Imediata | Público/privado |
|   | Regularização e Licenciamento dos cemitérios   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   | Curto    | Público/privado |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | Terceirização dos serviços de limpa fossa  | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada   | Curto    | Público/privado |
|   | Fiscalização e credenciamento dos serviços particulares de limpa fossa por parte dos municípios  | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo  | Imediato | Público         |
|   | Criação de destinação final e tratamento do lodo de limpa fossa através de parceria público privada  | 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa (Consórcio Intermunicipal)  | Longo    | Público/privado |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                                | Médio    | Público         |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Médio    | Público         |
|   |  | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   | Médio    | Público         |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Médio    | Público         |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | Fomentar a reutilização de óleos comestíveis   | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO  | Curto    | Público/privado |
|   |  | 90 - Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis  | Curto    | Público         |
| <b>Industriais</b>                            | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias   | 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento             | Imediato | Público         |
| <b>Serviços de transporte</b>                 | Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte   | 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento | Imediato | Público         |

|                      |   |   |          |         |
|----------------------|---|---|----------|---------|
| Agrosilvopastoris    | Destinar adequadamente embalagens de medicamentos, e medicamentos vencidos  | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                        | Curto    | Público |
|                      | Destinar adequadamente as carcaças de animais   | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  | Curto    | Público |
|                      |   | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais                                    | Curto    | Público |
|                      | Encaminhar bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades para tratamento adequado                                       | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar | Curto    | Público |
| Mineração            | Licenciamento das cascalheiras/pedreiras  | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  | Curto    | Público |
|                      |   | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   | Médio    | Público |
| Educação Ambiental   | Criação e implantação de um programa intermunicipal de educação ambiental na região da AMAUC, com diretrizes específicas para cada tipo de resíduos | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | -        | -       |
| Legislação Municipal | Readequação das legislações municipais com relação ao atendimento do PIGIRS   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   | Imediato | Público |

**Nota: Peritiba:** Ação 6 - longo prazo; Ação 7 - longo prazo; Ação 8 - longo prazo; Excluir Ações 10, 11 e 12; Ação 18 - curto prazo; Ação 38 – atender todas as ruas de forma esporádica médio prazo; Ação 40 – Que a tecnologia seja fixa em um município central; Ação 78 – prazo contínuo. **Alto Bela Vista:** Ação 38 – atender todas as ruas de forma esporádica; Ação 41 - longo prazo; Ação 42 - longo prazo; Ação 46 - longo prazo. **Ipira:** Ação 50 - longo prazo; Ação 51 - longo prazo; Ação 52 - longo prazo. **Piratuba:** Ação 45 - curto prazo; Ação 90 - criar programas de capacitação da população a o prazo imediato.

É importante destacar que todas as ações devem atender tanto a área urbana quanto a área rural, para garantir a universalização dos serviços com a finalidade de criar melhorias na qualidade de vida dos munícipes, além disso, as ações devem ser aplicadas e atendidas em todos os municípios.

Os municípios de Piratuba e Itá são locais com elevado potencial turístico e por esse motivo as ações foram elaboradas com a finalidade de atender também essas necessidades particulares.

A equipe técnica indica abaixo possíveis soluções para dois tipos de resíduos com grande volume de geração na região da AMAUC, resíduos orgânicos e o lodo de limpa fossa, são soluções adotadas por alguns municípios da região atualmente:

✓ **Sugestão de solução para os resíduos orgânicos:** Processadora de resíduos orgânicos - A Processadora de Resíduos Orgânicos é uma ótima solução ecológica para resíduos orgânicos. O produto transforma todo resíduo orgânico em biomassa. Pode ser utilizada como adubo, base para ração animal ou combustível renovável, além de produzir também, água limpa para reuso. Considerado um equipamento 100% ambiental por não utilizar água, enzimas ou produtos químicos durante o processo de processamento, é compacto e de fácil utilização. Auxilia na redução do volume de lixo orgânico descartado nos aterros sanitários e dos gases tóxicos emitidos. Sua capacidade de redução do volume de resíduos está entre 80 e 90% da carga inicial. Sendo um processo que também reduz os custos operacionais com funcionários e taxas de coleta.

Com a Processadora de Resíduos Orgânicos é possível processar sobras de frutas, verduras e legumes, além de restos de alimentos cozidos, como carne, peixe ou frango. Além disso, ela elimina as bactérias por aquecimento (possui dispositivo de gestão para controlar os odores associados ao processo de decomposição dos resíduos).

Uma tecnologia de simples instalação, a máquina não exige água. Basta uma conexão elétrica e um dreno para realizar o descarte da condensação. Além disso, não requer bomba especial ou filtros biológicos, trazendo economia e menos mão de obra. Ainda permite que parte da água eliminada dos resíduos seja reciclada no decorrer do processo, controlando a umidade do produto final.



✓ **Sugestão de solução para os resíduos dos serviços de saneamento básicos (lodo de limpa fossa):** A maioria dos municípios disponibiliza aos seus munícipes o sistema de limpeza de lodo, conhecido como limpa fossas. E a empresa Jacutinga Ambiental aparece como uma alternativa já que ela está localizada dentro da área de abrangência da AMAUC, na Linha união, município de Irani. Isso proporciona aos municípios uma diminuição dos custos com transporte, porque até então empresas especializadas encontravam-se distantes da região, por muitas vezes tornando um custo bastante oneroso aos municípios.

A proposta da empresa é que os municípios disponibilizem um espaço licenciado, seguindo as normas para acondicionar o lodo em caixas de fibra. Ficando sobre responsabilidade do município realizar a coleta casa a casa, com caminhão licenciado para este fim. Logo após a coleta realizada pelo município a empresa vai até o local do acondicionamento recolhe o material e leva para o seu sistema de tratamento de efluentes que segue as etapas de: caixa de descarga, grade, caixa separadora de água e óleo, lagoa anaeróbica de alta taxa/ tanque pulmão, reator UASB de fluxo ascendente, biofiltro aerado submerso de fluxo ascendente, lagoa facultativa, processo físico-químico (coagulação, floculação e decantação), desidratação do lodo e desinfecção do efluente tratado com lançamento posterior no Rio Jacutinga (corpo hídrico receptor).

#### 4.2.1. DIRETRIZES ESPECÍFICAS

Nos Quadros 7, 8, 9 e 10 – Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações e Metas para o Manejo Diferenciado dos Resíduos Sólidos foram elaboradas ações para atender os esforços de não geração e redução dos resíduos, otimizando desta forma a reutilização e reciclagem, adoção de tratamentos quando necessários e disposição adequada dos resíduos.

Todos os tipos de resíduos foram atendidos, além disso, o plano prevê a adequação das legislações municipais visando atender todas as diretrizes do PIGIRS, foi atendida também a questão de Educação Ambiental que será abordada minuciosamente no item 4.3.6. Iniciativas para a educação ambiental e comunicação.

Portanto, não existe a necessidade de serem abordadas diretrizes específicas já que todas foram atendidas nos Quadros 7, 8, 9 e 10.

#### 4.2.2. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO E REDES DE ÁREAS DE MANEJO LOCAL OU REGIONAL

Com o intuito de obter uma melhor abrangência dos serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos no Brasil, o Ministério do Meio Ambiente incentiva a implantação de um Modelo Tecnológico de gestão, no qual dá privilégios para algumas ações pontuais, das quais delimitariam diferentes ações por parte do poder público e sociedade civil, sendo eles: o manejo diferenciado dos resíduos; a gestão integrada dos resíduos sólidos como um todo, a inclusão e formalização do papel dos catadores de materiais recicláveis e o compartilhamento de responsabilidades com os diversos agentes, repassando informações e capacitando-os para obter-se um melhor aproveitamento dos resíduos.

Esse modelo pressupõe um planejamento preciso e estratégico do território, com a definição do uso compartilhado das redes de instalações para o manejo dos diversos tipos de resíduos, juntamente com a distinção de uma logística de transporte e acondicionamento adequada, para que assim, consiga-se um barateamento dos custos e, obtenham-se melhorias significativas no processo de gestão de resíduos.

Para que o manejo diferenciado dos resíduos aconteça de forma correta, segue abaixo alguns exemplos de acondicionamento adequados.

✓ PEVs – Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para o acondicionamento temporário de resíduos da construção e demolição, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e resíduos da logística reversa (NBR 15.112);

✓ LEVs – Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis – contêineres, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados monitorados, para recebimento de recicláveis;

✓ Galpões de triagem de recicláveis secos, com normas operacionais definidas em regulamento;

✓ Unidades de compostagem/biodigestão de orgânicos;

- ✓ ATTs – Áreas de Triagem e Transbordo de resíduos da construção e demolição, resíduos volumosos e resíduos com logística reversa (NBR 15.112);
- ✓ Áreas de Reciclagem de resíduos da construção (NBR 15.114);
- ✓ Aterros Sanitários (NBR 13.896);
- ✓ ASPP - Aterros Sanitários de Pequeno Porte com licenciamento simplificado pela Resolução CONAMA 404 e projeto orientado pela nova norma (NBR 15.849); e
- ✓ Aterros de Resíduos da Construção Classe A (NBR 15.113).

Essas instalações apresentam a oferta de endereços físicos para a atração, disposição, concentração e armazenamento temporário de diversos tipos de resíduos. Os PEVs (Ecopontos) são os pontos iniciais das redes de coleta que devem ser definidas de forma estratégica. Alocados nos bairros, comunidades ou distritos com base em vários critérios, os quais permitem transformar pontos difusos de disposição irregulares de resíduos em locais mais concentrados, propiciando a definição da logística de transporte, aliado a equipamentos adequados e custos suportáveis para esse tipo de atividade.

A Tabela 41 indica as estratégias de implementação e redes de áreas de manejo local ou regional, para a região da AMAUC sendo que as seguintes instalações de manejo diferenciado de resíduos foram selecionadas: Pontos de Entrega Voluntária de RCC (PEVs); Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis (LEVs); Galpões de Triagem de recicláveis secos; Unidades de compostagem/biodigestão de orgânicos; Áreas de Triagem e Transbordo de RCC (ATTs); Aterros Sanitários e Aterros de Resíduos da Construção Classe A.

Tabela 41 – Estratégias de implementação e redes de áreas de manejo local ou regional

| Estratégias de implementação e redes de áreas de manejo local ou regional |                                       |                  |  |                          |  |           |                       |                   |
|---|---------------------------------------|------------------|--|--------------------------|--|-----------|-----------------------|-------------------|
| Município   | População<br>(Projeção<br>2014, IBGE) | PEVs             | LEVs   | Galpões<br>de<br>Triagem | Unidades de<br>Compostagem/<br>Biodigestão de<br>Orgânicos | ATTs      | Aterros<br>Sanitários | Aterros<br>de RCC |
| Alto Bela Vista   | 1.997                                 | 01               | 14   | -                        | 04   |           | -                     |                   |
| Ararutã   | 4.273                                 | 02               | Coleta mensal<br>nos centros<br>comunitários | -                        | 03   |           | -                     |                   |
| Arvoredo  | 2.276                                 | 02               | Porta a porta                                | -                        | 05   |           | -                     |                   |
| Concórdia   | 72.073                                | 05               | 30   | 05                       | 36   |           | 01                    |                   |
| Ipira   | 4.675                                 | 02               | Porta a porta                                | 01                       | 05   |           | 01                    |                   |
| Ipumirim  | 7.467                                 | 02<br>(privados) | 32   | 01                       | 05   |           | 01                    |                   |
| Irani   | 10.033                                | 03               | 28   | -                        | 03   |           | -                     |                   |
| Itá   | 6.383                                 | 02               | 24   | -                        | 02   | 01        | -                     | 01                |
| Jaborá  | 4.040                                 | 02               | 18   | -                        | 03   |           | -                     |                   |
| Lindóia do Sul  | 4.659                                 | 02               | 20   | 01                       | 05   |           | 01                    |                   |
| Paial   | 1.668                                 | 01               | 13   | -                        | 01   |           | -                     |                   |
| Peritiba  | 2.931                                 | 02               | Porta a porta                                | -                        | 03   |           | -                     |                   |
| Piratuba  | 4.424                                 | 02               | O município já<br>possui 50<br>Ecopontos     | 01                       | 07   |           | 01                    |                   |
| Presidente Castello Branco  | 1.670                                 | 01               | Porta a porta                                | 01                       | 07   |           | 01                    |                   |
| Seara   | 17.395                                | 03               | 41   | 01                       | 08   |           | 01                    |                   |
| Xavantina   | 4.095                                 | 02               | 16   | -                        | 02   |           | -                     |                   |
| <b>Total</b>  | <b>150.059</b>                        | <b>32</b>        | <b>298</b>                                   | <b>11</b>                | <b>98</b>  | <b>01</b> | <b>07</b>             | <b>01</b>         |

Os seguintes critérios foram adotados para a escolha dos locais e número de instalações para o manejo diferenciado e integrado, regulado e normatizado:

✓ **PEVs – Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para o acondicionamento temporário de resíduos da construção e demolição, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e resíduos da logística reversa (NBR 15.112):** Os PEVs a serem instalados nos municípios devem ser inseridos em locais determinados objetivando receber principalmente e/ou exclusivamente os resíduos da construção civil facilitando assim, seu encaminhamento ao aterro de resíduos da construção civil Classe A. Portanto foi definida a instalação de 32 PEVs na região da AMAUC, sendo divididos da seguinte forma: para município com até 2.000 habitantes deve ser instalado 01 PEV; para municípios com população entre 2.000 e 10.000 habitantes devem ser instalados 02 PEVs; para municípios com população entre 10.000 e 20.000 habitantes devem ser instalados 03 PEVs e no caso do município de Concórdia devem ser instalados 05 PEVs.

Os PEVs devem atender à Norma NBR – 15.112 que diz respeito à Resíduos da Construção Civil e Resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação. A Figura 35 demonstra os tipos de containers que podem ser utilizados como PEV.

Figura 35 – Modelos de containers que podem ser utilizados como PEV



Fonte: Google imagens, 2015.

✓ **LEVs – Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis – contêineres, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados monitorados, para recebimento de recicláveis:** Para a Região da

AMAUC foi definida a instalação de um total de 298 LEVs levando em consideração do número de comunidades/linhas existentes em cada município, ou seja, os LEVs devem ser instalados um para cada comunidade/linha da área rural dos municípios objetivando acondicionar os resíduos recicláveis antes da coleta, a qual deve ser realizada com mais frequência. Para o caso de municípios que possuem coleta porta a porta na área rural a instalação de LEVs pode ser descartada.

A instalação dos Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis deve atender às normas compatíveis de instalação, além disso devem ser realizadas campanhas procurando conscientizar à população quando ao acondicionamento dos resíduos nos LEVs apenas em dias de coletas. Os locais devem ser mantidos limpos em dias em que não existe coleta, e se faz necessária a realização de manutenções frequentes dos mesmos.

É importante destacar que os LEVs devem ser instalados apenas na área rural, já que na área urbana os munícipes devem possuir lixeiras individuais para acondicionamento de resíduos, além disso deve-se deixar claro que apenas resíduos recicláveis devem ser encaminhados aos LEVs, quanto aos resíduos orgânicos da área rural torna-se necessária a realização de capacitações para incentivar a compostagem nas residências. A Figura 36 demonstra os tipos de LEVs que podem ser utilizados, a primeira imagem é um container, já a segunda é uma construção para acondicionar resíduos, atendendo normas de construção e manutenção.

Figura 36 – Modelos de containers que podem ser utilizados como LEVs



Fonte: Google imagens, 2015.

✓ **Galpões de triagem de recicláveis secos, com normas operacionais definidas em regulamento:** Foi definida a construção de 11 galpões de recicláveis secos na região da AMAUC, os quais devem ser instalados dentro dos aterros sanitários existentes e/ou a serem implantados, portanto serão localizados nos municípios de: Presidente Castello Branco, Concórdia, Seara, Ipumirim, Piratuba, Ipira e Lindóia do Sul.

Os galpões irão atender de forma centralizada os municípios, propiciando o aproveitamento dos espaços dos aterros sanitários e dos resíduos que são encaminhados a eles. A construção dos mesmos deve atender a todas as normas cabíveis para o processo.

✓ **Unidades de compostagem/biodigestão de orgânicos:** A região da AMAUC possui um total de 47 unidades de compostagem de resíduos orgânicos localizadas nas escolas municipais/estaduais, as quais foram instaladas a partir de um programa de educação ambiental do Consórcio Lambari.

Propõe-se, portanto, a ampliação do projeto de Consórcio Lambari objetivando atender a todas as escolas municipais da AMAUC soma-se então o número total de 89 composteiras localizadas em escolas, além disso, recomenda-se a instalação de composteiras ou unidades de biodigestão de resíduos orgânicos dentro dos aterros sanitários já existentes ou a serem implantados somando então mais 07 composteiras ou unidades de biodigestão para maior volume de orgânicos. Temos um número total de 98 unidades de compostagem.

O produto final do processo de compostagem pode ser encaminhado para a utilização em lavouras ou hortas. Para as residências particulares devem ser criadas campanhas objetivando a construção de composteiras individuais.

A compostagem, é de extrema importância para o meio ambiente e para a saúde dos seres humanos. Com a compostagem, além de se evitar a poluição e gerar renda, faz com que a matéria orgânica volte a ser usada de forma útil.

A disposição dos resíduos ricos em matéria orgânica nos aterros sanitários deve gerar volumes significativos de gases – GEEs, por esse motivo tais gases podem ser captados e reaproveitados de forma integral, através da biodigestão. Todos os aterros sanitários da AMAUC podem criar estudos de viabilidade para instalação de

biodigestores, atendendo assim as prescrições da Política Nacional de Mudanças Climáticas.

✓ **ATTs – Áreas de Triagem e Transbordo de resíduos da construção e demolição, resíduos volumosos e resíduos com logística reversa (NBR 15.112):** Foi definida apenas 01 ATT, a qual deve atender toda região da AMAUC e será localizada dentro do Aterro de Resíduos da Construção Classe A, os resíduos da coletados nos PEVs deverão ser coletados e encaminhados diretamente ao aterro, não necessitando portanto de áreas de transbordo, a ATT será destinada apenas à triagem dos resíduos da construção civil encaminhados para o aterro.

A ATT deverá atender aos requisitos da Norma NBR – 15.112 que diz respeito à Resíduos da Construção Civil e Resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação.

✓ **Aterros Sanitários (NBR 13.896):** A região da AMAUC já possui 05 aterros sanitários localizados nos municípios, de Concórdia, Presidente Castello Branco, Seara, Ipumirim e Piratuba, o PIGIRS propõe a instalação de novos aterros sanitários centralizados nos municípios de: Ipira, Lindóia do Sul e Seara, além disso prevê a continuidade do uso dos aterros sanitários municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia.

Na Tabela 41 foram mantidos os aterros existentes e adicionados os locais dos a serem implantados somando um total de 07 aterros sanitários. Os Aterros Sanitários existentes e a serem construídos devem atender minuciosamente a Norma NBR – 13.896 - Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação.

✓ **Aterros de Resíduos da Construção Classe A (NBR 15.113):** Foi definida como proposta a implantação de 01 Aterro de Resíduos da Construção Civil Classe A para atender a todos os municípios da AMAUC de forma centralizada.

Os resíduos acondicionados nos PEVs devem ser coletados e levados até o aterro de RCC, no local deverão passar por triagem na ATT e posteriormente seguir para o tratamento adequado.

A implantação do aterro sanitário de resíduos da construção deve seguir todas as diretrizes da Norma NBR – 15.113 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.



#### 4.2.3. METAS QUANTITATIVAS E PRAZOS

No que se refere a metas quantitativas e prazos, a equipe responsável pela elaboração do plano tem como dever fixar as metas sendo elas em poder quantitativo, quanto em período harmonizado, ou seja, deve expor os resultados e os prazos as serem perseguidos pelas ações concebidas, cumprido a exigência legal e prevendo a revisão do plano de resíduos sólidos a cada 4 anos.

As metas devem considerar sempre a capacidade de investimentos e a capacidade gerencial de cada município no qual a equipe do Consórcio Lambari é responsável pela a elaboração, de todas as metas apresentadas para cada município. Para o desenvolvimento das metas sempre foram consideradas as peculiaridades locais de cada município pertence a região da AMAUC. Sendo trabalhadas as metas considerando os seguintes fatores:

- ✓ Diferenças e peculiaridades de cada município;
- ✓ Possibilidades de utilização de tecnologias para o tratamento dos resíduos, considerando a realidade de cada município;
- ✓ Perspectivas reais de abertura ou ampliação de negócios com os resíduos recuperados.

Ambas as metas se considerou um horizonte de 20 anos segundo a legislação 12.305/2010, para definir os prazos de cada meta é construída uma tabela na qual constam as metas, descrição das ações e o tempo determinado para efetuar cada ação citada, trabalha-se no horizonte de 20 anos, contemplando cada cenário nos prazos identificados como:

- ✓ Contínuo;
- ✓ Imediato 1 a 4 anos;
- ✓ Curto 4 a 8 anos;
- ✓ Médio 8 a 12 anos; e
- ✓ Longo 12 a 20 anos.

O horizonte considerado pela equipe técnica visa fornecer elementos para a concretização da política municipal de gestão integrada e gerenciamento de resíduos sólidos, resultando em uma prestação de serviço adequado, sustentável economicamente e controle social.

**Quadro 11 - Metas e Prazos (Polo 1 – Concórdia)**

| Metas quantitativas e prazos   |          |                           |                        |                         |                          |
|--|----------|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Metas  | Contínuo | Imediato Prazo Até 4 anos | Curto Prazo 4 a 8 anos | Médio Prazo 8 a 12 anos | Longo Prazo 12 a 20 anos |
| 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |          |                           |                        |                         |                          |
| 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |          |                           |                        |                         |                          |
| 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |          |                           |                        |                         |                          |
| 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |          |                           |                        |                         |                          |
| 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia   |          |                           |                        |                         |                          |
| 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  |          |                           |                        |                         |                          |
| 7 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais   |          |                           |                        |                         |                          |
| 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   |          |                           |                        |                         |                          |
| 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |          |                           |                        |                         |                          |
| 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                           |                        |                         |                          |
| 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                           |                        |                         |                          |
| 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |          |                           |                        |                         |                          |
| 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                           |                        |                         |                          |
| 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores  |          |                           |                        |                         |                          |
| 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal   |          |                           |                        |                         |                          |
| 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |          |                           |                        |                         |                          |
| 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados                                   |          |                           |                        |                         |                          |
| 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                           |                        |                         |                          |
| 19 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  |          |                           |                        |                         |                          |
| 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |          |                           |                        |                         |                          |
| 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta + outras fontes  |          |                           |                        |                         |                          |
| 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                           |                        |                         |                          |
| 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                           |                        |                         |                          |
| 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |          |                           |                        |                         |                          |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                           |                        |                         |                          |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |          |                           |                        |                         |                          |
| 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |          |                           |                        |                         |                          |
| 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |          |                           |                        |                         |                          |
| 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |          |                           |                        |                         |                          |
| 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                           |                        |                         |                          |
| 31 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  |          |                           |                        |                         |                          |
| 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |          |                           |                        |                         |                          |
| 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                           |                        |                         |                          |
| 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                           |                        |                         |                          |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |  |  |  |  |  |
| 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |  |  |  |  |  |
| 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |  |  |  |  |  |
| 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |  |  |  |  |  |
| 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  |  |  |  |  |  |
| 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |  |  |  |  |  |
| 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   |  |  |  |  |  |
| 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |  |  |  |  |  |
| 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  |  |  |  |  |  |
| 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas (criação de mecanismos para isso)   |  |  |  |  |  |
| 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores |  |  |  |  |  |
| 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento                                  |  |  |  |  |  |
| 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |  |  |  |  |  |
| 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |  |  |  |  |  |
| 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |  |  |  |  |  |
| 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   |  |  |  |  |  |
| 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  |  |  |  |  |  |
| 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   |  |  |  |  |  |
| 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana   |  |  |  |  |  |
| 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |  |  |  |  |  |
| 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS (estudos)   |  |  |  |  |  |
| 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |  |  |  |  |  |
| 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |  |  |  |  |  |
| 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |  |  |  |  |  |
| 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |  |  |
| 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  |  |  |  |  |  |
| 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas   |  |  |  |  |  |
| 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |  |  |
| 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |  |  |
| 64 – Criar e executar programa de sensibilização da destinação correta de tais resíduos  |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |  |  |  |  |
| 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |
| 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |  |
| 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional   |  |  |  |  |
| 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas    |  |  |  |  |
| 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |
| 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |  |
| 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional   |  |  |  |  |
| 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   |  |  |  |  |
| 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |
| 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais   |  |  |  |  |
| 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos (CIDASC)   |  |  |  |  |
| 77 – Realização de campanhas educacionais e fiscalizações rurais frente à problemática dos agrotóxicos  |  |  |  |  |
| 78 – Fomento à produção agroecológica (uso de produtos orgânicos nas escolas)   |  |  |  |  |
| 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC                                |  |  |  |  |
| 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares                               |  |  |  |  |
| 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   |  |  |  |  |
| 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada do lodo de limpa fossa  |  |  |  |  |
| 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo  |  |  |  |  |
| 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa   |  |  |  |  |
| 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular  |  |  |  |  |
| 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  |  |  |  |  |
| 87 – Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   |  |  |  |  |
| 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  |  |  |  |  |
| 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO + Divulgação   |  |  |  |  |
| 90 - Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis (regional)   |  |  |  |  |
| 91 – Fiscalizar a existência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                 |  |  |  |  |
| 92 – Fiscalizar a existência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento     |  |  |  |  |
| 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                                    |  |  |  |  |
| 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |  |  |  |  |
| 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais  |  |  |  |  |
| 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar rural       |  |  |  |  |
| 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais como pedra britada |   |  |  |  |
| 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta   | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |  |
| 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos                      |   |  |  |  |
| 101 – Classificação dos estabelecimentos para realização do cálculo da TCL                   |   |  |  |  |
| 102- Fiscalização da entrada de resíduos ilegais do Paraguai (Agrotóxicos, pneus, etc.)      |   |  |  |  |

**Quadro 12 - Metas e Prazos (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina)**

| Metas quantitativas e prazos   |          |                                 |                           |                            |                             |
|--|----------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Metas  | Contínuo | Imediato<br>Prazo<br>Até 4 anos | Curto Prazo<br>4 a 8 anos | Médio Prazo<br>8 a 12 anos | Longo Prazo<br>12 a 20 anos |
| 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia</del>  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 7 – Padronização das lixeiras individuais  |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>15 – Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal</del>  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas (fiscalizar e monitorar)  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados                                   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 19 – Padronização das lixeiras individuais   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |          |                                 |                           |                            |                             |
| 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 31 – Padronização das lixeiras individuais   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |

|  |  |  |  |  |                         |
|--|--|--|--|--|-------------------------|
| 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |  |  |  |  |                         |
| <del>36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |  |  |  |  |                         |
| 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |  |  |  |  |                         |
| <del>39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas</del>   |  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |  |  |  |  |                         |
| 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada (dentro do aterro)  |  |  |  |  |                         |
| 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |  |  |  |  |                         |
| 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos (incluir junto da instalação)  |  |  |  |  |                         |
| 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas   |  |  |  |  |                         |
| 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores |  |  |  |  |                         |
| <del>46 – O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento</del>                       |  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |  |  |  |  |                         |
| 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |  |  |  |  |                         |
| 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |  |  |  |  |                         |
| 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados e/ou município  |  |  |  |  |                         |
| 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  |  |  |  |  |                         |
| 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   |  |  |  |  |                         |
| <del>53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana</del>  |  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |  |  |  |  |                         |
| 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS   |  |  |  |  |                         |
| 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |  |  |  |  |                         |
| 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |  |  |  |  |                         |
| 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |  |  |  |  |                         |
| 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |  |                         |
| <del>60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   |  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas   |  |  |  |  |                         |
| 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |  |                         |
| 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |  |                         |
| <del>64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   |  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |

|   |  |  |  |                         |
|---|--|--|--|-------------------------|
| 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |  |  |  |                         |
| 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |                         |
| 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |                         |
| <del>68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas    |  |  |  |                         |
| 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |                         |
| 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |                         |
| <del>72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>  |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   |  |  |  |                         |
| 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |                         |
| 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais   |  |  |  |                         |
| 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos  |  |  |  |                         |
| 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos   |  |  |  |                         |
| 78 – Fomento à produção agroecológica   |  |  |  |                         |
| 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC                                |  |  |  |                         |
| 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares                               |  |  |  |                         |
| 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   |  |  |  |                         |
| 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada   |  |  |  |                         |
| 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo  |  |  |  |                         |
| 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa   |  |  |  |                         |
| 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular  |  |  |  |                         |
| 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  |  |  |  |                         |
| 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   |  |  |  |                         |
| 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  |  |  |  |                         |
| 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO  |  |  |  |                         |
| <del>90 – Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis</del>   |  |  |  | Ação Excluída pelo Polo |
| 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                               |  |  |  |                         |
| 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento                   |  |  |  |                         |
| 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                                    |  |  |  |                         |
| 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |  |  |  |                         |
| 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais  |  |  |  |                         |
| 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar             |  |  |  |                         |
| 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |  |  |  |                         |
| 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   |  |  |  |                         |



| 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta                            | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |
|---|---|--|--|
| 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos |   |  |  |

**Nota: Arvoredo:** Ação 90 – curto prazo. **Paial:** Ação 90 – criar programas de capacitação da população a curto prazo. **Xavantina:** Ação 90 – criar programas de capacitação da população a curto prazo.

**Quadro 13 - Metas e Prazos (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani)**

| Metas quantitativas e prazos   |          |                                 |                           |                            |                             |
|--|----------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Metas  | Contínuo | Imediato<br>Prazo<br>Até 4 anos | Curto Prazo<br>4 a 8 anos | Médio Prazo<br>8 a 12 anos | Longo Prazo<br>12 a 20 anos |
| 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 7 – Padronização das lixeiras individuais  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores  |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>15 – Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal</del>  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados</del>                        |          |                                 |                           |                            |                             |
| 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 19 – Padronização das lixeiras individuais   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                                 |                           |                            |                             |
| <del>24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |          |                                 |                           |                            |                             |
| 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 31 – Padronização das lixeiras individuais   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |

|  |  |  |  |  |                         |
|--|--|--|--|--|-------------------------|
| 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |  |  |  |  |                         |
| <del>36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |  |  |  |  |                         |
| 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |  |  |  |  |                         |
| <del>39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas</del>   |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |  |  |  |  |                         |
| 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   |  |  |  |  |                         |
| 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |  |  |  |  |                         |
| 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  |  |  |  |  |                         |
| <del>44 – A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas</del>  |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores |  |  |  |  |                         |
| <del>46 – O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento</del>                       |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |  |  |  |  |                         |
| 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |  |  |  |  |                         |
| <del>49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios</del>  |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   |  |  |  |  |                         |
| 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  |  |  |  |  |                         |
| 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   |  |  |  |  |                         |
| <del>53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana</del>  |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |  |  |  |  |                         |
| <del>55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS</del>  |  |  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |  |  |  |  |                         |
| 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |  |  |  |  |                         |
| 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |  |  |  |  |                         |
| 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |  |                         |
| 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  |  |  |  |  |                         |
| 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas   |  |  |  |  |                         |
| 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |  |                         |
| 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |  |                         |
| 64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  |  |  |  |  |                         |

|   |  |  |  |  |                                      |
|---|--|--|--|--|--------------------------------------|
| 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |  |  |  |  |                                      |
| 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |                                      |
| 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |  |                                      |
| 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)   |  |  |  |  |                                      |
| 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas    |  |  |  |  |                                      |
| 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |                                      |
| 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |  |                                      |
| 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)   |  |  |  |  |                                      |
| 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   |  |  |  |  |                                      |
| 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |                                      |
| 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais   |  |  |  |  |                                      |
| 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos  |  |  |  |  |                                      |
| 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos   |  |  |  |  |                                      |
| 78 – Fomento à produção agroecológica   |  |  |  |  |                                      |
| 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC                                |  |  |  |  |                                      |
| 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares                               |  |  |  |  |                                      |
| 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   |  |  |  |  |                                      |
| 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada   |  |  |  |  |                                      |
| 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo  |  |  |  |  |                                      |
| 84 – Criação de Consórcio Intermunicipal para tratamento do lodo  |  |  |  |  |                                      |
| 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular  |  |  |  |  |                                      |
| 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  |  |  |  |  |                                      |
| 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   |  |  |  |  | O Polo não possui lixões desativados |
| 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  |  |  |  |  |                                      |
| 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO  |  |  |  |  |                                      |
| 90 - Criação de programas municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis  |  |  |  |  |                                      |
| 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                               |  |  |  |  |                                      |
| 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento                   |  |  |  |  |                                      |
| 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                                    |  |  |  |  |                                      |
| 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |  |  |  |  |                                      |
| 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais  |  |  |  |  |                                      |
| 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar             |  |  |  |  |                                      |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras        |   |  |  |  |  |
| 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais |   |  |  |  |  |
| 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta                              | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |  |  |
| 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   |   |  |  |  |  |

**Nota: Ipumirim:** Ação 6 – médio prazo; Ação 7 – médio prazo; Ação 18 – médio prazo; Ação 95 – imediato prazo. **Lindóia do Sul:** Ação 17 – médio prazo.

**Quadro 14 - Metas e Prazos (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)**

| Metas quantitativas e prazos   |          |                                 |                           |                            |                             |
|--|----------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Metas  | Contínuo | Imediato<br>Prazo<br>Até 4 anos | Curto Prazo<br>4 a 8 anos | Médio Prazo<br>8 a 12 anos | Longo Prazo<br>12 a 20 anos |
| 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 7 – Padronização das lixeiras individuais  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores (Presidente Castello Branco – Longo Prazo)   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal (Presidente Castello Branco – Longo Prazo)  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados                                   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 19 – Padronização das lixeiras individuais   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |          |                                 |                           |                            |                             |
| 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 31 – Padronização das lixeiras individuais   |          |                                 |                           |                            |                             |
| 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |          |                                 |                           |                            |                             |
| 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |          |                                 |                           |                            |                             |

|  |                         |  |  |  |  |
|--|-------------------------|--|--|--|--|
| 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                         |  |  |  |  |
| 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                         |  |  |  |  |
| 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                         |  |  |  |  |
| 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                         |  |  |  |  |
| 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |                         |  |  |  |  |
| 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  |                         |  |  |  |  |
| 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |                         |  |  |  |  |
| 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   |                         |  |  |  |  |
| 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |                         |  |  |  |  |
| 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  |                         |  |  |  |  |
| 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas   |                         |  |  |  |  |
| 45 – Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores | Ação excluída pelo Polo |  |  |  |  |
| 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento                                  |                         |  |  |  |  |
| 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |                         |  |  |  |  |
| 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |                         |  |  |  |  |
| 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |                         |  |  |  |  |
| 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   | Ação excluída pelo Polo |  |  |  |  |
| 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  | Ação excluída pelo Polo |  |  |  |  |
| 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   | Ação excluída pelo Polo |  |  |  |  |
| 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana   | Ação excluída pelo Polo |  |  |  |  |
| 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |                         |  |  |  |  |
| 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS   |                         |  |  |  |  |
| 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |                         |  |  |  |  |
| 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |                         |  |  |  |  |
| 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |                         |  |  |  |  |
| 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |  |  |
| 60 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   |                         |  |  |  |  |
| 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas   |                         |  |  |  |  |
| 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |  |  |
| 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |  |  |
| 64 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   |                         |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |  |  |  |  |
| 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |
| 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |  |
| 68 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos  |  |  |  |  |
| 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas    |  |  |  |  |
| 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |
| 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais  |  |  |  |  |
| 72 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos  |  |  |  |  |
| 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   |  |  |  |  |
| 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   |  |  |  |  |
| 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais   |  |  |  |  |
| 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos  |  |  |  |  |
| 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos   |  |  |  |  |
| 78 – Fomento à produção agroecológica   |  |  |  |  |
| 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC                                |  |  |  |  |
| 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares                               |  |  |  |  |
| 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC   |  |  |  |  |
| 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada   |  |  |  |  |
| 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo  |  |  |  |  |
| 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa (Consórcio Intermunicipal)  |  |  |  |  |
| 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular  |  |  |  |  |
| 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  |  |  |  |  |
| 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   |  |  |  |  |
| 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  |  |  |  |  |
| 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO  |  |  |  |  |
| 90 - Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis  |  |  |  |  |
| 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                               |  |  |  |  |
| 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento                   |  |  |  |  |
| 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                                    |  |  |  |  |
| 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |  |  |  |  |
| 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais  |  |  |  |  |
| 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar             |  |  |  |  |
| 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |  |  |  |  |
| 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   |  |  |  |  |



| 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta                            | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |
|---|---|--|--|
| 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos |   |  |  |

**Nota: Peritiba:** Ação 6 - longo prazo; Ação 7 - longo prazo; Ação 8 - longo prazo; Excluir Ações 10, 11 e 12; Ação 18 - curto prazo; Ação 38 – atender todas as ruas de forma esporádica médio prazo; Ação 40 – Que a tecnologia seja fixa em um município central; Ação 78 – prazo contínuo. **Alto Bela Vista:** Ação 38 – atender todas as ruas de forma esporádica; Ação 41 - longo prazo; Ação 42 - longo prazo; Ação 46 - longo prazo. **Ipira:** Ação 50 - longo prazo; Ação 51 - longo prazo; Ação 52 - longo prazo.

#### 4.2.4. PROGRAMAS E AÇÕES

Com as metas quantitativas e prazos já definidos é importante considerar programas e ações novas, mas destacando que é necessário haver a readequação, reestruturação e modernização de programas existentes, programas e ações visando sempre os determinados eixos para o manejo de todos os resíduos sólidos dos municípios:

- (I) a não geração;
- (II) a redução;
- (III) a minimização;
- (IV) o reuso;
- (V) a reciclagem;
- (VI) a recuperação, incluindo a valorização energética;
- (vii) o tratamento e a destinação final adequadas.

Os programas e ações têm como objetivo o reaproveitamento visando a diminuição da quantidade de resíduos dispostos em aterros sanitários; implantação de sistema de manejo; minimização; reciclagem e a valorização de resíduos como insumo energético. Podendo resultar em crescimento da geração e adequação de disposição final, com redução dos custos e de passivos ambientais, vindo a atender a legislação ambiental.

A equipe técnica responsável pelo desenvolvimento deste trabalho seguindo o termo de referência e considerando as metas prevêem programas e ações que resultem em algumas medidas pontuais que deverão servir para refletir diretamente na gestão de todos os resíduos:

- ✓ Exigir os Planos de Gerenciamento quando cabível;
- ✓ Modernizar os instrumentos de controle e fiscalização;
- ✓ Formalizar a presença de catadores organizados no processo de coleta de resíduos, visando promover a inclusão dos mesmos, a remuneração de seus trabalhos públicos e uma capacitação;

- ✓ Formalizar a presença de ONGs que estão envolvidas na prestação de serviços públicos;
- ✓ Tornar obrigatória a adesão aos compromissos da A3P;
- ✓ Considerar a Educação ambiental como uma das ações de prioridade; e
- ✓ Incentivar a implantação de eonegócios.

Com o propósito de prover as informações e procedimentos necessários para o desenvolvimento dos programas e ações atendendo a legislação ambiental será apresentada possibilidades relacionadas a cada tipo de resíduos sólidos dos quais serão trabalhados detalhadamente a seguir:

✓ **Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Coleta Convencional:** Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos; Fiscalização periódica por parte do poder público; Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados; Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos; Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia; Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências; Padronização das lixeiras individuais; Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras; Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta; Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado; Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva; Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva; Realização de triagem dentro dos aterros sanitários.

✓ **Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Secos:** Incentivar a instalação de cooperativas de catadores; Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal; Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas; Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados; Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais nas residências; Padronização das lixeiras individuais; Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras; Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado; Aquisição de caminhões adequados para realização

da coleta seletiva; Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva; Realização de triagem dentro dos aterros sanitários; Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência

✓ **Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD Úmidos:** Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade; Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados; Incentivo a implantação de composteiras domésticas; Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências; Padronização das lixeiras individuais; Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras; Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta; Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado; Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva; Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva; Realização de triagem dentro dos aterros sanitários.

✓ **Resíduos da Limpeza Pública:** Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição; Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas.

✓ **Resíduos da Construção Civil – RCC:** Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel; Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada; Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais; O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos; A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas; Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores; O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;

Disponer em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos.

✓ **Resíduos Volumosos:** Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados; Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios.

✓ **Resíduos Verdes:** Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados; Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem; Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos; Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana.

✓ **Resíduos dos Serviços de Saúde:** Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS; fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS; Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados.

✓ **Resíduos Eletroeletrônicos:** Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos municípios; realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área; Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais; Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional.

✓ **Pilhas e Baterias:** Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas; Elaboração da Política Regional de Logística Reversa; Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais; Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional.

✓ **Lâmpadas:** Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas; Elaboração da Política Regional de Logística Reversa; Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais; Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional.

- ✓ **Pneus:** Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas; Elaboração da Política Regional de Logística Reversa; Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais; Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional.
- ✓ **Óleos Lubrificantes e Embalagens:** Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa; Elaboração da Política Regional de Logística Reversa; Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais.
- ✓ **Agrotóxicos:** Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos; Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos; Fomento à produção agroecológica.
- ✓ **Resíduos Sólidos Cemiteriais:** Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC; Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares; realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC.
- ✓ **Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico:** Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada; disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo; criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa.
- ✓ **Áreas de passivos ambientais:** Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular; promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental; recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo; recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas.
- ✓ **Óleos Comestíveis:** Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO; Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis; Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento.
- ✓ **Serviços de Transporte:** Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento.

✓ **Resíduos Agrosilvopastoris:** Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda; Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais; Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais; Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar.

✓ **Mineração:** Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras; utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais.

#### 4.3. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO

A equipe técnica elaborou diretrizes, estratégias, metas, programas e ações específicas para outros quesitos além dos resíduos tratados até então, dessa maneira será atendido ao conteúdo mínimo previsto na legislação federal e às necessidades impostas pelas peculiaridades e capacidades locais.

Dessa forma serão atendidas questões como: definição de áreas para disposição final; planos de gerenciamento obrigatórios; ações relativas aos resíduos com logística reversa; indicadores de desempenho para os serviços públicos; ações específicas nos órgãos da administração pública; iniciativas para a educação ambiental e comunicação; definição de nova estrutura gerencial; sistema de cálculo dos custos operacionais e investimentos; forma de cobrança dos custos dos serviços públicos; iniciativas para controle social; sistemática de organização das informações locais ou regionais; ajustes na legislação geral e específica; programas especiais para as questões e resíduos mais relevantes e ações para a mitigação das emissões dos gases de efeito estufa.

#### 4.3.1. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL

A importância do Plano de Resíduos Sólidos diante da situação dos municípios referentes à gestão dos resíduos vem diretamente ao encontro de ações que visam o melhoramento desse serviço prestado diretamente ou indiretamente, sendo assim, a questão sobre as decisões de adesão dos municípios à gestão associada, a criação de consórcios intermunicipais, ações pontuais com o apoio de diversos municípios.

A escolha das áreas de disposição dos resíduos deverá ocorrer paralelamente às discussões com os grupos de trabalho para a solução dos eventuais problemas sociais relacionados tanto à presença de moradores nesses locais, como de trabalhadores que vivem da catação de recicláveis. Nesses casos, deve-se buscar a inclusão social dos catadores conforme previsto na PNRS. Apontando as devidas soluções para a regularização de destinação dos resíduos, tendo como base as diretrizes da Lei 12.305/2010.

Toda a logística implantada para a gestão dos resíduos sólidos deve levar em consideração a localização geográfica das futuras instalações, onde considera-se que o transporte através de veículos coletores deve ser limitado a distâncias de 30 km do aterro. E quando as distâncias são maiores deve-se considerar a conveniência da inclusão, em pontos regionais estratégicos, de áreas de transbordo de rejeitos, para veículos de maior capacidade de carga, e menor custo unitário ton/km (VELLOSO, 2011). Gerando assim uma diminuição de custos para os municípios, otimizando os gastos e melhorando significativamente a abrangência dos serviços prestados.



**Quadro 15 - Disposição final (Polo 1 – Concórdia)**

| Disposição Final  | O QUÊ?   | COMO?   | QUANDO?                      | COM QUEM?                   |
|---|--|---|------------------------------|-----------------------------|
|   | Diretrizes   | Estratégias e Ações   | Prazo                        | Programas                   |
| Disposição final adequada de rejeitos de resíduos urbanos         | Utilização dos aterros sanitários já existentes  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos  | Médio                        | Público                     |
|   |  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público   | Curto                        | Público                     |
|   | Implantação de novos aterros sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados  | Curto                        | Público                     |
|   |  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos   | Longo                        | Público                     |
|   |  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia  | Curto                        | Público                     |
| Encerramento de bota foras e lixões                               | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                | Curto                        | Público                     |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Médio                        | Público                     |
|   |  | <del>87 – Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo</del>                                  | Ação excluída pelo município |                             |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Médio                        | Público                     |
| Disposição final adequada de rejeitos da construção civil         | Implantação de aterro de inertes na AMAUC  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos | Imediato                     | Público                     |
|   |  | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas (criação de mecanismos para isso)            | Médio                        | Público                     |
| Disposição adequada de rejeitos de resíduos industriais perigosos | Responsabilidade do Gerador  | Responsabilidade do Gerador   | Responsabilidade do Gerador  | Responsabilidade do Gerador |

**Quadro 16 - Disposição final (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina)**

| Disposição Final  | O QUÊ?   | COMO?   | QUANDO?                       | COM QUEM?                   |
|---|--|---|-------------------------------|-----------------------------|
|   | Diretrizes   | Estratégias e Ações   | Prazo                         | Programas                   |
| Disposição final adequada de rejeitos de resíduos urbanos         | Utilização dos aterros sanitários já existentes  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos  | Imediato                      | Público /privado            |
|   |  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público   | Contínuo                      | Público                     |
|   | Implantação de novos aterros sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados  | Médio                         | Público                     |
|   |  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos   | Curto                         | Público                     |
|   |  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia  | Ação não válida para o Polo 2 |                             |
| Encerramento de bota foras e lixões                               | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                | Curto                         | Público                     |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Curto                         | Público                     |
|   |  | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   | Curto                         | Público                     |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Longo                         | Público                     |
| Disposição final adequada de rejeitos da construção civil         | Implantação de aterro de inertes na AMAUC  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos | Longo                         | Público/privado             |
|   |  | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas  | Longo                         | Público                     |
| Disposição adequada de rejeitos de resíduos industriais perigosos | Responsabilidade do Gerador  | Responsabilidade do Gerador   | Responsabilidade do Gerador   | Responsabilidade do Gerador |

**Quadro 17 - Disposição final (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani)**

| Disposição Final  | O QUÊ?   | COMO?   | QUANDO?                              | COM QUEM?                   |
|---|--|---|--------------------------------------|-----------------------------|
|   | Diretrizes   | Estratégias e Ações   | Prazo                                | Programas                   |
| Disposição final adequada de rejeitos de resíduos urbanos         | Utilização dos aterros sanitários já existentes  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos  | Curto                                | Privada                     |
|   |  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público   | Imediato                             | Pública                     |
|   | Implantação de novos aterros sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados  | Longo                                | Público/Privada             |
|   |  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos   | Longo                                | Público/Privada             |
|   |  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia  | Não se aplica a esse Polo            |                             |
| Encerramento de bota foras e lixões                               | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                | Curto                                | Público                     |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Curto                                | Público                     |
|   |  | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   | O Polo não possui lixões desativados |                             |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Médio                                | Público                     |
| Disposição final adequada de rejeitos da construção civil         | Implantação de aterro de inertes na AMAUC  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos | Longo                                | Público/Privada             |
|   |  | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas  | Ação Excluída pelo Polo              |                             |
| Disposição adequada de rejeitos de resíduos industriais perigosos | Responsabilidade do Gerador  | Responsabilidade do Gerador   | Responsabilidade do Gerador          | Responsabilidade do Gerador |

**Quadro 18 - Disposição final (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)**

| Disposição Final  | O QUÊ?   | COMO?   | QUANDO?                     | COM QUEM?                   |
|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|
|   | Diretrizes   | Estratégias e Ações   | Prazo                       | Programas                   |
| Disposição final adequada de rejeitos de resíduos urbanos         | Utilização dos aterros sanitários já existentes  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos  | Imediata                    | Público/privada             |
|   |  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público   | Imediata                    | Público/privada             |
|   | Implantação de novos aterros sanitários regionais em Ipira, Lindóia do Sul e Seara, e continuar utilizando os aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados  | Longo                       | Público/privada             |
|   |  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos   | Longo                       | Público/privada             |
|   |  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia  | Imediata                    | Público                     |
| Encerramento de bota foras e lixões                               | Eliminar a disposição irregular e clandestina de RDC e/ou perigosos, em terrenos do município  | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular                | Médio                       | Público                     |
|   |  | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental  | Médio                       | Público                     |
|   |  | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo   | Médio                       | Público                     |
|   |  | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas  | Médio                       | Público                     |
| Disposição final adequada de rejeitos da construção civil         | Implantação de aterro de inertes na AMAUC  | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos | Longo                       | Público                     |
|   |  | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas  | Longo                       | Público                     |
| Disposição adequada de rejeitos de resíduos industriais perigosos | Responsabilidade do Gerador  | Responsabilidade do Gerador   | Responsabilidade do Gerador | Responsabilidade do Gerador |

#### 4.3.2. PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIO

O plano intermunicipal de gerenciamento integrado de resíduos sólidos visa indicar o órgão público o qual será referência para entrega do plano de gerenciamento obrigatório, tendo como objetivo garantir a sistemática anual de atualização, o controle e a fiscalização, órgão estes podem vir a ser tanto em âmbito local quanto regional. Seja qual for o órgão indicado o mesmo deve ser orientado quanto aos procedimentos e às penalidades aplicáveis para cada caso que não vier a cumprir as suas responsabilidades.

Para nortear os planos de gerenciamento obrigatórios de resíduos sólidos toma-se como base o Art. 56 do Decreto 7.404/2010 do qual trata-se das responsabilidades referentes aos planos de gerenciamento e o Art. 21 § 2º da Lei 12.305/2010.

Segundo o Art. 56 do Decreto 7.404/2010:

‘Os responsáveis pelo plano de gerenciamento de resíduos sólidos deverão disponibilizar ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e às demais autoridades competentes, com periodicidade anual, informações completas e atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do plano sob sua responsabilidade, consoante as regras estabelecidas pelo órgão coordenador do Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR, por meio eletrônico’.

O Art.21 Lei 12.305/2010 trata do plano de gerenciamento de resíduos sólidos e tem como conteúdo mínimo alguns incisos, o qual cabível para o plano de gerenciamento obrigatório é o inciso 2º no qual informa:

§ 2º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não obsta a elaboração, a implementação ou a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

Perante estas Leis e, conforme o que sugere-se no termo de referência, a equipe responsável pela execução do Plano Intermunicipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos da região da AMAUC apresenta algumas propostas dos plano de gerenciamento obrigatório:

✓ **PGRSS- Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde:** para todos os estabelecimentos de saúde Públicos e Privados;

✓ **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Indústrias e Serviços de Transporte:** plano que visa a condicionante de alvará de funcionamento.

Referente aos prazos fica estabelecido de que as ART devem ser emitidas anualmente e caso ocorra qualquer alteração no plano o mesmo deve ser apresentado com as devidas modificações anualmente. Do mesmo modo em consequência é necessário serem previstas também as condições de infraestrutura (recursos humanos e de informática, entre outras), visando estabelecer os fluxos de informações entre geradores –órgão público– SINIR (Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos). Definiu-se para todos os Polos que a exigência de Planos de Gerenciamento Obrigatório terão prazo Imediato, ou seja, deverão ser adequados e/ou elaborados em até 4 (quatro) anos.

#### 4.3.3. AÇÕES RELATIVAS AOS RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA

Tendo como instrumento no qual visa o desenvolvimento econômico e social a Política Nacional de Resíduos Sólidos se faz essencial, pois caracteriza várias ações e procedimentos com o objetivo de viabilizar a coleta e a entrega dos resíduos sólidos considerados intens da logística reversa, tudo isso para que resulte na logística reversa, ou seja, para que retorne ao setor empresarial todo e qualquer produto que faça parte deste tema, para que os mesmo possam fazer o reaproveitamento, sendo esse um ciclo produtivo e que para que possa ser dada a destinação final adequada ambiental correta.

É válido destacar quais são os produtos dos quais se encaixam na logística reversa:

- ✓ Produtos Eletrônicos;
- ✓ Pilhas e baterias;
- ✓ Lâmpadas fluorescentes;
- ✓ Pneus;
- ✓ Agrotóxicos e embalagens; e
- ✓ Óleos lubrificantes e embalagens.

A logística reversa deve ser trabalhada fortemente no sentido de estabelecer a responsabilidade compartilhada.

Para trabalhar esta questão a equipe elaboradora do Plano tomou como base a Lei nº. 12.305 de 2 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos à qual traça diretrizes referente a instituição da logística reversa e seus objetivos.

A partir disto se fez necessário um planejamento de ações referente a cada item de resíduos sólidos trabalhados pela logística reversa, para que com isso sejam estabelecidas as diretrizes; estratégias; metas e ações, partindo do princípio de acordos setoriais sendo eles estabelecidos ou que se encontram em processo de discussão. Para melhor visualização é desenvolvida uma tabela referente o tema logística reversa (diretrizes; estratégias; metas quantitativas; programas e ações).

**Quadro 19 - Logística Reversa (Polo 1 – Concórdia)**

| <b>Resíduos com logística reversa</b> | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>   | <b>Prazo</b> | <b>Responsável pelo cumprimento da ação</b> |
|---------------------------------------|---|--|--------------|---|
| <b>Produtos eletroeletrônicos</b>     | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos municípios   | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Médio        | Público/Privado                             |
|                                       |   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Imediato     | Público                                     |
| <b>Pilhas e baterias</b>              | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Médio        | Público/Privado                             |
|                                       |   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/Privado                             |
|                                       |   | 64 – Criar e executar programa de sensibilização da destinação correta de tais resíduos  | Imediato     | Público                                     |
| <b>Lâmpadas fluorescentes</b>         | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Curto        | Público/Privado                             |
|                                       |   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/Privado                             |
|                                       |   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público                                     |
| <b>Pneus</b>                          | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Imediato     | Público/Privado                             |
|                                       | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/Privado                             |



|   |  |   |          |                 |
|---|--|---|----------|-----------------|
|   | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais                                | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional                         | Curto    | Público         |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b> | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa   | Médio    | Público         |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto    | Público         |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais       | Imediato | Público         |
| <b>Agrotóxicos e embalagens</b>         | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos (CIDASC) | Curto    | Público/Privado |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos                                      | 77 – Realização de campanhas educacionais e fiscalizações rurais frente à problemática dos agrotóxicos      | Curto    | Público         |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica (uso de produtos orgânicos nas escolas)                               | Curto    | Público         |

**Quadro 20 - Logística Reversa (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina)**

| <b>Resíduos com logística reversa</b> | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>   | <b>Prazo</b>            | <b>Responsável pelo cumprimento da ação</b> |
|---------------------------------------|---|--|-------------------------|---|
| <b>Produtos eletroeletrônicos</b>     | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  | Curto                   | Público/regional                            |
|                                       |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Imediato                | Público/AMAUC                               |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público                                     |
|                                       |   | <del>60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação Excluída pelo Polo |   |
| <b>Pilhas e baterias</b>              | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Curto                   | Público/regional                            |
|                                       |   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público                                     |
|                                       |   | <del>64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação Excluída pelo Polo |   |
| <b>Lâmpadas fluorescentes</b>         | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Curto                   | Público/regional                            |
|                                       |   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público                                     |
|                                       |   | <del>68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação Excluída pelo Polo |   |
| <b>Pneus</b>                          | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Curto                   | Público/regional                            |
|                                       | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto                   | Público                                     |
|                                       |   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto                   | Público                                     |

|   | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais                                | <del>72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>        | Ação Excluída pelo Polo |         |
|---|--|---|-------------------------|---------|
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b> | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa                                   | Imediato                | Público |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto                   | Público |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais | Imediato                | Público |
| <b>Agrotóxicos e embalagens</b>         | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos    | Imediato                | Público |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos                                      | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos                             | Imediato                | Público |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica   | Imediato                | Público |

**Quadro 21 - Logística Reversa (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani)**

| <b>Resíduos com logística reversa</b> | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>   | <b>Prazo</b> | <b>Responsável pelo cumprimento da ação</b> |
|---------------------------------------|---|--|--------------|---|
| <b>Produtos eletroeletrônicos</b>     | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  | Média        | Público/privado                             |
|                                       |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Imediato     | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público                                     |
| <b>Pilhas e baterias</b>              | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Média        | Público/privado                             |
|                                       |   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público                                     |
| <b>Lâmpadas fluorescentes</b>         | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Média        | Público/privado                             |
|                                       |   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público                                     |
| <b>Pneus</b>                          | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Média        | Público/privado                             |
|                                       |   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público                                     |

|   |  |   |          |         |
|---|--|---|----------|---------|
|   | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais                                | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional                   | Curto    | Público |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b> | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa                                   | Curto    | Público |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto    | Público |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais | Curto    | Público |
| <b>Agrotóxicos e embalagens</b>         | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos    | Imediato | Público |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos                                      | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos                             | Contínuo | Público |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica   | Contínuo | Público |

**Quadro 22 - Logística Reversa (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)**

| <b>Resíduos com logística reversa</b> | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>   | <b>Prazo</b> | <b>Responsável pelo cumprimento da ação</b> |
|---------------------------------------|---|--|--------------|---|
| <b>Produtos eletroeletrônicos</b>     | Realização de campanhas de coleta de eletrônicos por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  | Imediato     | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/privado                             |
|                                       |   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público/privado                             |
| <b>Pilhas e baterias</b>              | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/privado                             |
|                                       |   | 64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público/privado                             |
| <b>Lâmpadas fluorescentes</b>         | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/privado                             |
|                                       |   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  | Curto        | Público/privado                             |
| <b>Pneus</b>                          | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa              | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             | Curto        | Público                                     |
|                                       | Criação da Política Regional de Logística Reversa   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  | Curto        | Público                                     |
|                                       |   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   | Curto        | Público/privado                             |

|   |  |   |          |                 |
|---|--|---|----------|-----------------|
|   | Implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais                                | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional                   | Curto    | Público/privado |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b> | Fomento à implantação das diretrizes para logística reversa, definindo diretrizes para a logística reversa | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa                                   | Curto    | Público         |
|   | Criação da Política Regional de Logística Reversa  | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa   | Curto    | Público         |
|   |  | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais | Curto    | Público         |
| <b>Agrotóxicos e embalagens</b>         | Cadastramento das empresas que comercializam agrotóxicos   | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos    | Imediato | Público         |
|   | Campanhas de educação ambiental frente à problemática dos agrotóxicos                                      | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos                             | Contínuo | Público         |
|   |  | 78 – Fomento à produção agroecológica   | Curto    | Público         |

#### 4.3.4. INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS

Os indicadores de desempenho são instrumentos de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das organizações pois permitem acompanhar o alcance das metas, identificar avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e necessidades de mudança.

Os indicadores possuem, minimamente, duas funções básicas: a primeira é descrever por meio da geração de informações o estado real dos acontecimentos e o seu comportamento e a segunda é de caráter valorativo que consiste em analisar as informações presentes com base nas anteriores de forma a realizar proposições valorativas.

O PIGIRS considerou os seguintes critérios estratégicos para avaliação dos serviços:

- ✓ Universalidade: os serviços devem atender toda a população, sem exceção;
- ✓ Integralidade do atendimento: devem existir programas e ações para todos os resíduos gerados;
- ✓ Eficiência e sustentabilidade econômica;
- ✓ Articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de interesse relevante;
- ✓ Adoção de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e adequação à preservação da saúde pública e do meio ambiente; e
- ✓ O grau de satisfação do usuário.

A consultora definiu os indicadores do PIGIRS tendo como referência aqueles eleitos pelo SNIS, permitindo assim, que desde o primeiro monitoramento, os municípios possam analisar sua situação à luz de uma série histórica já existente.

Os Quadros 23 a 29 representam os Indicadores gerais do sistema de manejo de resíduos sólidos.



Quadro 23 - Incidência das despesas com o manejo de resíduos sólidos nas despesas correntes da prefeitura

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| I003 – Incidência das despesas com o manejo de resíduos sólidos nas despesas correntes da prefeitura | $I003 = \frac{(Fn220) \times 100}{Fn223}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
| Fn220 = Despesa total com serviços de manejo de RSU  |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Fn223 = Despesa corrente da prefeitura no ano  |   |   |

Quadro 24 - Despesa *per capita* com manejo de RSU em relação à população urbana

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| I006 – Despesa <i>per capita</i> com manejo de RSU em relação à população urbana | $I006 = \frac{(Fn218 + Fn219)}{pop\_urb}$ | R\$ / habitante   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
| Fn218 = Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU     |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Fn219 = Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU     |   |   |

Quadro 25 - Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo de RSU

| INDICADOR   | EQUAÇÃO                         | EXPRESSO EM   |
|---|---------------------------------|---|
| I011 - Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo de RSU | $I011 = \frac{Fn222}{pop\_urb}$ | R\$/habitante/ano                                       |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |                                 | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|   |                                 | Anual   |
|   |                                 | <b>FONTE</b>  |
| Fn222 = Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU                                      |                                 | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |

Quadro 26 - Autossuficiência financeira da Prefeitura com o manejo de RSU

| INDICADOR  | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| I005 – Autossuficiência financeira da Prefeitura com o manejo de RSU               | $I005 = \frac{Fn222 \times 100}{(Fn218 + Fn219)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
|  |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Fn222 = Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU |   |   |
| Fn218 = Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU       |   |   |
| Fn219 = Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU       |   |   |

Quadro 27 - Taxa de empregados (coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à população urbana

| INDICADOR  | EQUAÇÃO  | EXPRESSO EM   |
|--|--|---|
| I019 – Taxa de empregados (coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à população urbana       | $I019 = \frac{(Tb001 + Tb002) \times 1.000}{pop\_urb}$ | empregados/ 1.000 habitantes                            |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |  | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |  | Anual   |
|  |  | <b>FONTE</b>  |
|  |  | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Tb001 = Quantidade de coletores e motoristas de agentes públicos, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU |  |   |
| Tb002 = Quantidade de coletores e motoristas de agentes privados, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU |  |   |

Quadro 28 - Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU

| INDICADOR  | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| I007 – Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU                 | $I007 = \frac{Tb013 \times 100}{(Tb013 + Tb014)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
|  |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Tb013 = Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU |   |   |
| Tb014 = Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU |   |   |

Quadro 29 - Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU

| INDICADOR  | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM       |
|--|---|-------------------|
| I010 – Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU | $I010 = \frac{(Tb011 + Tb012) \times 100}{(Tb013 + Tb014)}$ | %                 |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b> |
|  |   | Anual             |
|  |   | <b>FONTE</b>      |
| Tb011 = Quantidade de empregados administrativos dos agentes públicos                                | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS     |                   |
| Tb012 = Quantidade de empregados administrativos dos agentes privados                                |   |                   |
| Tb013 = Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU     |   |                   |
| Tb014 = Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU     |   |                   |

Os Quadros 30 a 38 representam os Indicadores sobre resíduos urbanos.

Quadro 30 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população total (urbana + rural) do município

| INDICADOR   | EQUAÇÃO                                    | EXPRESSO EM   |
|---|--|---|
| I015 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população total (urbana + rural) do município | $I015 = \frac{Co164 \times 100}{pop\_tot}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |  | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|   |  | Anual   |
|   |  | <b>FONTE</b>  |
| Co164 = População total atendida no município   |  | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |

Quadro 31 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                    | EXPRESSO EM   |
|--|--|---|
| I016 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana | $I016 = \frac{Co164 \times 100}{pop\_urb}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |  | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |  | Anual   |
|  |  | <b>FONTE</b>  |
| Co164 = População total atendida no município                                      |  | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |

Quadro 32 - Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                      | EXPRESSO EM   |
|--|--|---|
| I032 - Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana | $I032 = \frac{Cs009 \times 1.000}{pop\_urb}$ | Kg/habitantes/ano                                       |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |  | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |  | Anual   |
|  |  | <b>FONTE</b>  |
|  |  | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Cs009 = Quantidade de total materiais recicláveis recuperados  |  |   |

Quadro 33 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos

| INDICADOR   | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |
|---|---|---|
| I053 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos | $I053 = \frac{(Cs026) \times 100}{(Co108 + Co109 + Cs048 + Co140)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|   |   | Anual   |
|   |   | <b>FONTE</b>  |
|   |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Cs026 = Quantidade total recolhida pelos 4 agentes executores da coleta seletiva acima mencionados  |   |   |
| Co108 = Quantidade de RDO coletado pelo agente público  |   |   |
| Co109 = Quantidade de RDO coletado pelos agentes privados   |   |   |
| Cs048 = Quantidade recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da prefeitura             |   |   |
| Co140 = Quantidade de RDO coletado por outros agentes executores, exceto cooperativas ou associações de catadores                                   |   |   |

Quadro 34 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada

| INDICADOR   | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |   |
|---|---|---|---|
| I031 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada | $I031 = \frac{Cs009 \times 100}{(Co116 + Co117 + Cs048 + Co142)}$ | %   |   |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |   |
|   |   | Anual   |   |
|   |   | <b>FONTE</b>  |   |
|   |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |   |
|   |   |   | Cs009 = Quantidade de total materiais recicláveis recuperados   |
|   |   |   | Co116 = Quantidade de RDO e RPU coletado pelo agente público    |
|   |   |   | Co117 = Quantidade de RDO e RPU coletado pelos agentes privados |
| Cs048 = Quantidade recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da prefeitura     |   |   |   |
| Co142 = Quantidade de RDO e RPU coletado por outros agentes executores  |   |   |   |

Quadro 35 - Massa recuperada per capita de matéria orgânica em relação à população urbana

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                      | EXPRESSO EM   |
|--|--|---|
| J001 - Massa recuperada per capita de matéria orgânica em relação à população urbana | $J001 = \frac{MO001 \times 1.000}{pop\_urb}$ | Kg/habitantes/ano                                       |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |  | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |  | Anual   |
|  |  | <b>FONTE</b>  |
|  |  | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Mo001 = Quantidade total de matéria orgânica recuperada                              |  |   |

Quadro 36 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva de matéria orgânica em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domiciliares

| INDICADOR  | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| J002 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva de matéria orgânica em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domiciliares | $J002 = \frac{(Cs026) \times 100}{(Co108 + Co109 + Cs048 + Co140)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
| Cs026 = Quantidade total recolhida pelos 4 agentes executores  |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Co108 = Quantidade de RDO coletado pelo agente público   |   |   |
| Co109 = Quantidade de RDO coletado pelos agentes privados  |   |   |
| Cs048 = Quantidade recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da prefeitura            |   |   |
| Co140 = Quantidade de RDO coletado por outros agentes executores, exceto cooperativas ou associações de catadores                                  |   |   |

Quadro 37 – Taxa de recuperação de matéria orgânica em relação à quantidade total

| INDICADOR   | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |
|---|---|---|
| J003 - Taxa de recuperação de matéria orgânica em relação à quantidade total  | $J003 = \frac{Mo001 \times 100}{(Co116 + Co117 + Cs048 + Co142)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|   |   | Anual   |
|   |   | <b>FONTE</b>  |
| Mo001 = Quantidade de total matéria orgânica recuperada   |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Co116 = Quantidade de RDO e RPU coletado pelo agente público  |   |   |
| Co117 = Quantidade de RDO e RPU coletado pelos agentes privados   |   |   |
| Cs048 = Quantidade recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da prefeitura |   |   |
| Co142 = Quantidade de RDO e RPU coletado por outros agentes executores  |   |   |

Quadro 38 – Massa de matéria orgânica estabilizada por biodigestão em relação à massa total de matéria orgânica

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                 | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| J004 - Massa de matéria orgânica estabilizada por biodigestão em relação à massa total de matéria orgânica | $J003 = \frac{Mo003 \times 100}{Mo002}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
| Mo002 = Quantidade de total matéria orgânica coletada  |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Mo003 = Quantidade de total matéria orgânica estabilizada por biodigestão                                  |   |   |

Os Quadros 39 e 40 representam Indicadores sobre resíduos de serviços de saúde e resíduos da construção civil.

Quadro 39 - Massa de Resíduos dos Serviço de Saúde - RSS coletada per capita em relação à população urbana

| INDICADOR   | EQUAÇÃO  | EXPRESSO EM   |
|---|--|---|
| I036 - Massa de RSS coletada per capita em relação à população urbana | $I036 = \frac{Rs044 \times 10^6}{pop\_urb \times 365}$ | Kg/1.000 habitantes/dia                                 |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |  | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|   |  | Anual   |
|   |  | <b>FONTE</b>  |
| Rs044 = Quantidade total de RSS coletado pelos agentes executores     |  | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |

Quadro 40 - Massa de Resíduos da Construção Civil – RCC coletada per capita (apenas por coletores públicos) em relação à população urbana

| INDICADOR  | EQUAÇÃO   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| J005 - Massa de Resíduos da Construção Civil – RCC coletada per capita (apenas por coletores públicos) em relação à população urbana | $J005 = \frac{Rcc1 \times 10^6}{pop\_urb \times 365}$ | Kg/1.000 habitantes/dia                                 |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
| Rcc1 = Quantidade total de RCC coletado pelos coletores públicos   |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |

Os Quadros 41 e 42 representam Indicadores para detectar e mapear as situações recorrentes como os locais onde se repetem as deposições irregulares de resíduos como entulhos, resíduos volumosos e principalmente domiciliares.

Quadro 41 – Número de deposições irregulares por mil habitantes

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                   | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| J006 - Número de deposições irregulares por mil habitantes | $J006 = \frac{Di1 \times 1000}{pop\_urb}$ | Disposições irregulares/<br>1.000 habitantes                  |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>   |
|  |   | Anual   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FONTE</b>  |
|  |   | IBGE, Prefeitura Municipal,<br>Prestador de Serviços,<br>SNIS |
| Di1 = Número de deposições irregulares                     |   |   |

Quadro 42 – Taxa de resíduos recuperados em relação ao volume total removido na limpeza corretiva de deposições irregulares

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                             | EXPRESSO EM  |
|--|-------------------------------------|--|
| J007 - Taxa de resíduos recuperados em relação ao volume total removido na limpeza corretiva de deposições irregulares | $J007 = \frac{Di2 \times 100}{Di3}$ | %  |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |                                     | <b>FREQUÊNCIA</b>  |
|  |                                     | Anual  |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |                                     | <b>FONTE</b>   |
|  |                                     | IBGE, Prefeitura Municipal,<br>Prestador de Serviços, SNIS |
| Di2 = Quantidade total de resíduos recuperados   |                                     |  |
| Di3 = Volume total de resíduos removidos na limpeza corretiva de deposições irregulares                                |                                     |  |

Os Quadros 43 a 45 representam Indicadores para o acompanhamento dos resultados das políticas de inclusão social, formalizando o papel dos catadores de materiais recicláveis e participação social nos programas de coleta seletiva.



Quadro 43 – Número de catadores organizados em relação ao número total de catadores (autônomos e organizados)

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                                     | EXPRESSO EM   |
|--|---|---|
| J008 - Número de catadores organizados em relação ao número total de catadores (autônomos e organizados) | $J008 = \frac{Ca2 \times 100}{(Ca1 + Ca2)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |   | Anual   |
|  |   | <b>FONTE</b>  |
|  |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Ca1 = Quantidade total de catadores autônomos  |   |   |
| Ca2= Quantidade total de catadores organizados   |   |   |

Quadro 44 – Número de catadores remunerados pelo serviço público de coleta em relação ao número total de catadores

| INDICADOR   | EQUAÇÃO                                     | EXPRESSO EM   |
|---|---|---|
| J009 - Número de catadores remunerados pelo serviço público de coleta em relação ao número total de catadores | $J009 = \frac{Ca3 \times 100}{(Ca1 + Ca2)}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>  |   | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|   |   | Anual   |
|   |   | <b>FONTE</b>  |
|   |   | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Ca1 = Quantidade total de catadores autônomos   |   |   |
| Ca2= Quantidade total de catadores organizados  |   |   |
| Ca3= Número de catadores remunerados pelo serviço público de coleta   |   |   |

Quadro 45 – Número de domicílios participantes dos programas de coleta em relação ao número total de domicílios

| INDICADOR  | EQUAÇÃO                             | EXPRESSO EM   |
|--|-------------------------------------|---|
| J010 - Número de domicílios participantes dos programas de coleta em relação ao número total de domicílios | $J010 = \frac{Do2 \times 100}{Do1}$ | %   |
| <b>VARIÁVEIS</b>   |                                     | <b>FREQUÊNCIA</b>                                       |
|  |                                     | Anual   |
|  |                                     | <b>FONTE</b>  |
|  |                                     | IBGE, Prefeitura Municipal, Prestador de Serviços, SNIS |
| Do1 = Quantidade total de domicílios   |                                     |   |
| Do2= Quantidade total de domicílios participantes dos programas de coleta                                  |                                     |   |

#### 4.3.5. AÇÕES ESPECÍFICAS NOS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Consultora preparou uma listagem dos órgãos administrativos existentes na região, da esfera de governo municipal, estadual e federal organizando programas específicos em sua lógica gerencial. A Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) foi incluída no processo de elaboração de ações visando a melhoria do gerenciamento de resíduos sólidos nesses setores da sociedade.

A Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) se tornou o principal programa da administração pública de gestão socioambiental. O programa tem sido implementado por diversos órgãos e instituições públicas das três esferas de governo, no âmbito dos três poderes e pode ser usado como modelo de gestão socioambiental por outros segmentos da sociedade (MMA, 2015).

É importante que as instituições públicas tenham participação efetiva no processo de inserção da RSA e o Estado é o principal interlocutor junto à sociedade, possuindo uma ampla capilaridade e papel indutor fundamental para tornar as iniciativas atuais, e também as futuras, mais transparentes, estimulando a inserção de critérios de sustentabilidade em suas atividades e integrando as ações sociais e ambientais com o interesse público (MMA, 2015).

Além da capacidade de indução, há o poder de mobilização de importantes setores da economia exercido pelas compras governamentais, que movimentam de 10 a 15% do Produto Interno Bruto (PIB), podendo ser usado para garantir a mudança e adoção de novos padrões de produção e consumo, buscando a redução dos impactos socioambientais negativos gerados pela atividade pública. Dessa forma, o setor público pode contribuir com o crescimento sustentável, promovendo a responsabilidade socioambiental e respondendo às expectativas sociais (MMA, 2015).

É importante enfatizar que as instituições públicas devem se destacar no cumprimento das responsabilidades definidas em lei para todos, assumindo posturas de exemplo no processo de gestão de resíduos sólidos e meio ambiente dentro de seu município. Os Quadros 46 a 50 indicam as ações referentes às instituições públicas dos municípios da AMAUC, as ações foram elaboradas por Polo, porém de forma a atender as particularidades de cada cidade. O município de Lindóia do Sul

---

optou por definir seus prazos e prioridades para as ações de forma separada do Polo 3.

**Quadro 46 - Instituições Públicas (Polo 1 – Concórdia)**

| Ações específicas nos órgãos da administração pública  |   |   |                  |               |  |
|--|---|---|------------------|---------------|--|
| Instituições Públicas  | O QUÊ?  | COMO?   | QUANDO?          | COM QUEM?     |  |
|  | Diretrizes  | Estratégias e Ações   | Prioridade/Prazo | Programas     |  |
| <b>Órgãos gestores de resíduos</b>   | Destinar adequadamente os resíduos sólidos  | 1 – Implantar a coleta seletiva em todos os órgãos e setores da administração pública   | Alta e Curto     | Público       |  |
|  |   | 2 – Adotar os princípios da coleta seletiva solidária (destinar os resíduos recicláveis para associações e/ou cooperativas de catadores)  | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 3 – Desenvolver a política da logística reversa contemplando os diferentes setores  | Alta e Médio     | Público       |  |
|  |   | 4 - Implantar composteiras para os resíduos orgânicos gerados   | Média e Médio    | Público       |  |
|  |   | 5 – Exigir plano de gerenciamento dos resíduos das obras públicas   | Média e Médio    | Público       |  |
|  | Reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados  | 6- Implantar campanhas de conscientização e de educação ambiental   | Alta e Contínuo  | Público       |  |
|  |   | 7 – Desenvolver programas para a redução da geração de resíduos e do desperdício  | Alta e Contínuo  | Público       |  |
|  |   | 8 – Adotar práticas de reutilização de materiais  | Alta e Contínuo  | Público       |  |
| <b>Órgãos Gestores das Compras Públicas</b>  | Adquirir materiais e produtos com certificação ambiental                                      | 9 – Adquirir papel com comprovação da origem florestal e papel reciclado  | Média e Imediato | Público       |  |
|  |   | 10 – Adquirir madeira e derivados com comprovação da procedência legal, de que não foi extraída em locais de exploração do trabalho humano e fornecedores com credenciamento ou registro junto ao IBAMA | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 11 – Adquirir equipamentos com selo de economia de energia Procel   | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 12 – Adquirir equipamentos e produtos que promovam a redução de gastos de recursos hídricos e energéticos   | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 13 – Adquirir computadores e eletrônicos com critérios ambientais TI-verde  | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 14 – Adquirir produtos cujos fornecedores apliquem a logística reversa  | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 15 – Adquirir produtos agroecológicos e da biosociodiversidade para alimentação (escolas, creches, hospitais...)  | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  | 16 – Destinar cotas de compras para produtos da economia verde e solidária e do mercado justo | Alta e Imediato   | Público          |               |  |
|  | Exigir em licitações documentos da promoção da sustentabilidade                               | <del>17 – Solicitar documentos que comprovem as especificações das certificações ou provas que comprovem as exigências constantes do edital</del>   |                  | Ação excluída |  |
|  |   | <del>18 – Solicitar documentos que comprovem certificação ambiental</del>   |                  | Ação excluída |  |
| <del>19 – Solicitar a comprovação da existência do serviço de logística reversa</del>        |   |   | Ação excluída    |               |  |
| <del>20 – Comprovar a promoção da coleta seletiva nos contratos de serviços de limpeza</del> |   |   | Ação excluída    |               |  |
| <b>Órgãos gestores do meio ambiente</b>  | Promover a consciência ambiental da sustentabilidade  | 21 – Implantar programa de educação ambiental específico para cada setor  | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 22 - Adotar programas que promovam a saúde ambiental na administração pública   | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 23 – Priorizar as práticas sustentáveis   | Alta e Imediato  | Público       |  |
|  |   | 24- Instituir a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P   | Alta e Imediato  | Público       |  |

|  |  |   |                  |         |
|--|--|---|------------------|---------|
|  | Adequar ambientalmente os espaços públicos           | <del>25 – Licenciamento de espaços e atividades que gerem impactos ambientais</del>   | Ação excluída    |         |
|  |  | 26 – Recuperar áreas públicas degradadas e/ou áreas de domínio público  | Baixa e Contínuo | Público |
|  |  | 27 – Implantar áreas verdes de convívio social  | Alta e Imediato  | Público |
| <b>Órgãos gestores da tecnologia da informação</b>     | Adequar as tecnologias de informação                 | 28 – Aderir à TI Verde e ao Selo Site Sustentável   | Média e Curto    | Público |
|  |  | 29 – Publicar informações de sustentabilidade no site   | Alta e Imediato  | Público |
|  |  | 30 – Adotar programa de promoção da virtualização, priorizando a utilização do ambiente virtual e assinatura digital quando não houver a exigência de documentos em meio físico | Alta e Imediato  | Público |
|  |  | <del>31 – Substituir desktop por equipamentos com menor consumo de energia</del>  | Ação excluída    |         |
|  |  | <del>32 – Adotar plano de gerenciamento da utilização de eletrônicos e de redução de energia</del>  | Ação excluída    |         |
|  |  | 33 – Utilizar lâmpadas de menor consumo de energia, placas fotovoltaicas e demais energias limpas   | Alta e Contínuo  | Público |
| <b>Órgãos gestores da iluminação pública</b>           | Reduzir o consumo de energia elétrica                | <del>34 – Destinar para a logística reversa os resíduos da iluminação pública</del>   | Ação excluída    |         |
|  |  | 35 – Licenciamento de garagens de máquinas e veículos   | Ação excluída    |         |
| <b>Órgãos responsáveis por manutenção de veículos</b>  | Adequar a geração de resíduos de veículos e máquinas | 36 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos  | Alta e Imediato  | Público |
|  |  | <del>37 – Destinar materiais e produtos utilizados para a logística reversa</del>   | Ação excluída    |         |
|  |  | <del>38 – Controlar a emissão de gases poluentes e de ruídos</del>  | Ação excluída    |         |
|  |  | 39 – Utilizar água de captação da chuva e/ou reuso para limpeza de veículos e máquinas  | Alta e Imediato  | Público |
|  |  | <del>40 – Reduzir o deslocamento de servidores</del>  | Ação excluída    |         |
|  |  | 41 – Aprimorar programas de conscientização com agricultores  | Alta e Contínuo  | Público |
| <b>Órgãos de apoio às atividades agrosilvopastoris</b> | Promover a sustentabilidade no meio rural            | 42 – Fomentar a utilização de tecnologias adequadas ao tratamento e destino final de resíduos agrosilvopastoris   | Baixa e Longo    | Público |
|  |  | 43 – Fomentar tecnologias para resíduos adequadas à pequenos e médios empreendimentos   | Baixa e Curto    | Público |
|  |  | 44 – Fomentar a logística reversa   | Baixa e Imediato | Público |
|  |  | 45 – Fomentar a agricultura de baixo carbono  | Baixa e Curto    | Público |
|  |  | 46 – Fortalecer a agroecologia, a biosociodiversidade e a economia verde e solidária  | Baixa e Curto    | Público |
|  |  | 47 – Promover os princípios da propriedade rural sustentável  | Baixa e Curto    | Público |
|  |  | 48 – Edificar construções sustentáveis  | Alta e Contínuo  | Público |
| <b>Demais órgãos da administração pública</b>          | Adequar obras públicas                               | 49 – Implantar cronograma para adequar as edificações existentes  | Alta e Contínuo  | Público |
|  |  | <del>50 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos da construção de obras públicas</del>   | Ação excluída    |         |
|  |  | 51 – Destinar adequadamente material de demolição oriundo de obras públicas   | Média e Curto    | Público |
|  |  | <del>52 – Universalizar a acessibilidade</del>  | Ação excluída    |         |
|  | Implantar a qualidade de vida no trabalho            | <del>53 – Respeitar a legislação</del>  | Ação excluída    |         |
|  |  | 54 – Promover a integração social entre os setores  | Alta e Contínuo  | Público |
|  |  | 55 – Implantar programa de segurança no trabalho e redução de ambientes insalubres  | Alta e Contínuo  | Público |

|  |   |   |                 |         |
|--|---|---|-----------------|---------|
|  | Preservar áreas de interesse sócioambiental | 56 - Cadastrar áreas de relevante interesse ecológico e ambiental                                 | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 57 - Preservar nascentes e mananciais   | Alta e Imediato | Público |
|  |   | <del>58 - Implantar parques e reservas ambientais</del>   | Ação excluída   |         |
|  |   | <del>58 - Criar programas de preservação de espécies com riscos de extinção</del>                 | Ação excluída   |         |
|  |   | <del>59 - Preservar espécies florestais nativas em áreas urbanizadas e realizar o replantio</del> | Ação excluída   |         |
|  |   | <del>60 - Preservar o patrimônio histórico-cultural</del>   | Ação excluída   |         |

**Quadro 47 - Instituições Públicas (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina)**

| <b>Ações específicas nos órgãos da administração pública</b> |   |   |                         |                  |
|--|---|---|-------------------------|------------------|
| <b>Instituições Públicas</b>                                 | <b>O QUÊ?</b>   | <b>COMO?</b>  | <b>QUANDO?</b>          | <b>COM QUEM?</b> |
|  | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>  | <b>Prioridade/Prazo</b> | <b>Programas</b> |
| <b>Órgãos gestores de resíduos</b>                           | Destinar adequadamente os resíduos sólidos                      | 1 – Implantar a coleta seletiva em todos os órgãos e setores da administração pública   | Média e Médio           | Público/privado  |
|  |   | 2 – Adotar os princípios da coleta seletiva solidária (destinar os resíduos recicláveis para associações e/ou cooperativas de catadores)  | Média e Imediato        | Público          |
|  |   | 3 – Desenvolver a política da logística reversa contemplando os diferentes setores  | Média e Curto           | Público          |
|  |   | 4 - Utilizar composteiras para os resíduos orgânicos gerados  | Alta e Médio            | Público          |
|  |   | 5 – Realizar plano de gerenciamento dos resíduos das obras públicas   | Alta e Imediato         | Público          |
|  | Reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados                | 6– Implantar campanhas de conscientização e de educação ambiental   | Alto e Contínuo         | Público          |
|  |   | 7 – Desenvolver programas para a redução da geração de resíduos e do desperdício  | Alta e Curto            | Público          |
|  |   | 8 – Adotar práticas de reutilização de materiais  | Alta e Imediato         | Público          |
| <b>Órgãos Gestores das Compras Públicas</b>                  | Adquirir materiais e produtos com certificação ambiental        | 9 – Adquirir papel com comprovação da origem florestal e papel reciclado  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 10 – Adquirir madeira e derivados com comprovação da procedência legal, de que não foi extraída em locais de exploração do trabalho humano e fornecedores com credenciamento ou registro junto ao IBAMA | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 11 – Adquirir equipamentos com selo de economia de energia Procel   | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 12 – Adquirir equipamentos e produtos que promovam a redução de gastos de recursos hídricos e energéticos   | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 13 – Adquirir computadores e eletrônicos com critérios ambientais TI-verde  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 14 – Adquirir produtos cujos fornecedores apliquem a logística reversa  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 15 – Adquirir produtos agroecológicos e da biosociodiversidade para alimentação (escolas, creches, hospitais...)  | Alta e Imediato         | Público          |
|  |   | 16 – Destinar cotas de compras para produtos da economia verde e solidária e do mercado justo   | Alta e Curto            | Público          |
|  | Exigir em licitações documentos da promoção da sustentabilidade | 17 – Solicitar documentos que comprovem as especificações das certificações ou provas que comprovem as exigências constantes do edital  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 18 – Solicitar documentos que comprovem certificação ambiental  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 19 – Solicitar a comprovação da existência do serviço de logística reversa  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 20 – Comprovar a promoção da coleta seletiva nos contratos de serviços de limpeza   | Alta e Contínuo         | Público          |
| <b>Órgãos gestores do meio ambiente</b>                      | Promover a consciência ambiental da sustentabilidade            | 21 – Implantar programa de educação ambiental   | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 22 - Adotar programas que promovam a saúde ambiental na administração pública   | Alta e Contínuo         | Público          |

|  |  |   |                 |         |
|--|--|---|-----------------|---------|
|  | Adequar ambientalmente os espaços públicos           | 23 – Priorizar as práticas sustentáveis   | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 24- Instituir a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P   | Alta e Médio    | Público |
|  |  | 25–Licenciar os espaços e atividades que gerem impactos ambientais  | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 26 – Recuperar áreas públicas degradadas e/ou áreas de domínio público  | Alta e Médio    | Público |
|  |  | 27 – Implantar áreas verdes e de convívio social  | Alta e Curto    | Público |
| <b>Órgãos gestores da tecnologia da informação</b>     | Adequar as tecnologias de informação                 | 28 – Aderir à TI Verde e ao Selo Site Sustentável   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 29 – Publicar informações de sustentabilidade no site   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 30 – Adotar programa de promoção da virtualização, priorizando a utilização do ambiente virtual e assinatura digital quando não houver a exigência de documentos em meio físico | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 31 - Substituir desktop por equipamentos com menor consumo de energia   | Alta e Médio    | Público |
|  |  | 32 - Adotar plano de gerenciamento da utilização de eletrônicos e de redução de energia   | Alta e Curto    | Público |
| <b>Órgãos gestores da iluminação pública</b>           | Reduzir o consumo de energia elétrica                | 33 – Utilizar lâmpadas de menor consumo de energia, placas fotovoltaicas e demais energias limpas   | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 34 – Destinar para a logística reversa os resíduos da iluminação pública  | Alta e Contínuo | Público |
| <b>Órgãos responsáveis por manutenção de veículos</b>  | Adequar a geração de resíduos de veículos e máquinas | 35 – Licenciar as garagens de máquinas e veículos   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 36 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos  | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 37 – Destinar materiais e produtos utilizados para a logística reversa  | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 38 – Controlar a emissão de gases poluentes e de ruídos   | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 39 – Utilizar água de captação da chuva e/ou reuso para limpeza de veículos e máquinas  | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 40 - Reduzir o deslocamento de servidores   | Alta e Curto    | Público |
| <b>Órgãos de apoio às atividades agrosilvopastoris</b> | Promover sustentabilidade a meio rural               | 41 – Desenvolver programas de conscientização com agricultores  | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 42 – Fomentar a utilização de tecnologias adequadas ao tratamento e destino final de resíduos agrosilvopastoris   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 43 – Desenvolver tecnologias para resíduos adequadas à pequenos e médios empreendimentos  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 44 – Fomentar a logística reversa   | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 45 – Fomentar a agricultura de baixo carbono  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 46 – Fortalecer a agroecologia, a biosociodiversidade e a economia verde e solidária  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 47 – Promover as princípios da propriedade rural sustentável  | Alta e Curto    | Público |
| <b>Demais órgãos da administração pública</b>          | Adequar obras públicas                               | 48 – Edificar construções sustentáveis  | Baixa e Longo   | Público |
|  |  | 49 – Implantar cronograma para adequar as edificações existentes  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 50 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos da construção de obras públicas  | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 51 – Reutilizar material de demolição oriundo de obras públicas   | Média e Curto   | Público |
|  |  | 52- Universalizar a acessibilidade  | Alta e Contínuo | Público |



|   |  |                 |         |
|---|--|-----------------|---------|
| Implantar a qualidade de vida no trabalho   | 53 – Respeitar a legislação  | Alta e Contínuo | Público |
|   | 54 – Promover a integração social entre os setores                                     | Alta e Contínuo | Público |
|   | 55 – Implantar programa de segurança no trabalho e redução de ambientes insalubres     | Alta e Curto    | Público |
| Preservar áreas de interesse sócioambiental | 56 - Cadastrar áreas de relevante interesse ecológico e ambiental                      | Alta e Curto    | Público |
|   | 57 – Preservar nascentes e mananciais  | Alta e Contínuo | Público |
|   | 58 - Implantar parques e reservas ambientais   | Média e Longo   | Público |
|   | 58 – Criar programas de preservação de espécies com riscos de extinção                 | Alta e Contínuo | Público |
|   | 59 - Preservar espécies florestais nativas em áreas urbanizadas e realizar o replantio | Alta e Contínuo | Público |
|   | 60 – Preservar o patrimônio histórico-cultural   | Alta e Contínuo | Público |

**Quadro 48 - Instituições Públicas (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani)**

| Instituições Públicas                       | Ações específicas nos órgãos da administração pública    |   |                  |                                 |                 |
|---|--|---|------------------|---------------------------------|-----------------|
|   | O QUÊ?   | COMO?   | QUANDO?          | QUANDO?                         | COM QUEM?       |
|   | Diretrizes   | Estratégias e Ações   | Prioridade/Prazo | Prioridade/Prazo Lindóia do Sul | Programas       |
| <b>Órgãos gestores de resíduos</b>          | Destinar adequadamente os resíduos sólidos               | 1 – Implantar a coleta seletiva em todos os órgãos e setores da administração pública   | Média e Curto    | Alta e Imediato                 | Público/privado |
|   |  | 2 – Adotar os princípios da coleta seletiva solidária (destinar os resíduos recicláveis para associações e/ou cooperativas de catadores)  | Alta e Curto     | Baixa e Longo                   | Público         |
|   |  | 3 – Desenvolver a política da logística reversa contemplando os diferentes setores  | Alta e Curto     | Média e Curto                   | Público         |
|   |  | 4 - Utilizar composteiras para os resíduos orgânicos gerados  | Alta e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   | Reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados         | 5 – Realizar plano de gerenciamento dos resíduos das obras públicas   | Alta e Curto     | Média e Curto                   | Público         |
|   |  | 6– Implantar campanhas de conscientização e de educação ambiental   | Alto e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 7 – Desenvolver programas para a redução da geração de resíduos e do desperdício  | Alta e Curto     | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 8 – Adotar práticas de reutilização de materiais  | Alta e Imediato  | Média e Curto                   | Público         |
| <b>Órgãos Gestores das Compras Públicas</b> | Adquirir materiais e produtos com certificação ambiental | 9 – Adquirir papel com comprovação da origem florestal e papel reciclado  | Alta e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 10 – Adquirir madeira e derivados com comprovação da procedência legal, de que não foi extraída em locais de exploração do trabalho humano e fornecedores com credenciamento ou registro junto ao IBAMA | Alta e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 11 – Adquirir equipamentos com selo de economia de energia Procel   | Alta e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 12 – Adquirir equipamentos e produtos que promovam a redução de gastos de recursos hídricos e energéticos   | Alta e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 13 – Adquirir computadores e eletrônicos com critérios ambientais TI-verde  | Alta e Contínuo  | Média e Curto                   | Público         |
|   |  | 14 – Adquirir produtos cujos fornecedores apliquem a logística reversa  | Alta e Contínuo  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 15 – Adquirir produtos agroecológicos e da biosociodiversidade para alimentação (escolas, creches, hospitais...)  | Alta e Imediato  | Alta e Imediato                 | Público         |
|   |  | 16 – Destinar cotas de compras para produtos da economia verde e solidária e do mercado justo   | Alta e Curto     | Média e Curto                   | Público         |

|   |   |   |                 |                 |         |
|---|---|---|-----------------|-----------------|---------|
|   | Exigir em licitações documentos da promoção da sustentabilidade | 17 – Solicitar documentos que comprovem as especificações das certificações ou provas que comprovem as exigências constantes do edital  | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 18 – Solicitar documentos que comprovem certificação ambiental  | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 19 – Solicitar a comprovação da existência do serviço de logística reversa  | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 20 – Comprovar a promoção da coleta seletiva nos contratos de serviços de limpeza   | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
| <b>Órgãos gestores do meio ambiente</b>               | Promover a consciência ambiental da sustentabilidade            | 21 – Implantar programa de educação ambiental   | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 22 - Adotar programas que promovam a saúde ambiental na administração pública   | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 23 – Priorizar as práticas sustentáveis   | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 24- Instituir a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P   | Alta e Médio    | Média e Médio   | Público |
|   | Adequar ambientalmente os espaços públicos                      | 25–Licenciar os espaços e atividades que gerem impactos ambientais  | Alta e Curto    | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 26 – Recuperar áreas públicas degradadas e/ou áreas de domínio público  | Alta e Médio    | Alta e Imediato | Público |
| <b>Órgãos gestores da tecnologia da informação</b>    | Adequar as tecnologias de informação                            | 27 – Implantar áreas verdes e de convívio social  | Alta e Curto    | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 28 – Aderir à TI Verde e ao Selo Site Sustentável   | Alta e Curto    | Média e Médio   | Público |
|   |   | 29 – Publicar informações de sustentabilidade no site   | Alta e Curto    | Média e Médio   | Público |
|   |   | 30 – Adotar programa de promoção da virtualização, priorizando a utilização do ambiente virtual e assinatura digital quando não houver a exigência de documentos em meio físico | Alta e Curto    | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 31 - Substituir desktop por equipamentos com menor consumo de energia   | Alta e Médio    | Média e Médio   | Público |
|   |   | 32 - Adotar plano de gerenciamento da utilização de eletrônicos e de redução de energia   | Alta e Curto    | Média e Médio   | Público |
| <b>Órgãos gestores da iluminação pública</b>          | Reduzir o consumo de energia elétrica                           | 33 – Utilizar lâmpadas de menor consumo de energia, placas fotovoltaicas e demais energias limpas   | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 34 – Destinar para a logística reversa os resíduos da iluminação pública  | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
| <b>Órgãos responsáveis por manutenção de veículos</b> | Adequar a geração de resíduos de veículos e máquinas            | 35 – Licenciar as garagens de máquinas e veículos   | Alta e Curto    | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 36 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos  | Alta e Curto    | Média e Médio   | Público |
|   |   | 37 – Destinar materiais e produtos utilizados para a logística reversa  | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|   |   | 38 – Controlar a emissão de gases poluentes e de ruídos   | Alta e Imediato | Média e Médio   | Público |
|   |   | 39 – Utilizar água de captação da chuva e/ou reuso para limpeza de veículos e máquinas  | Alta e Imediato | Alta e Imediato | Público |

|  |   |   |                 |                 |         |
|--|---|---|-----------------|-----------------|---------|
| <b>Órgãos de apoio às atividades agrosilvopastoris</b>                                 | Promover a sustentabilidade no meio rural   | 40 - Reduzir o deslocamento de servidores   | Alta e Curto    | Média e Médio   | Público |
|  |   | 41 – Desenvolver programas de conscientização com agricultores  | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 42 – Fomentar a utilização de tecnologias adequadas ao tratamento e destino final de resíduos agrosilvopastoris | Alta e Curto    | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 43 – Desenvolver tecnologias para resíduos adequadas à pequenos e médios empreendimentos                        | Média e Médio   | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 44 – Fomentar a logística reversa   | Alta e Imediato | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 45 – Fomentar a agricultura de baixo carbono  | Média e Médio   | Alta e Médio    | Público |
|  |   | 46 – Fortalecer a agroecologia, a biosociodiversidade e a economia verde e solidária                            | Média e Médio   | Alta e Médio    | Público |
|  |   | 47 – Promover os princípios da propriedade rural sustentável  | Alta e Curto    | Alta e Médio    | Público |
| <b>Demais órgãos da administração pública</b>  | Adequar obras públicas                      | 48 – Edificar construções sustentáveis  | Baixa e Longo   | Alta e Alto     | Público |
|  |   | 49 – Implantar cronograma para adequar as edificações existentes  | Média e Médio   | Média e Médio   | Público |
|  |   | 50 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos da construção de obras públicas                                  | Alta e Curto    | Média e Médio   | Público |
|  |   | 51 – Reutilizar material de demolição oriundo de obras públicas   | Média e Curto   | Média e Médio   | Público |
|  |   | 52- Universalizar a acessibilidade  | Alta e Contínuo | Alta e Alto     | Público |
|  |   | 53 – Respeitar a legislação   | Alta e Contínuo | Alta e Alto     | Público |
|  | Implantar a qualidade de vida no trabalho   | 54 –Promover a integração social entre os setores   | Alta e Contínuo | Alta e Médio    | Público |
|  |   | 55 – Implantar programa de segurança no trabalho e redução de ambientes insalubres                              | Alta e Curto    | Alta e Alto     | Público |
|  |   | 56 - Cadastrar áreas de relevante interesse ecológico e ambiental   | Alta e Curto    | Alta e Curto    | Público |
|  | Preservar áreas de interesse sócioambiental | 57 – Preservar nascentes e mananciais   | Alta e Contínuo | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 58 - Implantar parques e reservas ambientais  | Média e Longo   | Média e Longo   | Público |
|  |   | 58 – Criar programas de preservação de espécies com riscos de extinção  | Alta e Contínuo | Alta e Médio    | Público |
| 59 - Preservar espécies florestais nativas em áreas urbanizadas e realizar o replantio |   | Alta e Contínuo   | Alta e Médio    | Público         |         |
| 60 – Preservar o patrimônio histórico-cultural   |   | Alta e Contínuo   | Alta e Imediato | Público         |         |

**Quadro 49 - Instituições Públicas (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)**

| <b>Ações específicas nos órgãos da administração pública</b> |   |   |                         |                  |
|--|---|---|-------------------------|------------------|
| <b>Instituições Públicas</b>                                 | <b>O QUÊ?</b>   | <b>COMO?</b>  | <b>QUANDO?</b>          | <b>COM QUEM?</b> |
|  | <b>Diretrizes</b>   | <b>Estratégias e Ações</b>  | <b>Prioridade/Prazo</b> | <b>Programas</b> |
| <b>Órgãos gestores de resíduos</b>                           | Destinar adequadamente os resíduos sólidos                      | 1 – Implantar a coleta seletiva em todos os órgãos e setores da administração pública   | Alta e Curto            | Público/privado  |
|  |   | 2 – Adotar os princípios da coleta seletiva solidária (destinar os resíduos recicláveis para associações e/ou cooperativas de catadores)  | Média e Imediato        | Público          |
|  |   | 3 – Desenvolver a política da logística reversa contemplando os diferentes setores  | Alta e Curto            | Público          |
|  |   | 4 - Utilizar composteiras para os resíduos orgânicos gerados  | Alta e Médio            | Público          |
|  |   | 5 – Realizar plano de gerenciamento dos resíduos das obras públicas   | Alta e Imediato         | Público          |
|  | Reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados                | 6– Implantar campanhas de conscientização e de educação ambiental   | Alto e Contínuo         | Público          |
|  |   | 7 – Desenvolver programas para a redução da geração de resíduos e do desperdício  | Alta e Curto            | Público          |
|  |   | 8 – Adotar práticas de reutilização de materiais  | Alta e Imediato         | Público          |
| <b>Órgãos Gestores das Compras Públicas</b>                  | Adquirir materiais e produtos com certificação ambiental        | 9 – Adquirir papel com comprovação da origem florestal e papel reciclado  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 10 – Adquirir madeira e derivados com comprovação da procedência legal, de que não foi extraída em locais de exploração do trabalho humano e fornecedores com credenciamento ou registro junto ao IBAMA | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 11 – Adquirir equipamentos com selo de economia de energia Procel   | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 12 – Adquirir equipamentos e produtos que promovam a redução de gastos de recursos hídricos e energéticos   | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 13 – Adquirir computadores e eletrônicos com critérios ambientais TI-verde  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 14 – Adquirir produtos cujos fornecedores apliquem a logística reversa  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 15 – Adquirir produtos agroecológicos e da biosociodiversidade para alimentação (escolas, creches, hospitais...)  | Alta e Imediato         | Público          |
|  |   | 16 – Destinar cotas de compras para produtos da economia verde e solidária e do mercado justo   | Alta e Curto            | Público          |
|  | Exigir em licitações documentos da promoção da sustentabilidade | 17 – Solicitar documentos que comprovem as especificações das certificações ou provas que comprovem as exigências constantes do edital  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 18 – Solicitar documentos que comprovem certificação ambiental  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 19 – Solicitar a comprovação da existência do serviço de logística reversa  | Alta e Contínuo         | Público          |
|  |   | 20 – Comprovar a promoção da coleta seletiva nos contratos de serviços de limpeza   | Alta e Contínuo         | Público          |

|  |  |   |                 |         |
|--|--|---|-----------------|---------|
| <b>Órgãos gestores do meio ambiente</b>                | Promover a consciência ambiental da sustentabilidade | 21 – Implantar programa de educação ambiental   | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 22 - Adotar programas que promovam a saúde ambiental na administração pública   | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 23 – Priorizar as práticas sustentáveis   | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 24- Instituir a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P   | Alta e Médio    | Público |
|  | Adequar ambientalmente os espaços públicos           | 25–Licenciar os espaços e atividades que gerem impactos ambientais  | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 26 – Recuperar áreas públicas degradadas e/ou áreas de domínio público  | Alta e Médio    | Público |
|  |  | 27 – Implantar áreas verdes e de convívio social  | Alta e Curto    | Público |
| <b>Órgãos gestores da tecnologia da informação</b>     | Adequar as tecnologias de informação                 | 28 – Aderir à TI Verde e ao Selo Site Sustentável   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 29 – Publicar informações de sustentabilidade no site   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 30 – Adotar programa de promoção da virtualização, priorizando a utilização do ambiente virtual e assinatura digital quando não houver a exigência de documentos em meio físico | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 31 - Substituir desktop por equipamentos com menor consumo de energia   | Alta e Médio    | Público |
|  |  | 32 - Adotar plano de gerenciamento da utilização de eletrônicos e de redução de energia   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 33 – Utilizar lâmpadas de menor consumo de energia, placas fotovoltaicas e demais energias limpas   | Alta e Contínuo | Público |
| <b>Órgãos gestores da iluminação pública</b>           | Reduzir o consumo de energia elétrica                | 34 – Destinar para a logística reversa os resíduos da iluminação pública  | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 35 – Licenciar as garagens de máquinas e veículos   | Alta e Curto    | Público |
| <b>Órgãos responsáveis por manutenção de veículos</b>  | Adequar a geração de resíduos de veículos e máquinas | 36 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos  | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 37 – Destinar materiais e produtos utilizados para a logística reversa  | Alta e Contínuo | Público |
|  |  | 38 – Controlar a emissão de gases poluentes e de ruídos   | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 39 – Utilizar água de captação da chuva e/ou reuso para limpeza de veículos e máquinas  | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 40 - Reduzir o deslocamento de servidores   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 41 – Desenvolver programas de conscientização com agricultores  | Alta e Contínuo | Público |
| <b>Órgãos de apoio às atividades agrosilvopastoris</b> | Promover a sustentabilidade do meio rural            | 42 – Fomentar a utilização de tecnologias adequadas ao tratamento e destino final de resíduos agrosilvopastoris   | Alta e Curto    | Público |
|  |  | 43 – Desenvolver tecnologias para resíduos adequadas à pequenos e médios empreendimentos  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 44 – Fomentar a logística reversa   | Alta e Imediato | Público |
|  |  | 45 – Fomentar a agricultura de baixo carbono  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 46 – Fortalecer a agroecologia, a biosociodiversidade e a economia verde e solidária  | Média e Médio   | Público |
|  |  | 47 – Promover os princípios da propriedade rural sustentável  | Alta e Curto    | Público |

|  |   |  |                 |         |
|--|---|--|-----------------|---------|
| <b>Demais órgãos da administração pública</b>  | Adequar obras públicas                      | 48 – Edificar construções sustentáveis   | Baixa e Longo   | Público |
|  |   | 49 – Implantar cronograma para adequar as edificações existentes                   | Média e Médio   | Público |
|  |   | 50 – Adotar plano de gerenciamento de resíduos da construção de obras públicas     | Alta e Imediato | Público |
|  |   | 51 – Reutilizar material de demolição oriundo de obras públicas                    | Média e Curto   | Público |
|  |   | 52- Universalizar a acessibilidade   | Alta e Contínuo | Público |
|  | Implantar a qualidade de vida no trabalho   | 53 – Respeitar a legislação  | Alta e Contínuo | Público |
|  |   | 54 –Promover a integração social entre os setores                                  | Alta e Contínuo | Público |
|  |   | 55 – Implantar programa de segurança no trabalho e redução de ambientes insalubres | Alta e Curto    | Público |
|  | Preservar áreas de interesse sócioambiental | 56 - Cadastrar áreas de relevante interesse ecológico e ambiental                  | Alta e Curto    | Público |
|  |   | 57 – Preservar nascentes e mananciais  | Alta e Contínuo | Público |
|  |   | 58 - Implantar parques e reservas ambientais                                       | Média e Longo   | Público |
|  |   | 58 – Criar programas de preservação de espécies com riscos de extinção             | Alta e Contínuo | Público |
| 59 - Preservar espécies florestais nativas em áreas urbanizadas e realizar o replantio |   | Alta e Contínuo  | Público         |         |
| 60 – Preservar o patrimônio histórico-cultural   | Alta e Contínuo                             | Público  |                 |         |

#### 4.3.6. INICIATIVAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO

A Educação Ambiental passou a ter maior relevância e visibilidade, a partir de 1972, com a Conferência de Estocolmo, que teve o objetivo de alertar a humanidade sobre a importância da preservação ambiental para o bem estar do ambiente humano e a da educação ambiental nesse contexto, passando a inserir a temática na agenda internacional. A conferência também resultou na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e na Política Internacional de Educação Ambiental, relacionando o pensamento ambientalista com a gestão e as políticas ambientais e econômicas.

No Brasil, um grande passo na institucionalização da educação ambiental, aconteceu em 1981, com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que estabeleceu a necessidade de inclusão e educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo educação da comunidade, com o objetivo de capacitá-los para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Vários encontros internacionais, nacionais e regionais se seguiram, aprofundando e relacionando questões ambientais e mudanças nos padrões de comportamento. Assim, nos anos 1980 e 1990, com o desenvolvimento tecnológico, veio a possibilidade de medir melhor os impactos dos processos de produção e consumo e o desequilíbrio social, ambiental e econômico no mundo. Ainda nessas décadas foi marcante a elaboração de vários documentos, como o relatório “Nosso Futuro Comum”, coordenado pela Primeira Ministra da Noruega Gro Brundtland, a Agenda 21, resultante da Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco 92) e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global elaborado por representantes da sociedade civil em evento paralelo à Eco 92.

Em 2002, a Assembleia Geral das Nações Unidas, estabeleceu a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, em vigor de 2005 a 2014. O desafio para implementar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável requer parcerias, envolvimento do governo e da sociedade, da comunidade escolar, acadêmica e científica, dos trabalhadores, instituições, associações, ONGs, e a mídia, com o



objetivo de reorientar a educação em direção à sensibilização de todos, pois compartilhamos um destino comum e o compromisso de melhorar nossa qualidade de vida.

A educação ambiental, no Brasil, é citada em diversos aspectos através de leis, códigos e decretos, como no Código Florestal de 1965, antes mesmo da elaboração da Política Nacional de Educação Ambiental (1999). A Lei 9795/99, regulamentada pelo Decreto Nº 4.281/2002, garantiu a educação ambiental como direito de todos, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, devendo abranger todos os níveis e modalidades do processo educativo, formal e não formal, buscando a compreensão e transformação da realidade de forma crítica, participativa e colaborativa, aplicando-se a todas as atividades humanas com o objetivo de respeito, bem estar e fortalecimento da cidadania.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, PNRS, e o seu Decreto regulamentador nº7404/10, relacionam-se com diversas leis e também com a Política Nacional de Educação Ambiental. Sendo que, todas destacam a educação ambiental como instrumento essencial para implantação de mudanças e a transformação necessária na geração, gestão e manejo dos resíduos sólidos.

Quanto às iniciativas para Educação Ambiental e Comunicação Social – EACS - em resíduos, destacam-se alguns desafios quanto à gestão compartilhada, a priorização da não geração, da redução, reutilização, reciclagem e tratamento, e somente encaminhar aos aterros os rejeitos.

A educação ambiental, no âmbito do PIGIRS, deve ser capaz de mobilizar e envolver toda a sociedade, os órgãos do governo, os setores produtivos, de serviços, as instituições públicas e privadas, formais e não formais, impulsionando transformação de comportamentos dos resíduos sólidos, abrangendo princípios e valores para construção de sociedades sustentáveis, nas dimensões social, ambiental, política, econômica, ética e cultural. Deve-se buscar o aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados com a gestão e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, utilização racional dos recursos ambientais, o combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

Os educadores socioambientais têm papel fundamental no processo de transformação da sociedade, como os servidores públicos municipais que lidam com população, as equipes multiprofissionais da área da saúde, os agentes comunitários da saúde e também os catadores, que são atores relevantes em todo o processo da reciclagem, como ressaltado na PNRS. A sensibilização quanto à produção, o consumo, a geração de resíduos e seus impactos, devem resultar em estímulo à cidadania, à transformação de hábitos e atitudes e integrar-se às demais políticas, planos e ações que envolvam educação ambiental, de forma transversal, com ações permanentes e continuadas.

Deve ser enfatizada a possibilidade de valorização dos resíduos, priorizando o envolvimento dos agentes locais, com a oportunidade de geração de trabalho e renda, a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, a qualidade de vida e o bem-estar de todos.

A comunicação social, conforme Resolução do Conama 422/2010, deve garantir o uso da linguagem de fácil compreensão, com amplo acesso à informação, de forma clara e transparente, contextualizando e abordando as dimensões: históricas, econômicas, cultural, política e ecológica, na esfera individual e coletiva, colaborando na construção, e na difusão do conhecimento e nas mudanças de comportamento, vinculados a realidade local.

Na região da AMAUC, diversos diagnósticos realizados apontaram as graves consequências que o modelo de desenvolvimento regional impôs ao meio-ambiente. Diversas entidades públicas e privadas sempre promoveram importantes iniciativas em torno da proteção ambiental, no entanto, os resultados obtidos estavam muito aquém do desejável. Entre as prováveis explicações para o êxito limitado ou mesmo o insucesso dessas ações, cabe destacar a forma parcial, fragmentada e descontínua das mesmas. Além disso, muitas vezes, tais ações carecem de um enfoque metodológico mais adequado, quer seja pela não priorização da comunidade, quanto pela falta de uma concepção de gestão ambiental que contemple o planejamento desde uma ótica de gestão integrada dos recursos naturais.

A especificidade da questão ambiental desafia, no entanto, os agentes públicos para que pensem além dos limites de sua jurisdição político-administrativa e, para tanto, necessitam novas formas de arranjo institucionais. Diante desse contexto, em

2001 foi criado o Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense – Consórcio Lambari, com o objetivo de desenvolver programa de gestão ambiental participativa em nível de bacias hidrográficas, visando a melhoria das condições ambientais da região, da qualidade de vida da população e o desenvolvimento econômico e social dos municípios.

No âmbito do PIGIRS, o Consórcio Lambari irá atuar como agente mobilizador em todos os municípios de sua área de abrangência, respeitando as peculiaridades, e projetos específicos de cada município. O Consórcio Lambari, conta com uma pequena estrutura em cada município, sendo esta denominada; Grupos de Trabalho Municipal – GTM - que têm finalidade de executar as ações em nível de município sobre orientação e parceria com a equipe sede. Os Quadros 50 a 65 definem as ações referentes à educação ambiental nos municípios da AMAUC.

Quadro 50 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Alto Bela Vista

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO ALTO BELA VISTA |  |   |                            |                                |  |                                     |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias                    | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos                    | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extensionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Curto/Alta                          |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Curto/Alta                          |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Curto/Alta                          |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Curto/Alta                          |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Educação Ambiental nas escolas - Escola de Educação Básica Teixeira de Freitas o projeto de recolhimento de lixo eletrônico   | Município                  | Escola                         | Alunos e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas                 | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Contínuo/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

Quadro 51 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Arabutã

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO ARABUTÃ |  |   |                            |                                |  |                                     |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias            | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos            | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas         | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Contínuo/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

**Quadro 52 - Iniciativas para educação ambiental e comunicação Arvoredo**

| <b>INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO ARVOREDO</b> |  |   |                                   |                                |  |   |
|---|--|---|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|
| <b>Temas e abordagem Diretrizes Estratégias</b>                   | <b>Metas</b>   | <b>Programas e Ações</b>  | <b>Responsabilidades</b>          |                                |  | <b>Quantitativas (prazo/prioridade)</b> |
|   |  |   | <b>Supervisão e Gerenciamento</b> | <b>Execução</b>                | <b>Participação</b>  |   |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas                 | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas   | Composteiras nas Escolas  | Município                         | Município                      | Escolas  | Imediato / Alta                         |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                     | Município                         | Município                      | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Imediato / Alta                         |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares                                    | Município                         | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Imediato / Alta                         |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde e educadores, em atuação nas suas localidades | Município                         | Município                      | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Imediato / Alta                         |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Município                         | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Curto / Alta                            |
|   |  | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos                                    | Município                         | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Imediato / Alta                         |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                         | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Imediato / Alta                         |
| Agenda de Eventos   | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |   | Município                         | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades   | Curto / Média                           |



Quadro 53 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Concórdia

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO CONCÓRDIA |  |   |                            |                                |  |                                  |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| Temas e abordagem Diretrizes Estratégias                    | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas (prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                  |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos              | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extensionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                    |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Imediato/Contínuo/Alta           |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Médio/Média                      |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Médio/Média                      |
|   |  | Sala de Educação Ambiental  | Município                  | FUMDEMA /SEMURB                | Escolas  | Contínuo/ Média                  |
|   |  | Coleta Seletiva   | Município                  | Cooperativa de Catadores       | Comunidade   | Contínuo/Alta                    |
| Projeto Nosso Lixo  | Município  | FUNDEMA   | Comunidade                 | Contínuo/Alta                  |  |                                  |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas           | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                    |

|                   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa | Município | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas | Imediato/ Alta |
|-------------------|--|---|-----------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Agenda de Eventos | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |   | Município | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades          | Imediato/Média |

Quadro 54– Iniciativas para educação ambiental e comunicação Ipira

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO IPIRA |  |   |                            |                                |  |                                     |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias          | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos          | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Disciplina de Educação Ambiental no 5º no do Ensino Fundamental   | Município                  | Secretária de Educação         | Escola Básica Municipal Hedi Klein Matzenbacher                          | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas       | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                   |  |   |           |                                |                        |               |
|-------------------|--|---|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|
|                   |  | município utilizando os meios de comunicação de massa |           |                                |                        |               |
| Agenda de Eventos | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |   | Município | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades | Contínuo/Alta |

Quadro 55– Iniciativas para educação ambiental e comunicação Ipumirim

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO IPUMIRIM |  |   |                            |                                |  |                                     |
|--|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes Estratégicas               | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|  |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos             | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/AMAUC        | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari /AMAUC       | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|  |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Captação de água da chuva   | Município                  | Município                      | Propriedades rurais  | Imediato/Alta                       |
|  |  | Reaproveitamento de materiais CRAS  | Município                  | CRAS                           | Comunidade   | Imediato/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas          | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                   |  | Palestras escolares | CRI       | CRI                            | Escolas                | Imediato/Alta |
|-------------------|--|---------------------|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|
| Agenda de Eventos | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |                     | Município | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades | Contínuo/Alta |

Quadro 56 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Irani

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO IRANI |  |   |                            |                                |  |                                     |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias          | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos          | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extensionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/AMAUC        | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Médio/Média                         |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Curto/Média                         |
|   |  | Cisternas   | Município                  | Município                      | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas       | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Contínuo/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|



Quadro 57 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Itá

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO ITÁ |  |   |                            |                                |  |                                  |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| Temas e abordagem Diretrizes Estratégias              | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas (prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                  |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos        | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                    |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Imediato/Alta                    |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Imediato/Alta                    |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Imediato/Alta                    |
|   |  | Itá Pensando no Futuro  | Município                  | Município                      | Comunidade   | Contínuo/Alta                    |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas     | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                    |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Imediato/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

Quadro 58 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Jaborá

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO JABORÁ |   |   |                               |                                   |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias           | Metas   | Programas e Ações   | Responsabilidades             |                                   |   | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|  |   |   | Supervisão e<br>Gerenciamento | Execução                          | Participação  |                                     |
| Educação Ambiental<br>na ação dos órgãos<br>públicos     | Implantar ações de<br>educação ambiental<br>aplicadas a órgãos<br>públicos    | Programa Regional de Educação e<br>Interpretação Ambiental  | Consórcio Lambari             | Consórcio Lambari<br>e Municípios | Escolas   | Contínuo/Alta                       |
|  |   | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari             | Consórcio Lambari<br>e EPAGRI     | Professores,<br>técnicos dos<br>municípios e<br>extencionistas<br>sociais da EPAGRI | Contínuo/Alta                       |
|  |   | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari             | Consórcio Lambari/<br>AMAUC       | Escolas   | Contínuo/Alta                       |
|  |   | Projeto Merendeiras   | Consórcio<br>Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari /<br>AMAUC      | Merendeiras das<br>escolas municipais   | Imediato/Alta                       |
|  |   | Realizar palestras, capacitações e<br>oficinas para a população do município<br>promovendo a educação ambiental e o<br>correto manejo dos resíduos sólidos                                    | Consórcio Lambari             | GTM                               | Escolas, servidores<br>públicos, clubes de<br>mães e serviços,<br>grupo de idosos   | Contínuo/Alta                       |
|  |   | Capacitar os funcionários das escolas,<br>garantindo a atuação prática desses<br>com relação aos resíduos sólidos nas<br>unidades escolares   | Município                     | Município                         | Servidores públicos<br>das escolas  | Imediato/Alta                       |
|  |   | Ampliar e qualificar de forma integrada a<br>educação ambiental não formal já<br>desenvolvida por redes como agentes<br>de saúde, catadores, e educadores, em<br>atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari             | GTM                               | Agentes de saúde,<br>catadores e<br>educadores                                      | Contínuo/Alta                       |
|  |   | Desenvolver ações de educação<br>ambiental para capacitação dos<br>responsáveis por projetos e implantação<br>de obras públicas   | Consórcio<br>Lambari/AMAUC    | Município                         | Servidores das<br>secretarias de<br>obras e urbanismo                               | Contínuo/Alta                       |
|  |   | Estabelecer parcerias de educação<br>ambiental com municípios vizinhos e<br>trocas de experiências com outras<br>iniciativas e regiões  | Consórcio Lambari             | Municípios                        | Municípios da<br>região   | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental<br>na ação das<br>Entidades Privadas  | Implantar ações de<br>Educação Ambiental<br>aplicadas a entidades<br>privadas | Realizar palestras e oficinas para a<br>população do município promovendo a<br>educação ambiental e o correto manejo<br>de resíduos sólidos   | Consórcio Lambari             | GTM                               | Entidades Privadas<br>e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |   | Realizar campanhas orientativas<br>envolvendo toda a comunidade do<br>município utilizando os meios de<br>comunicação de massa  | Município                     | Entidades Privadas<br>e GTM       | Comunidade e<br>entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                   |  |  |           |                                |                        |               |
|-------------------|--|--|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|
| Agenda de Eventos | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |  | Município | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades | Imediato/Alta |
|-------------------|--|--|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|

Quadro 59 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Lindóia do Sul

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO LINDÓIA DO SUL |  |   |                            |                                |  |                                     |
|--|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias                   | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|  |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos                   | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|  |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas                | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                   |  |  |           |                                |                        |               |
|-------------------|--|--|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|
| Agenda de Eventos | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |  | Município | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades | Contínuo/Alta |
|-------------------|--|--|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|

Quadro 60 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Paial

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO PAIAL |  |   |                            |                                |  |                                     |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias          | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos          | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extensionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/AMAUC        | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Imediato/Alta                       |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Imediato/Alta                       |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Imediato/Alta                       |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Curto/Baixa                         |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas       | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Curto/Média                         |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Imediato/Alta                       |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Imediato/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|



Quadro 61 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Peritiba

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO PERITIBA |  |   |                            |                                |  |                                  |
|--|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| Temas e abordagem Diretrizes Estratégias                   | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas (prazo/prioridade) |
|  |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                  |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos             | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|  |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extensionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                    |
|  |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Coleta seletiva   | Município                  | Município                      | População em geral   | Contínuo/Alta                    |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas          | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                    |
|  |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                    |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Contínuo/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

Quadro 62 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Piratuba

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO PIRATUBA |  |   |                            |                                |  |                                     |
|--|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias             | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|  |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos             | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extensionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|  |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Coleta de óleo de Cozinha   | Município                  | Município                      | Comunidade   | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas          | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                      |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Contínuo/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------|

Quadro 63 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Presidente Castello Branco

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO PRESIDENTE CASTELLO BRANCO |  |   |                            |                                   |   |                                     |
|--|--|---|----------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias                               | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                   |   | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|  |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                          | Participação  |                                     |
| Educação Ambiental<br>na ação dos órgãos<br>públicos                         | Implantar ações de<br>educação ambiental<br>aplicadas a órgãos<br>públicos | Programa Regional de Educação e<br>Interpretação Ambiental  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari<br>e Municípios | Escolas   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari<br>e EPAGRI     | Professores, técnicos<br>dos municípios e<br>extencionistas sociais<br>da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/<br>AMAUC       | Escolas   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio<br>Lambari/AMAUC | Consórcio Lambari /<br>AMAUC      | Merendeiras das<br>escolas municipais   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Realizar palestras, capacitações e<br>oficinas para a população do município<br>promovendo a educação ambiental e o<br>correto manejo dos resíduos sólidos                                    | Consórcio Lambari          | GTM                               | Escolas, servidores<br>públicos, clubes de<br>mães e serviços, grupo<br>de idosos | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Capacitar os funcionários das escolas,<br>garantindo a atuação prática desses<br>com relação aos resíduos sólidos nas<br>unidades escolares   | Município                  | Município                         | Servidores públicos das<br>escolas  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a<br>educação ambiental não formal já<br>desenvolvida por redes como agentes<br>de saúde, catadores, e educadores, em<br>atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                               | Agentes de saúde,<br>catadores e educadores                                       | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Desenvolver ações de educação<br>ambiental para capacitação dos<br>responsáveis por projetos e implantação<br>de obras públicas   | Consórcio<br>Lambari/AMAUC | Município                         | Servidores das<br>secretarias de obras e<br>urbanismo                             | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Estabelecer parcerias de educação<br>ambiental com municípios vizinhos e<br>trocas de experiências com outras<br>iniciativas e regiões  | Consórcio Lambari          | Municípios                        | Municípios da região  | Contínuo/Alta                       |
|  | Programa Castellense de<br>Coleta de Lixo                                  | A Arte de Reutilizar  | Município                  | Secretarias                       | Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Natal de Bem com a Natureza   | Município                  | Secretarias                       | Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Rede Agenda A3P   | Município                  | Secretarias                       | Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Biocompostores  | Município                  | Secretarias                       | Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|  | Educando para a<br>Sustentabilidade  | Horta Permacultural: valorizando a<br>olericultura  | Secretaria de<br>Educação  | Escolas                           | Alunos/Comunidade   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Projeto Lavoura Familiar: valorizando a<br>alimentação saudável   | Secretaria de<br>Educação  | Escolas                           | Alunos/Comunidade   | Contínuo/Alta                       |
|  |  | Biocompostores: uma alternativa<br>saudável   | Secretaria de<br>Educação  | Escolas                           | Alunos/Comunidade   | Contínuo/Alta                       |

|   |  |  |                        |                                |                                 |               |
|---|--|--|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
|   |  | Pomar Escolar: uma proposta de agroflorestal   | Secretaria de Educação | Escolas                        | Alunos/Comunidade               | Contínuo/Alta |
|   |  | Farmácia Viva: Conhecendo e utilizando ervas medicinais em nosso dia a dia   | Secretaria de Educação | Escolas                        | Alunos/Comunidade               | Contínuo/Alta |
|   |  | Construção de Brinquedos e Jogos Pedagógico com Material Alternativo   | Secretaria de Educação | Escolas                        | Alunos/Comunidade               | Contínuo/Alta |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas   | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos | Consórcio Lambari      | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade | Contínuo/Alta |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa              | Município              | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas | Contínuo/Alta |
| Agenda de Eventos                                 | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |  | Município              | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades          | Contínuo/Alta |

Quadro 64 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Seara

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SEARA |  |   |                            |                                |  |                                  |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| Temas e abordagem Diretrizes Estratégias                | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas (prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                  |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos          | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/AMAUC        | Escolas  | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                    |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                    |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Imediato/Alta                    |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Curto/Alta                       |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Curto/Alta                       |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Curto/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas       | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Curto/Alta                       |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Curto/Alta                       |

|                          |   |  |                  |                                       |                               |                   |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| <p>Agenda de Eventos</p> | <p>Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental</p> |  | <p>Município</p> | <p>Município e Entidades Privadas</p> | <p>Comunidade e Entidades</p> | <p>Curto/Alta</p> |
|--------------------------|---|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------|



Quadro 65 – Iniciativas para educação ambiental e comunicação Xavantina

| INICIATIVAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO XAVANTINA |  |   |                            |                                |  |                                     |
|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| Temas e abordagem<br>Diretrizes<br>Estratégias              | Metas  | Programas e Ações   | Responsabilidades          |                                |  | Quantitativas<br>(prazo/prioridade) |
|   |  |   | Supervisão e Gerenciamento | Execução                       | Participação   |                                     |
| Educação Ambiental na ação dos órgãos públicos              | Implantar ações de educação ambiental aplicadas a órgãos públicos    | Programa Regional de Educação e Interpretação Ambiental   | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e Municípios | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | A Arte de Educar  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari e EPAGRI     | Professores, técnicos dos municípios e extencionistas sociais da EPAGRI  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Composteiras nas Escolas  | Consórcio Lambari          | Consórcio Lambari/ AMAUC       | Escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Projeto Merendeiras   | Consórcio Lambari/AMAUC    | Consórcio Lambari / AMAUC      | Merendeiras das escolas municipais                                       | Imediato/Alta                       |
|   |  | Realizar palestras, capacitações e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo dos resíduos sólidos                                 | Consórcio Lambari          | GTM                            | Escolas, servidores públicos, clubes de mães e serviços, grupo de idosos | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Capacitar os funcionários das escolas, garantindo a atuação prática desses com relação aos resíduos sólidos nas unidades escolares  | Município                  | Município                      | Servidores públicos das escolas  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Ampliar e qualificar de forma integrada a educação ambiental não formal já desenvolvida por redes como agentes de saúde, catadores, e educadores, em atuação nas suas localidades | Consórcio Lambari          | GTM                            | Agentes de saúde, catadores e educadores                                 | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Desenvolver ações de educação ambiental para capacitação dos responsáveis por projetos e implantação de obras públicas  | Consórcio Lambari/AMAUC    | Município                      | Servidores das secretarias de obras e urbanismo                          | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Estabelecer parcerias de educação ambiental com municípios vizinhos e trocas de experiências com outras iniciativas e regiões   | Consórcio Lambari          | Municípios                     | Municípios da região   | Contínuo/Alta                       |
| Educação Ambiental na ação das Entidades Privadas           | Implantar ações de Educação Ambiental aplicadas a entidades privadas | Realizar palestras e oficinas para a população do município promovendo a educação ambiental e o correto manejo de resíduos sólidos  | Consórcio Lambari          | GTM                            | Entidades Privadas e Comunidade  | Contínuo/Alta                       |
|   |  | Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município utilizando os meios de comunicação de massa   | Município                  | Entidades Privadas e GTM       | Comunidade e entidades Privadas  | Contínuo/Alta                       |

|                   |  |  |           |                                |                        |               |
|-------------------|--|--|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|
| Agenda de Eventos | Estabelecer plano de comunicação para a mídia, promovendo inclusão e parcerias com diversos setores de comunicação, mídia pública e privada (grande mídia, rádio, TV, e jornais) de forma descentralizada e viabilizar o uso dos espaços nas concessões públicas para a veiculação e produção periódica de programas de educação ambiental |  | Município | Município e Entidades Privadas | Comunidade e Entidades | Contínuo/Alta |
|-------------------|--|--|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------|

#### 4.3.7. DEFINIÇÃO DE NOVA ESTRUTURA GERENCIAL

As exigências da legislação federal impõem um salto de qualidade na capacidade de gerenciamento dos resíduos sólidos em âmbito municipal ou regional, sem o qual dificilmente serão atingidos os objetivos determinados para os diferentes segmentos dos resíduos sólidos, apontando os melhoramentos necessários para mitigar alguns problemas relacionados à má gestão, ou mesmo dentro de todo o processo de logística, desde o acondicionamento até a destinação final.

Contudo, a construção de uma capacidade gerencial efetiva de gestão será atingida de forma mais rápida e estável com a adesão à prestação regionalizada dos serviços públicos por meio de consórcios intermunicipais ou mesmo ações consorciadas entre os municípios. Perante isso, designam-se as equipes responsáveis e tecnicamente capacitadas, na dimensão requerida pelas peculiaridades locais é condição imprescindível para o sucesso das missões colocadas para o ente da administração pública responsável pelos resíduos: prestar os serviços públicos em sua plenitude e exercer a função pública sobre os processos privados, com a extensão prevista na lei, ou seja, as equipes municipais serão as responsáveis por toda a cadeia gerencial dos resíduos, independentemente sendo em ações consorciadas ou não, dando amparo à legalidade das ações, previstas na lei e no próprio instrumento de gestão intermunicipal.

Com a vinda de novas propostas para a gestão dos resíduos, novas equipes devem ser apontadas para a gestão desses processos, seguindo alguns passos determinados, elencando pessoal chave para o melhoramento estrutural e pessoal desse segmento.

Assim, com essa nova estrutura, o melhoramento da logística dos resíduos sólida ganham novos aliados, apontando não somente as falhas no processo, mas também aumentando a fiscalização que hoje é efetuada pelo município, aumentando numericamente e qualitativamente os serviços prestados.

A Tabela 42 sugere uma possível estrutura gerencial para o caso da criação de um consórcio intermunicipal, considerando a implantação dos novos aterros sanitários nos municípios de Ipira, Lindóia do Sul e Seara, com relação aos municípios de Presidente Castello Branco e Concórdia que continuarão com seus aterros sanitários

municipalizados promovendo apenas ampliações e melhorias, os mesmos podem aderir ao consórcio se assim preferirem. Portanto a estrutura gerencial prevê atendimento de uma população de 76.316 (Estimativa 2014, IBGE) para o caso do Arranjo 2 do presente Plano que prevê a implantação dos novos aterros sanitários nos municípios de Ipira, Lindóia do Sul e Seara atendendo assim, 14 municípios da AMAUC.

Tabela 42 – Estrutura Gerencial

| Definição de nova estrutura gerencial  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
| Instâncias   | Planejamento                     |   |
|  | Número de funcionários na equipe | Qualificação necessária                 |
| Presidência  | 01                               | Ensino Superior                         |
| Superintendência   | 01                               | Ensino Superior                         |
| Ouvidoria  | 01                               | Ensino Técnico                          |
| Assessoria jurídica  | 02                               | 01 Ensino Superior<br>01 Ensino Técnico |
| Planejamento   | 03                               | 02 Ensino Superior<br>01 Ensino Técnico |
| Tecnologia da informação   | 02                               | 01 Ensino Superior<br>01 Ensino Técnico |
| Comunicação, mobilização e educação ambiental  | 03                               | 02 Ensino Superior<br>01 Ensino Técnico |
| Controle interno   | 01                               | Ensino Superior                         |
| Apoio técnico, capacitação, assistência técnica e licenciamento                                  | 02                               | 01 Ensino Superior<br>01 Ensino Técnico |
| Financeiro, finanças e contabilidade, tesouraria e cobrança                                      | 03                               | 01 Ensino Superior<br>02 Ensino Técnico |
| Administrativo, gestão de pessoas, licitação e patrimônio  | 05                               | 02 Ensino Superior<br>03 Ensino Técnico |
| Câmara de regulação, coordenação, setor administrativo e financeiro, setor técnico, fiscalização | 20                               | 08 Ensino Superior<br>12 Ensino Técnico |

O número de funcionários das equipes e qualificação dos mesmos, pode ser alterado conforme a necessidade do consórcio caso o mesmo seja implantado. A equipe gerencial para o consórcio público pode parecer numerosa, porém tem a

vantagem de na gestão associada não haver uma repetição de equipes insuficientes existindo assim a agregação de competências diversas.

Alguns fatores devem ser levados em consideração:

- ✓ A ouvidoria é o setor que permite identificar as demandas da população e as possíveis falhas nos procedimentos dos serviços públicos;
- ✓ Deve ser criada uma instância que responda pela capacitação técnica permanente dos funcionários, aprofundando os temas que integram a rotina de trabalho; e
- ✓ Pode ser criada uma instância que assuma a comunicação, além das imprescindíveis tarefas de educação ambiental e mobilização, inclusive em prol da inclusão social dos catadores.

Para o caso de Concórdia e Presidente Castello Branco, os municípios também podem definir uma estrutura de gestão isolada que é basicamente a mesma que a sugerida acima, porém sendo ajustada à essa situação peculiar.

#### 4.3.8. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS

A política Nacional de Resíduos Sólidos possui entre seus Princípios Fundamentais a “eficiência e sustentabilidade econômica”; detalhada no Art. 29 da Lei Nº 11.445/2007 da seguinte forma: “Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços”:

[ ... ]

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

[ ... ]

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

[ ... ]

[ ... ]

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Considerando-se estes elementos, a busca pela eficiência e sustentabilidade econômica deve ser uma das premissas básicas na prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos. Os custos decorrentes da prestação destes serviços públicos e das necessidades de investimentos, depreciação e amortização devem ser custeados preferencialmente por taxas, tarifas ou preços públicos pela disponibilidade dos serviços ou de potencial consumo dos mesmos.

Considerando-se que os serviços desta natureza são prestados em imóveis residenciais e não residenciais edificados (comércio, indústria, prestadores de serviços, entidades públicas e outras demandas específicas), ou sem edificação (terrenos urbanos) com coletas de RSD e RSU e na limpeza urbana, um tipo de serviço destinado a conservação de vias e logradouros os custos podem ser classificados como divisíveis e não divisíveis, respectivamente.

Existem na literatura diversos estudos propositivos à sustentabilidade econômica e financeira da prestação de serviços relacionadas a gestão dos RSU e limpeza urbana (LU). Entretanto, devido à complexidade que envolve estas proposições, utilizam como base um custo definido por organismos governamentais (Ministérios, IBGE, IPEA) e Associações que atuam no setor (Abrelpe e CEMPRE) baseados em R\$/toneladas ou R\$/habitantes.

Rodrigues, Santana (2012), analisaram a viabilidade econômica da implantação de um sistema de coleta de lixo seletiva (SCS) no município de Palmas, Tocantins, considerando as relações entre os custos operacionais do sistema e os benefícios econômicos gerados sob o ponto de vista do contribuinte. Adotaram uma fórmula para cálculo da taxa de remoção de lixo domiciliar atribuindo pesos a  $F_n$  - frequência de coleta e ICT - índice da coleta e do tratamento a partir dos CS - custos de prestação de serviços.

Segundo a Abrelpe (2013), os custos médios no Brasil para a coleta de RSU foi de 43,56 R\$/hab./ano e 71,28 R\$/hab./ano na LU. Na região Sul foram de 40,92 R\$/hab./ano para RSU (3,41 R\$/hab./mês considerando o total da população do município); e 49,68 R\$/hab./ano na LU (4,15 R\$/hab./mês considerando o total da população do município).

O Diagnóstico de Resíduos Sólidos (IPEA, 2012), aprofundou o estudo subdividindo os municípios em três portes (pequenos, médios e grandes), sendo para os pequenos uma população < 100 mil habitantes. O custo médio para a coleta de RSU entre os tipos de prestação de serviços (agentes públicos, privados e gestão compartilhada) para esse porte de município foi de 21,28 R\$/hab./ano e 39,06 R\$/ton. A disposição final foi subdividida em três categorias (lixão, aterro controlado e aterro sanitário). O custo médio para a disposição final executado por todas as operadoras foram os seguintes: (i) lixão 13,09 R\$/ton.; (ii) aterro controlado 22,26 R\$/ton.; (iii) aterro sanitário 41,37 R\$/ton. Para a coleta seletiva, o IPEA adotou os custos da CEMPRE. Considerando-se que os municípios da região da AMAUC contemplam o destino em aterro sanitário, presume-se que os custos sejam de aproximadamente 80,43 R\$/ton.

Em estudos recentes, o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2013) concluiu que a coleta seletiva implantada em toda a cadeia, conforme a PNRS, era 4,5 vezes superior ao da coleta convencional, daí as dificuldades de avanço dos índices de implantação da coleta seletiva no Brasil. Os custos da atividade em 2012 foram de 212,00 US\$/ton. Considerando-se o valor do US\$ em 28/12/2012 de R\$ 2,044 o custo teria sido de 433,328 R\$/ton., pela média do US\$ do ano de 2012 de R\$ 1,953 o custo foi de 414,036 R\$/ton.

A base de cálculo da Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo (TCL), é o valor estimado da prestação do serviço, considerando-se os fatores ou parte deles, listados a seguir:

- I - A frequência do serviço prestado à disposição do contribuinte;
- II - A área total construída (m<sup>2</sup>), para os imóveis edificados;
- III - Finalidade do imóvel (residencial) e não residencial, comercial, serviços e industrial etc;
- IV - A testada do terreno (m), para os imóveis não edificados;

V - A localização do imóvel (Zoneamento Urbano);

VI - O resíduo comercial caracterizado como domiciliar;

VII - O resíduo industrial caracterizado como domiciliar.

Especificamente para os resíduos comercial e industrial caracterizados como domiciliares, pode-se adotar, a critério do município, a classificação por volume gerado no estabelecimento. Segundo o IBAM (2001), o lixo comercial pode ser dividido em subgrupos chamados de "pequenos geradores" e "grandes geradores", assim definidos:

✓ Pequeno gerador de resíduos comerciais: estabelecimento que gera até 120 litros de lixo por dia; e

✓ Grande gerador de resíduos comerciais: estabelecimento que gera um volume de resíduos superior a 120 litros de lixo por dia.

Assim como para o gerador de entulho de obras, pessoa física ou jurídica, o IBAM (2001), define os seguintes parâmetros:

✓ Pequeno gerador de entulhos de obras: pessoa física ou jurídica que gera até 1.000kg ou 50 sacos de 30 litros por dia; e

✓ Grande gerador de entulhos de obras: pessoa física ou jurídica que gera mais que 1.000kg ou 50 sacos de 30 litros por dia.

#### **CÁLCULO PROPOSITIVO PARA A DEFINIÇÃO DA TAXA DE SERVIÇOS**

Os municípios da AMAUC adotam a definição de cobrança a Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo (TCL), porém com metodologias divergentes e particulares em alguns casos, chegando a isenção total de cobrança de taxas pela prestação dos serviços. Considerando-se os elementos base de cálculo da taxa, os valores podem ser calculados a partir de um índice, definido pela aplicação da fórmula (1):

$$ITCL = Fr_{(n)} \times Ac_{(n)} \times Fi_{(n)} \times Tt_{(n)} \times Li_{(n)} \times Rc_{(n)} \times Ri_{(n)} \quad (1)$$

Entenda-se nessa equação:

ITCL = Índice da Taxa de Coleta Domiciliar de Lixo, calculada individualmente por imóvel taxado na prestação de serviços;



$Fr_{(n)}$  = Frequência de coleta, cujo  $(n)$  refere-se aos pesos atribuídos na frequência de disponibilidade dos serviços, sendo: 1,1 = 1x semana; 1,2 = 2x semana; 1,3 = 3x semana; 1,4 = 4x semana; 1,5 = 5x semana; 1,6 = 6x semana;

$Ac_{(n)}$  = Área construída da edificação, cujo  $(n)$  refere-se ao total de m<sup>2</sup> (metros ao quadrado) edificadas do imóvel, a partir dos registros públicos do cadastro imobiliário ou similar adotado no cálculo do IPTU;

$Fi_{(n)}$  = Finalidade do imóvel, cujo  $(n)$  refere-se aos pesos atribuídos, sendo: 2 = residencial; 1,5 = não residencial; 1,3 = Industrial;

$Tt_{(n)}$  = Testada do terreno, cujo  $(n)$  refere-se ao total de m (metros) corridos da testada do terreno lindeira a via ou logradouro, a partir dos registros públicos do cadastro imobiliário ou similar adotado no cálculo do IPTU;

$Li_{(n)}$  = Localização do imóvel: cujo  $(n)$  refere-se aos pesos atribuídos a partir dos zoneamentos urbanos, como: ZEIS (zonas especiais de interesse social), ZRes (zonas residenciais), ZRC/ZRI (zona mista: residencial e comercial, residencial industrial etc), ZCS (Comercial e de Serviços), ZID (zona industrial), ZII (zona Institucional) cujos pesos  $(n)$  podem ser definidos a partir da ocupação preponderante da respectiva zona por 2 = popular/baixa ou renda/valor imobiliário baixo; 3 = classe média ou renda/valor imobiliário médio; 4 = renda alta ou custo imobiliário alto. A falta de zoneamento urbano definido pode-se adotar pesos  $(n)$  2 = bairros/distritos; 3 = área central.

$Rc_{(n)}$  = Resíduo comercial caracterizado como domiciliar para pequenos geradores em estabelecimentos de restaurantes, supermercados e similares, cujo  $(n)$  refere-se ao limite máximo estabelecido para os pequenos geradores de 120 l./dia. Para os grandes geradores, sugere-se que o contrato seja definido direto com o prestador de serviços.

$Ri_{(n)}$  = Resíduo industrial caracterizado como domiciliar para pequenos geradores, cujo  $(n)$  refere-se ao limite máximo estabelecido para os pequenos geradores de 120 l./dia. Para os grandes geradores, sugere-se que o contrato seja definido direto com o prestador de serviços.

Os pesos propostos são sugestões, cada município pode definir seus valores de acordo com a melhor aplicabilidade, linearidade e/ou equidade administrativa.

A aplicação das variáveis em cada grupo imobiliário é a seguinte:

a) Imóveis com finalidade residencial e não residencial (Serviços e Instituições Públicas): são variáveis aplicáveis a definição do ITCL:  $Fr_{(n)}$ ,  $Ac_{(n)}$ ,  $Fi_{(n)}$  e  $Li_{(n)}$ . As variáveis  $Tt_{(n)}$ ,  $Rc_{(n)}$  e  $Ri_{(n)}$  devem assumir peso 1 (um), que não altera os resultados do ITCL;

b) Imóveis não edificados (terrenos): são variáveis aplicáveis a definição do ITCL:  $Fr_{(n)}$ ,  $Fi_{(n)}$ ,  $Tt_{(n)}$  e  $Li_{(n)}$ . As variáveis  $Ac_{(n)}$ ,  $Rc_{(n)}$  e  $Ri_{(n)}$  devem assumir peso 1 (um), que não altera os resultados do ITCL;

c) Imóveis com finalidade comercial classificados como pequenos geradores (bares, restaurantes, minimercados, mercados, supermercados, fruteiras) e similares: são variáveis aplicáveis a definição do ITCL:  $Fr_{(n)}$ ,  $Fi_{(n)}$ ,  $Li_{(n)}$  e  $Rc_{(n)}$ . As variáveis,  $Ac_{(n)}$ ,  $Tt_{(n)}$  e  $Ri_{(n)}$  devem assumir peso 1 (um), que não altera os resultados do ITCL;

d) Imóveis com finalidade industrial classificados como pequenos geradores: são variáveis aplicáveis a definição do ITCL:  $Fr_{(n)}$ ,  $Fi_{(n)}$ ,  $Li_{(n)}$  e  $Ri_{(n)}$ . As variáveis  $Ac_{(n)}$ ,  $Tt_{(n)}$  e  $Rc_{(n)}$  devem assumir peso 1 (um), que não altera os resultados do ITCL;

Os entulhos de obras e melhorias para os pequenos geradores e/ou em pequenos municípios podem ser tratados por metodologia similares aos resíduos comerciais, respeitando-se os volumes máximos. Entretanto, em estágio inicial sugere-se estabelecer uma taxa por coleta baseada da capacidade do equipamento disponibilizado para cada coleta, independente do volume.

Para os municípios maiores, como Concórdia, Seara e Irani, torna-se viável manter e/ou licenciar prestadores de serviços para a atividade, responsabilizando-se pela fiscalização da coleta e destino adequado dos respectivos resíduos.

A partir do ITCL total dos imóveis arrolados no cálculo da taxa de serviços será definido o fator de rateio da taxa (FRT), base para o cálculo dos valores monetários da TCL. Para isso aplicam-se as fórmulas (2, 3):

$$FRT = (\sum_{i=0}^n OC DI_{xi}) / (ITCL) \quad (2)$$

Sendo:

FTR = fator de rateio da taxa

OCDI= orçamento dos custos divisíveis para o ano corrente

$x_{(i)}$  = Elementos de despesa da gestão de RSU,  $\forall i, i = 0, 1, 2, \dots, I$  orçamentos da composição dos custos de prestação dos serviços

ITCL = Índice da Taxa de Coleta Domiciliar de Lixo

$$TCL = ITCL_{(j)} \times FTR, \forall j, j = 1, 2, \dots, J \text{ municípios da amostra do cálculo} \quad (3)$$

A adoção de subsídios tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços poderá ser definido especificamente por cada município. Para isso, sugere-se duas possibilidades:

(i) A cobrança de uma taxa mínima fixa anual e/ou mensal, independente da política de isenção de IPTU, haja vista a prestação de serviço ser individual ao domicílio;

(ii) A cobrança de uma taxa a partir da concessão de descontos percentuais sobre o valor normal do cálculo da prestação de serviços. Os descontos podem obedecer patamares definidos de acordo com o modus operante de cada município.

Os serviços de limpeza urbana, geralmente são custeados por outros tributos municipais, como o IPTU, porém muitos municípios brasileiros possuem estabelecidas taxas de Conservação de Vias e Logradouros (TCL) ou de Conservação e Limpeza Urbana (TLU). A base de cálculo destas taxas compreende a prestação de serviços em vias e logradouros públicos como: varrição, capina, roçagem e respectivas coletas, coleta de RSU público, pintura de meio-fio e manutenção de meio-fio, boca de lobo e rede de drenagem, de uso comum e bem estar de toda a população, caracteriza-se como de custo não divisível.

Considerando-se o exposto, caso o município opte por estabelecer a cobrança de uma TLU, o custo individual por imóvel poderá ser definido da seguinte maneira.

$$TLU = \left( \sum_{i=0}^n OCND_{xi} \right) / \left( \sum_{i=0}^n IUB_{yj} \right) \quad (4)$$

Sendo:

TLU = taxa de limpeza urbana;

OCND = orçamento dos custos não divisíveis para o ano corrente;

$x_{(i)}$  = Elementos de despesa da LU,  $\forall i$ ,  $i = 0, 1, 2, \dots, I$  orçamentos da composição dos custos de prestação dos serviços;

IUB = Imóveis urbanos; e

$y_{(j)}$ ,  $\forall j$ ,  $j = 1, 2, \dots, J$  imóveis da amostra do cálculo.

Ressalta-se que a instituição deste tipo de taxa demanda uma prestação com equidade e universalidade no perímetro urbano total, ou segmentado, conforme a abrangência da respectiva área urbana (zoneamento). Neste caso, a cobrança dos valores das taxas devem respeitar a frequência, equidade e universalidade da(s) zona(s) contemplada(s).

Especificamente para os custos não divisíveis, os subsídios tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços poderá ser aplicado na integralidade da taxa, haja vista os serviços prestados serem objeto de consumo coletivo e assimétrico. A definição dos beneficiários do subsídio pode levar em consideração os critérios de isenção adotados no IPTU municipal.

## **ELEMENTOS DE DESPESAS DA GESTÃO DE RSU E LIMPEZA URBANA**

Os elementos de despesas da gestão dos RSU e limpeza urbana, podem obedecer centro de custos e plano e contas do respectivo município. Como sugestão são elencados os seguintes elementos, sendo importante destacar que os valores indicados são meramente ilustrativos.

Tabela 43 - Elementos de Despesas da Gestão de RSU e Limpeza Urbana

| Elementos de Despesas da Gestão de RSU e Limpeza Urbana      | Prestador Serviço | Valor Mensal         |
|--|-------------------|----------------------|
| <b>1. Coleta Convencional RSU</b>                            |                   | <b>R\$ 10.000,00</b> |
| 1.1 Pessoal e Encargos...                                    |                   | R\$ -                |
| 1.2 Contrato Terceiro  | RONETTRAN         | R\$ 10.000,00        |
| <b>2. Equipamentos e Veículos Coleta Convencional de RSU</b> |                   | <b>R\$ -</b>         |
| 2.1 Material de Consumo                                      |                   | R\$ -                |
| 2.2 Combustível  |                   | R\$ -                |
| 2.3 Serviços de Terceiros                                    |                   | R\$ -                |
| <b>3. Investimentos da Coleta Convencional de RSU</b>        |                   | <b>R\$ 5.000,00</b>  |
| 3.1 Despesas...  | Prefeitura        | R\$ 5.000,00         |
| <b>4. Coleta Seletiva RSR</b>                                |                   | <b>R\$ 25.000,00</b> |
| 4.1 Pessoal e Encargos...                                    | Prefeitura        | R\$ 25.000,00        |
| 4.2 Contrato Terceiro  |                   | R\$ -                |
| <b>5. Equipamentos e Veículos Coleta Seletiva RSR</b>        |                   | <b>R\$ 3.000,00</b>  |
| 5.1 Material de Consumo                                      | Prefeitura        | R\$ 1.000,00         |
| 5.2 Combustível  | Prefeitura        | R\$ 2.000,00         |
| 5.3 Serviços de Terceiros                                    |                   | R\$ -                |
| 5.4 Serviços Pessoa Física                                   |                   | R\$ -                |
| <b>6. Investimentos da Coleta Seletiva RSR</b>               |                   | <b>R\$ 20.000,00</b> |
| 6.1 Despesas...  | Prefeitura        | R\$ 20.000,00        |
| <b>7. Operação Usina de Triagem</b>                          |                   | <b>R\$ 15.000,00</b> |
| 7.1 Pessoal e Encargos...                                    | Prefeitura        | R\$ 15.000,00        |
| <b>8. Manutenção da Usina de Triagem</b>                     |                   | <b>R\$ 20.000,00</b> |
| 8.1 Material de Consumo                                      | Prefeitura        | R\$ 10.000,00        |
| 8.2 Serviços de Terceiros                                    | Prefeitura        | R\$ 10.000,00        |
| <b>9. Investimentos na Usina de Triagem</b>                  |                   | <b>R\$ 20.000,00</b> |
| 9.1 Despesas...  | Prefeitura        | R\$ 20.000,00        |
| <b>10. Disposição Final RSU</b>                              |                   | <b>R\$ 10.000,00</b> |
| 10.1 Pessoal e Encargos...                                   |                   | R\$ -                |
| 10.2 Contrato Terceiros                                      | RONETTRAN         | R\$ 10.000,00        |
| <b>11. Equipamentos e veículos Disposição Final RSU</b>      |                   | <b>R\$ -</b>         |
| 11.1 Material de Consumo                                     |                   | R\$ -                |
| 11.2 Combustível   |                   | R\$ -                |
| 11.3 Serviços de Terceiros                                   |                   | R\$ -                |
| <b>12. Manutenção do Aterro Sanitário</b>                    |                   | <b>R\$ -</b>         |
| 12.1 Material de Consumo                                     |                   | R\$ -                |
| 12.2 Serviços de Terceiros                                   |                   | R\$ -                |
| <b>13. Investimentos no Aterro Sanitário</b>                 |                   | <b>R\$ -</b>         |
| 13.1 Obras e Instalações                                     |                   | R\$ -                |
| 13.2 Aquisição de Imóveis                                    |                   | R\$ -                |
| <b>14. Limpeza Urbana</b>                                    |                   | <b>R\$ 27.000,00</b> |

|   |            |                      |
|---|------------|----------------------|
| 14.1 Pessoal e Encargos....                       | Prefeitura | R\$ 15.000,00        |
| 14.1 Material de Consumo                          | Prefeitura | R\$ 12.000,00        |
| 14.2 Serviços de Terceiros                        | Prefeitura | R\$ -                |
| <b>15. Equipamentos e Veículos Limpeza Urbana</b> |            | <b>R\$ 18.000,00</b> |
| 15.1 Material de Consumo                          | Prefeitura | R\$ 8.000,00         |
| 15.2 Combustível                                  | Prefeitura | R\$ 10.000,00        |
| 15.3 Serviços de Terceiros                        | Prefeitura | R\$ -                |
| <b>16. Investimentos em Limpeza Urbana</b>        |            | <b>R\$ 10.000,00</b> |
| 9.1 Despesas...                                   | Prefeitura | R\$ 10.000,00        |
| <b>17. Depreciação</b>                            |            | <b>R\$ 20.000,00</b> |
| 17.1 Depreciação de Equipamentos                  | Prefeitura | R\$ 10.000,00        |
| 17.2 Depreciação Instalações Físicas              | Prefeitura | R\$ 10.000,00        |
| 17.3 Depreciação do Aterro Sanitário              | Prefeitura | R\$ -                |
|   |            | R\$ -                |
| <b>18. Amortização</b>                            |            | <b>R\$ 30.000,00</b> |
| 18.1 Amortização dos Equipamentos                 | Prefeitura | R\$ 20.000,00        |
| 18.2 Amortização das Instalações Físicas          | Prefeitura | R\$ 10.000,00        |
| 18.3 Amortização do Aterro Sanitário              | Prefeitura | R\$ -                |
|   |            | R\$ -                |
| <b>19. Apoio a Cooperativas de/ou Catadores</b>   |            | <b>R\$ 10.000,00</b> |
| 19.1 Material de Consumo                          | Prefeitura | R\$ 5.000,00         |
| 19.2 Combustível                                  | Prefeitura | R\$ 2.000,00         |
| 19.3 Serviços de Terceiros                        | Prefeitura | R\$ -                |
| 19.4 Serviços Pessoa Física                       | Prefeitura | R\$ 2.000,00         |
| 19.5 Equipamentos                                 | Prefeitura | R\$ 1.000,00         |
| 19.6 Veículos                                     | Prefeitura | R\$ -                |
| 19.7 Imóveis                                      | Prefeitura | R\$ -                |

O resumo do orçamento pode ser subdividido em custos divisíveis e não divisíveis para facilitar os cálculos posteriores de rateio. O exemplo acima está resumido na Tabela 44.

Tabela 44 – Resumo dos Elemento de Despesas da Gestão de RSU e Limpeza Urbana

| <b>Elemento de Despesas da Gestão de RSU e Limpeza Urbana</b> | <b>Valor Anual</b>      |
|---|-------------------------|
| 1. Coleta Convencional RSU                                    | R\$ 120.000,00          |
| 2. Equipamentos e Veículos Coleta Convencional de RSU         | R\$ -                   |
| 3. Investimentos da Coleta Convencional de RSU                | R\$ 60.000,00           |
| 4. Coleta Seletiva RSR  | R\$ 300.000,00          |
| 5. Equipamentos e Veículos Coleta Seletiva RSR                | R\$ 36.000,00           |
| 6. Investimentos da Coleta Seletiva RSR                       | R\$ 240.000,00          |
| 7. Operação Usina de Triagem                                  | R\$ 180.000,00          |
| 8. Manutenção da Usina de Triagem                             | R\$ 240.000,00          |
| 9. Investimentos na Usina de Triagem                          | R\$ 240.000,00          |
| 10. Disposição Final RSU                                      | R\$ 120.000,00          |
| 11. Equipamentos e veículos Disposição Final RSU              | R\$ -                   |
| 12. Manutenção do Aterro Sanitário                            | R\$ -                   |
| 13. Investimentos no Aterro Sanitário                         | R\$ -                   |
| 17. Depreciação   | R\$ 240.000,00          |
| 18. Amortização   | R\$ 360.000,00          |
| <b>Valor Total Divisível</b>                                  | <b>R\$ 2.136.000,00</b> |
| 14. Limpeza Urbana  | R\$ 324.000,00          |
| 15. Equipamentos e Veículos Limpeza Urbana                    | R\$ 216.000,00          |
| 16. Investimentos em Limpeza Urbana                           | R\$ 120.000,00          |
| 19. Apoio a Cooperativas de/ou Catadores                      | R\$ 120.000,00          |
| Valor Total Não Divisível                                     | R\$ 780.000,00          |
| <b>Valor Total Geral</b>                                      | <b>R\$ 2.916.000,00</b> |

## ESTIMATIVA DE CUSTOS GERAIS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DA AMAUC

As Tabelas 45 e 46 indicam as estimativas de custos gerais para a gestão de resíduos sólidos nos municípios da AMAUC: Uma com base no Cenário 01 - Sem alteração das atuais formas de gestão, e uma com base no Cenário 02 - o que se deseja e o que a Política prevê. A Tabela 47 têm como base os custos definidos pela Abrelpe e CEMPRE, e neles já estão inclusos os valores referentes a investimentos e amortizações por conta da infraestrutura e outros elementos inclusos nos custos das empresas prestadoras de serviços, inclusive o lucro.

Foi realizado escalonamento colocando como meta de implantação de 25% da Coleta Seletiva e Limpeza Urbana no prazo imediato, 50% no curto, 75% no médio e 100% no longo, todos com base na população dos municípios.

Com relação aos custos da coleta seletiva, o CEMPRE define que esse valor pode ser de até 4,5 vezes a coleta convencional, adotou-se 2x a coleta convencional, acreditando ser possível, haja vista os custos cobrados por alguns serviços na região, porém os valores podem ser alterados, inclusive as metas propostas de 25%, 50%, 75% e 100%

Tabela 45 – Custo atual arrecadado e gasto pelos municípios da AMAUC

| Município                  | Valor Arrecadado (2013) | Valor Gasto (2013)      | Déficit ou Superávit Anual | Autossustentação |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|
| Alto Bela Vista            | R\$ 16.899,84           | R\$ 36.919,92           | -R\$ 20.020,08             | 46%              |
| Arabutã                    | R\$ 69.855,00           | R\$ 200.040,00          | -R\$ 130.185,00            | 35%              |
| Arvoredo                   | R\$ 7.300,00            | R\$ 52.250,00           | -R\$ 44.950,00             | 14%              |
| Concórdia                  | R\$ 1.228.307,40        | R\$ 2.593.602,08        | -R\$ 1.365.294,68          | 20%              |
| Ipira                      | R\$ 25.000,00           | R\$ 125.243,32          | -R\$ 100.243,32            | 48%              |
| Ipumirim                   | R\$ 0,00                | R\$ 133.500,00          | -R\$ 133.500,00            | 0%               |
| Irani                      | R\$ 16.000,00           | R\$ 233.940,00          | -R\$ 217.940,00            | 7%               |
| Itá                        | R\$ 267.008,40          | R\$ 329.298,00          | -R\$ 62.289,60             | 81%              |
| Jaborá                     | R\$ 25.000,00           | R\$ 156.000,00          | -R\$ 131.000,00            | 16%              |
| Lindóia do Sul             | R\$ 29.825,18           | R\$ 186.587,04          | -R\$ 156.761,86            | 16%              |
| Paial                      | R\$ 4.483,96            | R\$ 54.240,00           | -R\$ 49.756,04             | 8%               |
| Peritiba                   | R\$ 0,00                | R\$ 68.798,87           | -R\$ 68.798,87             | 0%               |
| Piratuba                   | R\$ 0,00                | R\$ 187.548,38          | -R\$ 187.548,38            | 0%               |
| Presidente Castello Branco | R\$ 13.098,00           | R\$ 150.791,52          | -R\$ 137.693,52            | 9%               |
| Seara                      | R\$ 142.812,74          | R\$ 161.316,96          | -R\$ 18.504,22             | 89%              |
| Xavantina                  | R\$ 14.073,75           | R\$ 128.944,80          | -R\$ 114.871,05            | 11%              |
| <b>Total Geral</b>         | <b>R\$ 1.859.664,27</b> | <b>R\$ 4.726.027,57</b> | <b>-R\$ 2.866.363,30</b>   | <b>39%</b>       |



Tabela 46 – Estimativas de custos com base nos gastos atuais dos municípios (Cenário 1)

| Município                         | Valores Gastos pelos municípios (2013) | 2014                    | 2018                    | 2022                    | 2026                    | 2034                    |
|-----------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Alto Bela Vista</b>            | R\$ 36.919,92                          | R\$ 39.286,49           | R\$ 38.420,65           | R\$ 37.995,51           | R\$ 37.995,51           | R\$ 41.143,69           |
| <b>Arabutã</b>                    | R\$ 200.040,00                         | R\$ 212.862,56          | R\$ 217.964,44          | R\$ 225.835,61          | R\$ 238.150,58          | R\$ 279.126,95          |
| <b>Arvoredo</b>                   | R\$ 52.250,00                          | R\$ 55.599,23           | R\$ 54.691,47           | R\$ 54.243,63           | R\$ 54.243,63           | R\$ 58.738,08           |
| <b>Concórdia</b>                  | R\$ 2.593.602,08                       | R\$ 2.759.851,97        | R\$ 2.814.884,50        | R\$ 2.899.392,05        | R\$ 3.030.686,70        | R\$ 3.460.069,21        |
| <b>Ipira</b>                      | R\$ 125.243,32                         | R\$ 133.271,42          | R\$ 132.830,19          | R\$ 132.610,17          | R\$ 132.610,17          | R\$ 143.597,81          |
| <b>Ipumirim</b>                   | R\$ 133.500,00                         | R\$ 142.057,35          | R\$ 142.777,56          | R\$ 143.864,39          | R\$ 145.509,38          | R\$ 157.565,81          |
| <b>Irani</b>                      | R\$ 233.940,00                         | R\$ 248.935,55          | R\$ 261.254,53          | R\$ 280.824,48          | R\$ 312.810,81          | R\$ 396.259,37          |
| <b>Itá</b>                        | R\$ 329.298,00                         | R\$ 350.406,00          | R\$ 333.886,00          | R\$ 325.944,16          | R\$ 325.944,16          | R\$ 352.950,82          |
| <b>Jaborá</b>                     | R\$ 156.000,00                         | R\$ 165.999,60          | R\$ 163.508,30          | R\$ 162.277,86          | R\$ 162.277,86          | R\$ 175.723,67          |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | R\$ 186.587,04                         | R\$ 198.547,27          | R\$ 194.286,17          | R\$ 192.192,86          | R\$ 192.192,86          | R\$ 208.117,33          |
| <b>Paial</b>                      | R\$ 54.240,00                          | R\$ 57.716,78           | R\$ 55.119,63           | R\$ 53.868,78           | R\$ 53.868,78           | R\$ 58.332,17           |
| <b>Peritiba</b>                   | R\$ 68.798,87                          | R\$ 73.208,88           | R\$ 72.142,60           | R\$ 71.615,78           | R\$ 71.615,78           | R\$ 77.549,63           |
| <b>Piratuba</b>                   | R\$ 187.548,38                         | R\$ 199.570,23          | R\$ 195.992,17          | R\$ 194.229,26          | R\$ 194.229,26          | R\$ 210.322,46          |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | R\$ 150.791,52                         | R\$ 160.457,26          | R\$ 158.440,23          | R\$ 157.442,04          | R\$ 157.442,04          | R\$ 170.487,17          |
| <b>Seara</b>                      | R\$ 161.316,96                         | R\$ 171.657,38          | R\$ 170.486,88          | R\$ 169.904,88          | R\$ 169.904,88          | R\$ 183.982,64          |
| <b>Xavantina</b>                  | R\$ 128.944,80                         | R\$ 137.210,16          | R\$ 132.707,86          | R\$ 130.516,96          | R\$ 130.516,96          | R\$ 141.331,17          |
| <b>Total Geral</b>                | <b>R\$ 4.726.027,57</b>                | <b>R\$ 5.028.965,94</b> | <b>R\$ 5.061.978,16</b> | <b>R\$ 5.155.471,62</b> | <b>R\$ 5.332.712,54</b> | <b>R\$ 6.031.607,43</b> |

Nota:

(\*) Valor informado pelos municípios meta 2;

(\*\*) Valor atualizado da inflação oficial do ano de 2014 = 6,41 %;

(\*\*\*) Valor com base na população do cenário 1.

Tabela 47 – Projeção de custos para gestão de resíduos com base no cenário 2

| Município                         | Valores Gastos pelos municípios (2013) | 2014                    | 2018 (Coleta Seletiva + Limpeza urbana) | 2022 (Coleta Seletiva + Limpeza urbana) | 2026 (Coleta Seletiva + Limpeza urbana) | 2034 (Coleta Seletiva + Limpeza urbana) |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---|---|---|---|
| <b>Alto Bela Vista</b>            | R\$ 36.919,92                          | R\$ 39.286,49           | R\$ 103.559,33                          | R\$ 166.409,74                          | R\$ 229.971,37                          | R\$ 314.599,03                          |
| <b>Arabutã</b>                    | R\$ 200.040,00                         | R\$ 212.862,56          | R\$ 350.857,47                          | R\$ 505.252,31                          | R\$ 678.854,29                          | R\$ 944.466,55                          |
| <b>Arvoredo</b>                   | R\$ 52.250,00                          | R\$ 55.599,23           | R\$ 102.879,46                          | R\$ 175.353,03                          | R\$ 248.429,93                          | R\$ 345.726,48                          |
| <b>Concórdia</b>                  | R\$ 2.593.602,08                       | R\$ 2.759.851,97        | R\$ 4.891.803,62                        | R\$ 7.456.281,17                        | R\$ 10.286.648,61                       | R\$ 14.367.447,86                       |
| <b>Ipira</b>                      | R\$ 125.243,32                         | R\$ 133.271,42          | R\$ 286.616,29                          | R\$ 439.453,17                          | R\$ 592.544,05                          | R\$ 796.373,35                          |
| <b>Ipumirim</b>                   | R\$ 133.500,00                         | R\$ 142.057,35          | R\$ 359.235,06                          | R\$ 609.980,00                          | R\$ 867.381,68                          | R\$ 1.202.515,78                        |
| <b>Irani</b>                      | R\$ 233.940,00                         | R\$ 248.935,55          | R\$ 595.461,38                          | R\$ 993.902,03                          | R\$ 1.493.664,44                        | R\$ 2.351.315,97                        |
| <b>Itá</b>                        | R\$ 329.298,00                         | R\$ 350.406,00          | R\$ 404.570,01                          | R\$ 595.208,89                          | R\$ 790.608,82                          | R\$ 1.050.769,52                        |
| <b>Jaborá</b>                     | R\$ 156.000,00                         | R\$ 165.999,60          | R\$ 296.960,60                          | R\$ 425.950,59                          | R\$ 555.926,08                          | R\$ 728.978,94                          |
| <b>Lindóia do Sul</b>             | R\$ 186.587,04                         | R\$ 198.547,27          | R\$ 332.684,34                          | R\$ 479.488,30                          | R\$ 627.908,81                          | R\$ 825.519,87                          |
| <b>Paial</b>                      | R\$ 54.240,00                          | R\$ 57.716,78           | R\$ 110.140,53                          | R\$ 160.184,94                          | R\$ 211.419,02                          | R\$ 279.633,45                          |
| <b>Peritiba</b>                   | R\$ 68.798,87                          | R\$ 73.208,88           | R\$ 134.513,17                          | R\$ 228.179,21                          | R\$ 322.539,38                          | R\$ 448.173,04                          |
| <b>Piratuba</b>                   | R\$ 187.548,38                         | R\$ 199.570,23          | R\$ 221.207,57                          | R\$ 321.170,14                          | R\$ 462.867,55                          | R\$ 651.527,28                          |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | R\$ 150.791,52                         | R\$ 160.457,26          | R\$ 164.326,09                          | R\$ 217.911,12                          | R\$ 271.838,04                          | R\$ 343.637,80                          |
| <b>Seara</b>                      | R\$ 161.316,96                         | R\$ 171.657,38          | R\$ 515.060,00                          | R\$ 1.079.744,00                        | R\$ 1.646.368,95                        | R\$ 2.400.788,61                        |
| <b>Xavantina</b>                  | R\$ 128.944,80                         | R\$ 137.210,16          | R\$ 237.795,10                          | R\$ 363.835,67                          | R\$ 492.028,13                          | R\$ 662.707,00                          |
| <b>Total Geral</b>                | <b>R\$ 4.726.027,57</b>                | <b>R\$ 5.028.965,94</b> | <b>R\$ 8.989.549,11</b>                 | <b>R\$ 14.140.632,13</b>                | <b>R\$ 19.701.326,96</b>                | <b>R\$ 27.636.508,31</b>                |

Nota: 3,41  
 Coleta Convencional RSU: R\$ hab./mês (Abrelpe, 2013)  
 Limpeza Urbana: R\$ hab./mês (Abrelpe, 2013) 4,15  
 Coleta Seletiva: estimativa de até 4,5 x a coleta convencional, adotou-se para o cenário um custo de 2x (CEMPRE, 2013) 6,82

#### 4.3.9. FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

O sujeito passivo da taxa TCL/TLU é o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor, a qualquer título, de bem imóvel, edificado ou não, lindeira à via ou logradouro público, abrangido pelos serviços de coleta, remoção e destinação de lixo. Ficam isentos os imóveis residenciais e terrenos, localizados dentro do perímetro urbano da cidade, em áreas não dotadas de infraestruturas básicas como pavimentação, redes de água, luz e esgoto, que não se utilizem, de qualquer forma, dos serviços da Coleta de Lixo.

Para a taxa TCL/TLU, o sujeito passivo é o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor, a qualquer título, de bem imóvel, edificado ou não, localizados dentro de perímetro(s) urbano(s) do município.

#### 4.3.10. INICIATIVAS PARA CONTROLE SOCIAL

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, define controle social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

Neste sentido, o Poder Público deve estabelecer mecanismos para que o controle social seja efetivo durante a implementação dos programas, projetos e ações previsto neste instrumento de gestão.

Considerando a importância e mecanismos de controle social, observados espaços de participação social para a legitimação do processo como prevê a Lei Federal de nº 11.445/2007, em seu artigo 34 se faz necessário assegurar órgão colegiados já criados ou em vias de implantação sejam estes relacionados ao Setor de Saneamento ou áreas a fins.

As audiências públicas devem ser realizadas de modo a possibilitar o acesso da população, onde qualquer pessoa, independentemente de interesse, ofereça críticas e sugestões a propostas, devendo os mesmos serem adequadamente respondidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece como um de seus instrumentos, os Conselhos municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos. Assim, recomenda-se que o Poder Público Municipal articule a criação de um Conselho municipal para o setor de saneamento e, logicamente, que inclua o eixo limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Quadro 66 - Caracterização dos Mecanismos de Controle Social Existentes nos municípios da AMAUC

| Município              | Conselho que regulamenta controle social do PIGIRS                    | Nº Lei que Regulamenta Conselho  | Regimento Interno Adequado a Lei 11.445/2007 Sim / Não | Contextualização do seu funcionamento  |
|------------------------|---|--|--|--|
| <b>Alto Bela Vista</b> | Conselho de desenvolvimento econômico - CMDE                          | Lei Complementar 64/2014 de 10/10/2014<br>Decreto nº 1944, de 10 de Dezembro de 2014 | Não  | Nomeia membros do conselho municipal de desenvolvimento municipal - CMDE   |
| <b>Arabutã</b>         | Conselho Saneamento Básico  | Lei Complementar 92/2009   | Sim  | Conforme o Conselho  |
| <b>Arvoredo</b>        | Conselho municipal de saneamento básico                               | Lei complementar nº054 de 19 de novembro de 2013.                                    | Não  | Não está em funcionamento.   |
| <b>Concórdia</b>       | Ainda não existe, mas será o Conselho Municipal de Saneamento Básico. | Ainda não existe regimento interno do Conselho.                                      | Ainda não existe regimento interno do Conselho.        | Será implementado futuramente.   |
| <b>Ipira</b>           | Conselho de Desenvolvimento Municipal - CDM                           | Decreto 283 de 06 de maio de 2015  | Sim  | Órgão colegiado de natureza deliberativa e consultiva que será o órgão responsável pelo acompanhamento, controle da implementação e gestão do Plano Diretor Municipal de Ipira.  |
| <b>Ipumirim</b>        | COMCI – Conselho Municipal da Cidade                                  | Lei 1436/2006<br>De 11 de Outubro de 2006  | Sim  |  |
| <b>Irani</b>           | Lei municipal 068/2011- Regulamentado pela Vigilância Sanitária       | Lei municipal 068/2011   | Não  | Reuniões mensais   |
| <b>Itá</b>             | Conselho municipal de desenvolvimento econômico                       | Lei nº 2.299, de 04 de dezembro de 2013  | Sim  | Tem por objetivo articular políticas de desenvolvimento urbano e rural no Município de Itá, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 10.257, de 10 de Julho de 2001. |
| <b>Jaborá</b>          | Política Municipal de Saneamento Básico                               | LEI ORDINÁRIA Nº 1406/2011, de 20 de dezembro de 2011                                | Não possui regimento interno                           | Na verdade o Conselho está previsto em Lei, mas não foram eleitos os representantes.   |

|                       |  |   |  |   |
|-----------------------|--|---|--|---|
| <b>Lindóia do Sul</b> | Conselho de Meio Ambiente  | Lei Complementar 228/2014 de 05 de março de 2014  |  | Tramitando na câmara para alterações  |
| <b>Paial</b>          | Laudecir Mender de Medeiros – representante da associação comercial e industrial;<br>Cleomar Angelo Zotti – representante da associação comercial e industrial;<br>Leori Coling Sichelero – representante da diretoria de educação;<br>Arnaldo Suzzi – representante do sindicato dos trabalhadores rurais técnico do escritório local da epagri<br>representante da câmara de vereadores<br>Antônio Soster – representante da secretária de administração e finanças;<br>Adriana Florianovicz – servidora municipal<br>Fabricia Aquino – representante da saúde<br>Alceu Pohl – agricultura<br>João Reis – assistência social | Decreto nº 30 de 11 de maio de 2015   | A ser elaborado  | Grupo executivo   |
| <b>Peritiba</b>       | Conselho Municipal de Saneamento Básico.   | 1912/2012 -dispõe Sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e da outras providências. | Não, possuímos regimento interno. (Em fase de construção). | Constituído por 10 (dez) membros titulares e respectivos suplentes das seguintes representações:<br>I - Representantes governamentais das Unidades Administrativas:<br>a) Secretaria Municipal de Planejamento (ou administração);<br>b) Secretaria Municipal da Saúde;<br>c) Secretaria Municipal da Educação;<br>d) Secretaria de Municipal de Obras;<br>II - Representantes de entidades não governamentais:<br>a) Representante das empresas prestadoras de serviços públicos de saneamento básico;<br>b) Representante da sociedade civil organizada;<br>c) Representante de entidades |

|                                   |   |  |   |   |
|-----------------------------------|---|--|---|---|
|                                   |   |  |   | <p>empresariais;</p> <p>d) Representante dos Clubes de Serviços;</p> <p>III - Representantes dos usuários dos serviços de saneamento básico:</p> <p>a) Representante dos agricultores (Sindicato/Associação);</p> <p>b) Representante dos moradores urbanos (Associação).</p>   |
| <b>Piratuba</b>                   | Conselho Municipal de Saneamento                              | LEI Nº 928/2007, de 19 de setembro de 2007             | Sim   | Não está em funcionamento, pois está sendo adequada a lei   |
| <b>Presidente Castello Branco</b> | CIDS – Conselho Intersetorial de Desenvolvimento Sustentável. | Decreto nº D/3.226/2015 – legalização do Conselho CIDS | Temos regimento interno, mas não está adequada ainda. | <p>Art. 2º - São competências básicas do CIDS:</p> <p>I – Estabelecer diretrizes e fixar critérios para a priorização de linhas de ação, alocação de recursos do Plano Intersetorial para o Desenvolvimento Sustentável (PIDS), valendo-se dos conhecimentos de seus membros, do apoio de colaboradores nas áreas de Resíduos Sólidos e Tecnologias Alternativas, será desenvolvida de forma participativa contemplando todos os segmentos da sociedade com base nas orientações da Agenda 21 Brasileira e do Programa Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P esse último, apoiado pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA;</p> <p>II - Promover ações de estímulo ao desenvolvimento sustentável do município, buscando a efetiva e legítima participação de representações dos diversos segmentos e movimentos sociais, culminado na melhoria da qualidade de vida dos munícipes;</p> |

|                  |   |  |                 |   |
|------------------|---|--|-----------------|---|
|                  |   |  |                 | <p>III - Articular as políticas públicas de caráter municipal, territorial, estadual e federal voltadas para o desenvolvimento sustentável;</p> <p>IV- Identificar, sistematizar e negociar as demandas relacionadas ao fortalecimento da agricultura familiar e outros segmentos sociais;</p> <p>V - Buscar o melhor funcionamento e representatividade do Conselho por meio do estímulo à participação de diferentes atores sociais do município, tais como organizações representativas de mulheres, jovens e populações tradicionais;</p> <p>VI – Fornecer suporte aos programas e subprogramas intersetoriais nas áreas de Resíduos Sólidos e Tecnologias Alternativas que integram o Plano Intersetorial para o Desenvolvimento Sustentável - PIDS do Município de Presidente Castello Branco – SC;</p> <p>VII- aprovar orçamentos e planos de aplicação e metas anuais e plurianuais dos recursos aplicados ao PIDS;</p> <p>VIII - fixar critérios para a priorização de linhas de ações;</p> <p>IX - dirimir dúvidas quanto à aplicação das normas regulamentares, aplicáveis ao PIDS, nas matérias de sua competência;</p> <p>X – aprovar seu regimento interno.</p> |
| <b>Seara</b>     | Conselho municipal de saneamento básico | Em criação pelo plano municipal de saneamento básico | Sim             | O PMSB de Seara já prevê órgão a criação do conselho que terá acrescentada todos os controles do PIGIRS   |
| <b>Xavantina</b> | Secretaria de obras:                    |  | A ser elaborado | Grupo Executivo   |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>Ari Parisotto,<br/>Renato Moretto</p> <p>Secretária de Saúde:<br/>Gicelle Parisotto,<br/>Nataniele Moretto</p> <p>Casan:<br/>Marcelo Coser, Delmar Dalbello</p> <p>ACIX:<br/>Givanildo Rizzi, Maria Eduarda Canesso</p> <p>Sindicato Trabalhadores Rurais:<br/>Neri Trevisan, Marines Zancanaro</p> <p>Associação de Moradores:<br/>Zeli Betto, Eliana Piacentini</p> <p>Escolas Estaduais:<br/>Juliane Moretto Tedesco, Angela Formagini</p> <p>Clube de Mães:<br/>Terezinha Rossato, Rosinalda Garbin</p> <p>Grupo de Idosos:<br/>Luis Simoni, Raul Caon</p> <p>Cooperativa Agricultura Familiar:<br/>Davi Cenci, Maicon Pozzer</p> | <p>Decreto nº 030/2015, de<br/>16 de Fevereiro de 2015</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

**Quadro 67 - Diretrizes, Estratégias, Programas, Metas e ações para o Controle Social**

| <b>Diretrizes, Estratégias, Programas, Metas e ações para o Controle Social</b> |   |   |                                   |                 |  |   |
|---|---|---|-----------------------------------|-----------------|--|---|
| <b>Temas e abordagem Diretrizes Estratégias</b>                                 | <b>Metas</b>  | <b>Programas e Ações</b>  | <b>Responsabilidades</b>          |                 |  | <b>Quantitativas (prazo/prioridade)</b>   |
|   |   |   | <b>Supervisão e Gerenciamento</b> | <b>Execução</b> | <b>Participação</b>  |   |
| Disseminar e assegurar a implantação de mecanismos de Controle Social           | Criar ou adequar Conselhos Municipais de acordo com a Lei federal de nº 11.445/2007 | Implantação de Conselhos Municipais                                     | Municípios                        | Municípios      | Entidades Governamentais, Sociedade Civil, prestadores de serviços, usuários | Ação imediata                             |
|   | Identificar a representatividade dos Conselhos                                      |   |                                   |                 |  |   |
| Garantir o espaço participativo do Controle Social                              | Formação Permanente dos Conselhos   | Programa de Formação Permanente de Conselhos                            | Municípios                        | Municípios      | Conselhos Municipais   | Curto prazo                               |
| Estabelecer espaços participativos com envolvimento dos Grupos de Sustentação   | Instituir eventos de caráter sistematizado e permanente                             | Fóruns de Debates<br>Seminários<br>Conferências<br>Colegiados Regionais | Municípios                        | Municípios      | Municípios- Grupos de Sustentação Local                                      | Ação Imediata, Curto, Médio e Longo Prazo |
| Disseminar a implantação do PIGIRS  | Criação de Comitês Interdisciplinares / Municipais                                  | Regulamentar a criação de Comitês Interdisciplinares                    | Municípios                        | Municípios      | Grupos de Trabalho/ Consórcio Lambari  | Ação Imediata e de Curto Prazo            |

#### 4.3.11. SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS OU REGIONAIS

A recepção e encaminhamento de informações é responsabilidade do titular dos serviços públicos. Os municípios, ou o consórcio intermunicipal, são obrigados a disponibilizar o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos SINIR (Prever também a inserção no Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos), nos diários oficiais e sites da prefeitura para que a população entre em contato com o material, e assim anualmente, disponibilizar informações sobre os resíduos sob sua esfera de competência municipal. O relacionamento do município ou consórcio público se dará tanto com o SINIR como com o SINISA, Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico, que constituirão banco de dados e procedimentos integrados e com o SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento).

#### 4.3.12. AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA

##### PROJETO DE LEI Nº

**Autoriza o Município de ..... integrar o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada Resíduos Sólidos da Região da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – PIGIRS/AMAUC e dá outras providências.**

Art. 1º Fica autorizado o Município de ..... integrar o Plano Intermunicipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólido da Região da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – PIGIRS/AMAUC, conforme anexo único desta Lei, em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo dispensa a elaboração do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, conforme estabelece o art. 52 do Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305/2010.

Art. 2º Fica o Executivo Municipal autorizado participar de ações conjuntas ou consorciadas com os demais Municípios integrantes do PIGIRS/AMAUC, visando à implementação do Plano no território do Município.

Art. 3º A partir da vigência desta Lei o Executivo Municipal deverá revisar a legislação municipal para adequação às propostas do PIGIRS/AMAUC, especialmente sobre:

I – posturas relativas às matérias de higiene, limpeza, segurança e outros procedimentos públicos relacionados aos resíduos sólidos;

II – segregação, acondicionamento, disposição para a coleta, transporte e destinação dos resíduos;

III – disciplinamento da responsabilidade compartilhada e dos sistemas de logística reversa;

IV – operação de transportadores e receptores de resíduos privados;

V – mecanismos de recuperação dos custos pelos serviços prestados ou postos à disposição dos contribuintes.

Parágrafo único. A adequação da legislação de que trata este artigo deverá priorizar a redução, otimização da reutilização e reciclagem dos resíduos, bem como a adoção de tratamentos quando necessários e a disposição adequada dos rejeitos, em conformidade ao que dispõe a Lei Federal nº 12.305/2010.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

#### 4.3.13. PROGRAMAS ESPECIAIS PARA AS QUESTÕES E RESÍDUOS MAIS RELEVANTES

Denominados resíduos de presença mais significativa, assim representados os resíduos com um volume significativos definidos como os resíduos urbanos, secos e úmidos, e os resíduos da construção civil, sendo causadores dos problemas mais impactantes nos municípios.

A criação de programas prioritários se faz necessário uma vez que tem por objetivo o foco e a permissão para realizar a estruturação dos processos, a conquista dos primeiros resultados e a consolidação da participação ampla dos diversos

agentes. Deve-se ressaltar que com a existência destes programas prioritários em momento algum deve inibir o preparo de programas para outros resíduos especialmente impactantes, assim como os resíduos dos serviços de saúde.

Conforme incentivado pelo MMA (Ministério do Meio Ambiente) os programas devem ser desenvolvidos especialmente para três tipos de resíduos, sendo eles: resíduos secos; úmidos; e da construção civil, além desses a equipe técnica também definiu os resíduos de logística reversa e agrosilvopastoris para serem trabalhados com especial atenção, para os quais serão consideradas diretrizes prioritárias.

Tais programas servem para o desenvolvimento de ações em conjunto de áreas para a captação e destinação de resíduos os quais estabelecem fluxos diretos para resíduos da construção civil e resíduos domiciliares e secos, criando as condições para o manejo segregado dos resíduos domiciliares úmidos. Tem como intenção, indiferente das dimensões dos municípios, a funcionalidade em rede por áreas, constituirão os endereços para os quais os referidos resíduos serão conduzidos, evitando as atuais deposições irregulares em pontos viciados.

Como escolha da equipe técnica um Quadro foi criado com a finalidade de indicar as prioridades de cada ação elaborada no item 4.2. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA O MANEJO DIFERENCIADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS. Portanto todas as ações e todos os tipos de resíduos serão atendidos, auxiliando na tomada de decisão por parte dos municípios com relação à importância de cada ação sugerida.

As prioridades foram definidas como BAIXA, MÉDIA e ALTA, sendo aplicada a cada uma das ações a prioridade definida em oficinas pelo Comitê Diretor dos municípios da AMAUC, como indicam os Quadros 68 a 71.

Quadro 68 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 1 – Concórdia)

| Prioridade dos Programas   |  |                                |                  |                 |
|--|--|--------------------------------|------------------|-----------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas   | Estratégias e Ações  | Prioridade Baixa               | Prioridade Média | Prioridade Alta |
| Domiciliares RSD - coleta convencional   | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |                                |                  |                 |
|  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |                                |                  |                 |
|  | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |                                |                  |                 |
|  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |                                |                  |                 |
|  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia                                       |                                |                  |                 |
|  | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências              |                                |                  |                 |
|  | 7 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais   |                                |                  |                 |
|  | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                         |                                |                  |                 |
|  | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   | Ação já existente no município |                  |                 |
|  | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Ação já existente no município |                  |                 |
|  | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                                |                  |                 |
|  | 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                                |                  |                 |
|  | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                                |                  |                 |
| Domiciliares RSD - secos   | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores  |                                |                  |                 |
|  | 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal   |                                |                  |                 |
|  | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |                                |                  |                 |
|  | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados |                                |                  |                 |
|  | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências             |                                |                  |                 |
|  | 19 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  |                                |                  |                 |
|  | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                        |                                |                  |                 |
|  | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta + outras fontes                                  |                                |                  |                 |
|  | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Ação já existente no município |                  |                 |
|  | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                                |                  |                 |
|  | 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                                |                  |                 |
|  | 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                                |                  |                 |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |  |                                |                  |                 |
| Domiciliares RSD - úmidos  | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |                                |                  |                 |
|  | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |                                |                  |                 |
|  | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |                                |                  |                 |

|                                     |  |                                |  |  |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|--|--|
|                                     | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais nas residências  |                                |  |  |
|                                     | 31 – Programas de incentivo à adequação e implantação de lixeiras individuais  |                                |  |  |
|                                     | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |                                |  |  |
|                                     | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                                |  |  |
|                                     | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   | Ação já existente no município |  |  |
|                                     | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                                |  |  |
|                                     | 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                                |  |  |
|                                     | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                                |  |  |
| <b>Limpeza pública</b>              | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |                                |  |  |
|                                     | 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  |                                |  |  |
| <b>Construção e demolição – RCC</b> | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |                                |  |  |
|                                     | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   |                                |  |  |
|                                     | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |                                |  |  |
|                                     | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  |                                |  |  |
|                                     | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas (criação de mecanismos para isso)   |                                |  |  |
|                                     | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores |                                |  |  |
|                                     | 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento                                  | Ação excluída pelo Polo        |  |  |
| <b>Volumosos</b>                    | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |                                |  |  |
|                                     | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |                                |  |  |
| <b>Verdes</b>                       | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |                                |  |  |
|                                     | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   |                                |  |  |
|                                     | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  |                                |  |  |
|                                     | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   |                                |  |  |
| <b>Serviços de saúde</b>            | 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana   |                                |  |  |
|                                     | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |                                |  |  |
|                                     | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS (estudos)   |                                |  |  |
|                                     | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |                                |  |  |

|   |  |                         |  |  |
|---|--|-------------------------|--|--|
| <b>Equipamentos eletrônicos</b>               | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |                         |  |  |
|   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |                         |  |  |
|   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  |                         |  |  |
| <b>Pilhas e baterias</b>                      | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |                         |  |  |
|   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 64 – Criar e executar programa de sensibilização da destinação correta de tais resíduos  |                         |  |  |
| <b>Lâmpadas</b>                               | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          |                         |  |  |
|   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  |                         |  |  |
| <b>Pneus</b>                                  | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             |                         |  |  |
|   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional  |                         |  |  |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa  |                         |  |  |
|   | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais  |                         |  |  |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos (CIDASC)  |                         |  |  |
|   | 77 – Realização de campanhas educacionais e fiscalizações rurais frente à problemática dos agrotóxicos   |                         |  |  |
|   | 78 – Fomento à produção agroecológica (uso de produtos orgânicos nas escolas)  |                         |  |  |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC   |                         |  |  |
|   | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares  |                         |  |  |
|   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC  |                         |  |  |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada do lodo de limpa fossa   |                         |  |  |
|   | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo   |                         |  |  |
|   | 84 – Criar leites de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa  | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular   |                         |  |  |
|   | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental   |                         |  |  |
|   | 87 – Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo  |                         |  |  |
|   | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas   |                         |  |  |
|   | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO + Divulgação  |                         |  |  |



|                                      |   |   |  |  |
|--------------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Óleos comestíveis</b>             | 90 - Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis (regional)   |   |  |  |
| <b>Industriais</b>                   | 91 – Fiscalizar a existência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento             |   |  |  |
| <b>Serviços de transporte</b>        | 92 – Fiscalizar a existência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento |   |  |  |
| <b>Agrosilvopastoris</b>             | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                                |   |  |  |
|                                      | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |   |  |  |
|                                      | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais  |   |  |  |
|                                      | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar rural   |   |  |  |
| <b>Mineração</b>                     | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |   |  |  |
|                                      | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais como pedra britada  |   |  |  |
| <b>Educação Ambiental</b>            | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |
| <b>Legislação Municipal</b>          | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   |   |  |  |
| <b>Ações inclusas pelo município</b> | 101 – Classificação dos estabelecimentos para realização do cálculo da TCL  |   |  |  |
|                                      | 102- Fiscalização da entrada de resíduos ilegais do Paraguai (Agrotóxicos, pneus, etc.)   |   |  |  |

**Quadro 69 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 2 – Seara, Arvoredo, Itá, Paial e Xavantina)**

| Prioridade dos Programas   |  |                                  |                  |                 |
|--|--|----------------------------------|------------------|-----------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas   | Estratégias e Ações  | Prioridade Baixa                 | Prioridade Média | Prioridade Alta |
| <b>Domiciliares RSD - coleta convencional</b>  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |                                  |                  |                 |
|  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |                                  |                  |                 |
|  | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |                                  |                  |                 |
|  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |                                  |                  |                 |
|  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia                                       | Ação não válida para o Polo 2    |                  |                 |
|  | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências              |                                  |                  |                 |
|  | 7 – Padronização das lixeiras individuais  |                                  |                  |                 |
|  | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                         | Ação excluída pelo Polo          |                  |                 |
|  | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |                                  |                  |                 |
|  | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                                  |                  |                 |
|  | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                                  |                  |                 |
|  | 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Ação excluída pelo Polo          |                  |                 |
|  | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                                  |                  |                 |
| <b>Domiciliares RSD - secos</b>  | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores  | Ação excluída pelo Polo          |                  |                 |
|  | 15 – Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal   | O Polo 2 não possui cooperativas |                  |                 |
|  | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas (fiscalizar e monitorar)                              |                                  |                  |                 |
|  | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados |                                  |                  |                 |
|  | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências             |                                  |                  |                 |
|  | 19 – Padronização das lixeiras individuais   |                                  |                  |                 |
|  | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                        | Ação excluída pelo Polo          |                  |                 |
|  | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                                  |                  |                 |
|  | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                                  |                  |                 |
|  | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                                  |                  |                 |
|  | 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Ação excluída pelo Polo          |                  |                 |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |  |                                  |                  |                 |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |  |                                  |                  |                 |
| <b>Domiciliares RSD - úmidos</b>   | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |                                  |                  |                 |
|  | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |                                  |                  |                 |
|  | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |                                  |                  |                 |

|                                     |  |                         |  |  |
|-------------------------------------|--|-------------------------|--|--|
|                                     | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |                         |  |  |
|                                     | 31 – Padronização das lixeiras individuais   |                         |  |  |
|                                     | <del>32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                         |  |  |
|                                     | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                         |  |  |
|                                     | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                         |  |  |
|                                     | <del>36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                         |  |  |
| <b>Limpeza pública</b>              | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |                         |  |  |
|                                     | <del>39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Construção e demolição – RCC</b> | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |                         |  |  |
|                                     | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada (dentro do aterro)  |                         |  |  |
|                                     | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |                         |  |  |
|                                     | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos (incluir junto da instalação)  |                         |  |  |
|                                     | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas   |                         |  |  |
|                                     | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores |                         |  |  |
|                                     | <del>46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento</del>                       | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Volumosos</b>                    | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |                         |  |  |
|                                     | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |                         |  |  |
| <b>Verdes</b>                       | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |                         |  |  |
|                                     | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados e/ou município  |                         |  |  |
|                                     | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  |                         |  |  |
|                                     | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   |                         |  |  |
| <b>Serviços de saúde</b>            | <del>53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana</del>  | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |                         |  |  |
|                                     | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS   |                         |  |  |

|   |  |                         |  |  |
|---|--|-------------------------|--|--|
|   | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |                         |  |  |
| <b>Equipamentos eletrônicos</b>               | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |                         |  |  |
|   | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |                         |  |  |
|   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 60 – <del>Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Pilhas e baterias</b>                      | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |                         |  |  |
|   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 64 – <del>Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Lâmpadas</b>                               | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          |                         |  |  |
|   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 68 – <del>Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Pneus</b>                                  | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             |                         |  |  |
|   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                         |  |  |
|   | 72 – <del>Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional</del>   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa  |                         |  |  |
|   | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                         |  |  |
|   | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais  |                         |  |  |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos   |                         |  |  |
|   | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos  |                         |  |  |
|   | 78 – Fomento à produção agroecológica  |                         |  |  |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC   |                         |  |  |
|   | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares  |                         |  |  |
|   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC  |                         |  |  |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada  |                         |  |  |
|   | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo   |                         |  |  |
|   | 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa  |                         |  |  |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular   |                         |  |  |
|   | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental   |                         |  |  |
|   | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo  |                         |  |  |
|   | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas   |                         |  |  |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO   |                         |  |  |
|   | 90 – Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis   | Ação excluída pelo Polo |  |  |

|                               |   |   |  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Industriais</b>            | 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                   |   |  |  |
| <b>Serviços de transporte</b> | 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento       |   |  |  |
| <b>Agrosilvopastoris</b>      | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                        |   |  |  |
|                               | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |   |  |  |
|                               | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais                                    |   |  |  |
| <b>Mineração</b>              | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar |   |  |  |
|                               | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |   |  |  |
|                               | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   |   |  |  |
| <b>Educação Ambiental</b>     | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |
| <b>Legislação Municipal</b>   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   |   |  |  |

**Quadro 70 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 3 – Lindóia do Sul, Arabutã, Ipumirim e Irani)**

| Prioridade dos Programas   |  |                           |                  |                 |
|--|--|---------------------------|------------------|-----------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas   | Estratégias e Ações  | Prioridade Baixa          | Prioridade Média | Prioridade Alta |
| <b>Domiciliares RSD - coleta convencional</b>  | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |                           |                  |                 |
|  | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |                           |                  |                 |
|  | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |                           |                  |                 |
|  | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |                           |                  |                 |
|  | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia                                       | Não se aplica a esse polo |                  |                 |
|  | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências              |                           |                  |                 |
|  | 7 – Padronização das lixeiras individuais  |                           |                  |                 |
|  | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                         |                           |                  |                 |
|  | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |                           |                  |                 |
|  | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                           |                  |                 |
|  | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                           |                  |                 |
|  | 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Ação excluída pelo Polo   |                  |                 |
|  | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                           |                  |                 |
| <b>Domiciliares RSD - secos</b>  | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores  |                           |                  |                 |
|  | 15 – Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal   | Ação excluída pelo Polo   |                  |                 |
|  | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |                           |                  |                 |
|  | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados | Ação excluída pelo Polo   |                  |                 |
|  | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências             |                           |                  |                 |
|  | 19 – Padronização das lixeiras individuais   |                           |                  |                 |
|  | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras                        |                           |                  |                 |
|  | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                           |                  |                 |
|  | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                           |                  |                 |
|  | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                           |                  |                 |
|  | 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  | Ação excluída pelo Polo   |                  |                 |
| 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |  |                           |                  |                 |
| 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |  |                           |                  |                 |
| <b>Domiciliares RSD - úmidos</b>   | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |                           |                  |                 |
|  | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |                           |                  |                 |
|  | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |                           |                  |                 |

|                                     |  |  |  |                         |
|-------------------------------------|--|--|--|-------------------------|
|                                     | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais nas residências  |  |  |                         |
|                                     | 31 – Padronização das lixeiras individuais   |  |  |                         |
|                                     | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |  |  |                         |
|                                     | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |  |  |                         |
|                                     | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |  |  |                         |
|                                     | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |  |  |                         |
|                                     | 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |  |  |                         |
|                                     | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| <b>Limpeza pública</b>              | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |  |  |                         |
|                                     | 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| <b>Construção e demolição – RCC</b> | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |  |  |                         |
|                                     | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   |  |  |                         |
|                                     | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |  |  |                         |
|                                     | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  |  |  |                         |
|                                     | 44 – A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas   |  |  | Ação excluída pelo Polo |
|                                     | 45 - Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores |  |  |                         |
|                                     | 46 – O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento                                  |  |  | Ação excluída pelo Polo |
| <b>Volumosos</b>                    | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |  |  |                         |
|                                     | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |  |  |                         |
| <b>Verdes</b>                       | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |  |  | Ação excluída pelo Polo |
|                                     | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   |  |  |                         |
|                                     | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  |  |  |                         |
|                                     | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   |  |  |                         |
| <b>Serviços de saúde</b>            | 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana   |  |  | Ação excluída pelo Polo |
|                                     | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |  |  |                         |
|                                     | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS   |  |  | Ação excluída pelo Polo |
|                                     | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |  |  |                         |
| <b>Equipamentos eletrônicos</b>     | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |  |  |                         |
|                                     | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |  |  |                         |

|   |  |                                      |  |  |
|---|--|--------------------------------------|--|--|
|   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                                      |  |  |
|   | 60 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  |                                      |  |  |
| <b>Pilhas e baterias</b>                      | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |                                      |  |  |
|   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                                      |  |  |
|   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                                      |  |  |
|   | 64 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  |                                      |  |  |
| <b>Lâmpadas</b>                               | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          |                                      |  |  |
|   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                                      |  |  |
|   | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                                      |  |  |
|   | 68 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  |                                      |  |  |
| <b>Pneus</b>                                  | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             |                                      |  |  |
|   | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                                      |  |  |
|   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |                                      |  |  |
|   | 72 – Proibição de encaminhamento de tais resíduos no sistema de coleta convencional (incluir na legislação)  |                                      |  |  |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa  |                                      |  |  |
|   | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |                                      |  |  |
|   | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais  |                                      |  |  |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos   |                                      |  |  |
|   | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos  |                                      |  |  |
|   | 78 – Fomento à produção agroecológica  |                                      |  |  |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC   |                                      |  |  |
|   | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares  |                                      |  |  |
|   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC  |                                      |  |  |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada  |                                      |  |  |
|   | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo   |                                      |  |  |
|   | 84 – Criação de Consórcio Intermunicipal para tratamento do lodo   |                                      |  |  |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular   |                                      |  |  |
|   | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental   |                                      |  |  |
|   | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo  | O Polo não possui lixões desativados |  |  |
|   | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas   |                                      |  |  |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO   |                                      |  |  |
|   | 90 - Criação de programas municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis   |                                      |  |  |



|                               |   |   |  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Industriais</b>            | 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento                   |   |  |  |
| <b>Serviços de transporte</b> | 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento       |   |  |  |
| <b>Agrosilvopastoris</b>      | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                        |   |  |  |
|                               | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |   |  |  |
|                               | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais                                    |   |  |  |
| <b>Mineração</b>              | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar |   |  |  |
|                               | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |   |  |  |
| <b>Educação Ambiental</b>     | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   |   |  |  |
|                               | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |
| <b>Legislação Municipal</b>   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   |   |  |  |

**Nota: Lindóia do Sul:** Ação 17 – prioridade média.

Quadro 71 – Prioridade das Ações do PIGIRS (Polo 4 – Alto Bela Vista, Jaborá, Ipira, Peritiba, Presidente Castello Branco e Piratuba)

| Prioridade dos Programas                      |  |                  |                  |                 |
|---|--|------------------|------------------|-----------------|
| Tipos de resíduos e abordagens sugeridas      | Estratégias e Ações  | Prioridade Baixa | Prioridade Média | Prioridade Alta |
| <b>Domiciliares RSD - coleta convencional</b> | 1 – Adequação dos aterros que encontram-se fora dos padrões exigidos   |                  |                  |                 |
|   | 2 – Fiscalização periódica por parte do poder público  |                  |                  |                 |
|   | 3 – Criação de consórcio intermunicipal para implantação dos aterros centralizados   |                  |                  |                 |
|   | 4 – Aquisição de local adequado para implantação dos novos aterros e licenciamentos  |                  |                  |                 |
|   | 5 – Ampliar vida útil dos aterros municipais de Presidente Castello Branco e Concórdia   |                  |                  |                 |
|   | 6 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências  |                  |                  |                 |
|   | 7 – Padronização das lixeiras individuais  |                  |                  |                 |
|   | 8 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras   |                  |                  |                 |
|   | 9 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta   |                  |                  |                 |
|   | 10 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                  |                  |                 |
|   | 11 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                  |                  |                 |
|   | 12 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                  |                  |                 |
|   | 13 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                  |                  |                 |
| <b>Domiciliares RSD - secos</b>               | 14 – Incentivar a instalação de cooperativas de catadores (Presidente Castello Branco – Longo Prazo)   |                  |                  |                 |
|   | 15 - Formalizar as cooperativas existentes que não possuem estrutura legal (Presidente Castello Branco – Longo Prazo)  |                  |                  |                 |
|   | 16 – Realizar cadastramento de todos os catadores e empresas autônomas   |                  |                  |                 |
|   | 17 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato partir de resíduos recicláveis coletados                                   |                  |                  |                 |
|   | 18 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |                  |                  |                 |
|   | 19 – Padronização das lixeiras individuais   |                  |                  |                 |
|   | 20 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |                  |                  |                 |
|   | 21 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                  |                  |                 |
|   | 22 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                  |                  |                 |
|   | 23 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                  |                  |                 |
|   | 24 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                  |                  |                 |
|   | 25 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                  |                  |                 |
| <b>Domiciliares RSD - úmidos</b>              | 26 – Criação de cronograma específico para coleta de resíduos domiciliares secos na área rural com a finalidade de atender as comunidades com maior frequência |                  |                  |                 |
|   | 27 – Implantação de sistemas de compostagem nos aterros em atividade   |                  |                  |                 |
|   | 28 - Implantação de sistemas de compostagem nos aterros a serem criados  |                  |                  |                 |

|                                     |  |                         |  |  |
|-------------------------------------|--|-------------------------|--|--|
|                                     | 29 – Incentivo a implantação de composteiras domésticas  |                         |  |  |
|                                     | 30 – Criação de legislação específica para obrigatoriedade de implantação de lixeiras individuais na residências   |                         |  |  |
|                                     | 31 – Padronização das lixeiras individuais   |                         |  |  |
|                                     | 32 – Instituir programas de monitoramento e controle da implantação e utilização correta das lixeiras  |                         |  |  |
|                                     | 33 – Criação de cartilha com a finalidade de informar os horários de coleta  |                         |  |  |
|                                     | 34 – Instituição de multa para o caso de acondicionamento inadequado   |                         |  |  |
|                                     | 35 – Aquisição de caminhões adequados para realização da coleta seletiva   |                         |  |  |
|                                     | 36 – Distribuição de sacolas plásticas específicas para coleta seletiva  |                         |  |  |
|                                     | 37 – Realização de triagem dentro dos aterros sanitários   |                         |  |  |
| <b>Limpeza pública</b>              | 38 – Criar cronograma com a finalidade de atender toda área urbana dos municípios com serviços de varrição   |                         |  |  |
|                                     | 39 – Criar cronograma para realização de limpeza e manutenção das lixeiras públicas  |                         |  |  |
| <b>Construção e demolição – RCC</b> | 40 – Realização de consórcio entre os municípios para aquisição de tecnologia móvel  |                         |  |  |
|                                     | 41 – Desenvolvimento de programa de apoio e incentivo à aquisição de tecnologia móvel simplificada   |                         |  |  |
|                                     | 42 – Utilização dos britadores já existentes nas prefeituras municipais  |                         |  |  |
|                                     | 43 - O estabelecimento de processos de licenciamento ambiental para as áreas de processamento e de disposição final de resíduos  |                         |  |  |
|                                     | 44 - A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas   |                         |  |  |
|                                     | 45 – Estabelecer via Legislação as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 46 - O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento                                  |                         |  |  |
| <b>Volumosos</b>                    | 47 - Dispor em locais estratégicos da cidade containers para servirem de cata-entulhos domésticos considerados de pequeno volume – também chamados Ecopontos   |                         |  |  |
|                                     | 48 - Cadastramento e disponibilização dos contatos de prestadores de serviços autorizados  |                         |  |  |
| <b>Verdes</b>                       | 49 – Fiscalização e proibição de disposição em locais impróprios   |                         |  |  |
|                                     | 50 – Aquisição de picador a ser instalado nos aterros existentes e nos que forem implantados   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 51 – Utilização dos resíduos provenientes dos picadores nas leiras de compostagem  | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 52 – Fomentar o encaminhamento dos resíduos de poda para locais que tratem os mesmos   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
| <b>Serviços de saúde</b>            | 53 – Incentivar a implantação de iniciativas ecológicas para produção de artesanato de madeira a partir de resíduos removidos na área urbana   | Ação excluída pelo Polo |  |  |
|                                     | 54 – Realizar licitação conjunta dos 16 municípios da AMAUC para contratação dos serviços de coleta e destinação final de RSS  |                         |  |  |
|                                     | 55 – Fomentar junto à iniciativa privada a instalação de um aterro na AMAUC com a finalidade de tratar e destinar adequadamente os RSS   |                         |  |  |
|                                     | 56 – Exigência de elaboração de PGRSS em todos os prestadores de serviços de saúde públicos ou privados  |                         |  |  |
|                                     | 57 – Elaborar um cronograma de campanhas de coleta de eletrônicos nos município  |                         |  |  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <b>Equipamentos eletrônicos</b>               | 58 – Realizar cadastro e disponibilizar contatos de empresas especializadas na área  |  |  |  |
|   | 59 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |
|   | 60 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   |  |  |  |
| <b>Pilhas e baterias</b>                      | 61 - Realização de campanhas de coleta de pilhas e baterias (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas |  |  |  |
|   | 62 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |
|   | 63 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |
| <b>Lâmpadas</b>                               | 64 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   |  |  |  |
|   | 65 - Realização de campanhas de coleta de lâmpadas (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas          |  |  |  |
|   | 66 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |
| <b>Pneus</b>                                  | 67 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |
|   | 68 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   |  |  |  |
|   | 69 - Realização de campanhas de coleta de pneus (materiais de antes e depois do acordo) por parte dos municípios criando parcerias com empresas especializadas             |  |  |  |
| <b>Óleos lubrificantes e embalagens</b>       | 70 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |
|   | 71 – Incentivo à implementação nos municípios dos acordos setoriais nacionais e/ou estaduais   |  |  |  |
|   | 72 – Criação de roteiro integrado entre os municípios para coleta de tais resíduos   |  |  |  |
| <b>Agrotóxicos</b>                            | 73 – Fiscalização do cumprimento à implantação de logística reversa  |  |  |  |
|   | 74 – Elaboração da Política Regional de Logística Reversa  |  |  |  |
|   | 75 - Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos individuais incluindo órgãos municipais  |  |  |  |
| <b>Sólidos cemiteriais</b>                    | 76 – Cadastramento e instituição dos pontos de coleta em empresas comercializadoras de agrotóxicos   |  |  |  |
|   | 77 – Realização de campanhas rurais frente à problemática dos agrotóxicos  |  |  |  |
|   | 78 – Fomento à produção agroecológica  |  |  |  |
| <b>Serviços públicos de saneamento básico</b> | 79 – Construção dentro dos padrões exigidos por normas de locais para acondicionamento de resíduos em todos os cemitérios da AMAUC   |  |  |  |
|   | 80 – Inclusão dos serviços de coleta de sólidos cemiteriais nos contratos com empresas que coletam resíduos de saúde e domiciliares  |  |  |  |
|   | 81 – Realizar licenciamentos ambientais em todos os cemitérios da AMAUC  |  |  |  |
| <b>Áreas de passivos ambientais</b>           | 82 – Contratar empresas que realizem a coleta e destinação final adequada  |  |  |  |
|   | 83 – Disponibilizar contatos de empresas que realizam coleta e destinação final adequada do lodo   |  |  |  |
|   | 84 – Criar leitos de secagem para tratamento do lodo de limpa fossa (Consórcio Intermunicipal)   |  |  |  |
| <b>Óleos comestíveis</b>                      | 85 - Promover a remoção e limpeza dos terrenos e a destinação adequada dos resíduos dispostos de forma irregular   |  |  |  |
|   | 86 - Promover a recuperação e o monitoramento das áreas com comprovado passivo ambiental   |  |  |  |
|   | 87 - Recuperar áreas de lixões desativados, que ainda não passaram por tal processo  |  |  |  |
| <b>Industriais</b>                            | 88 – Recuperar de cascalheiras/pedreiras desativadas   |  |  |  |
|   | 89 - Ampliar os pontos de coleta do programa de ÓLEO NO FUTURO   |  |  |  |
|   | 90 - Criação de associações municipais para coleta e reutilização de óleos comestíveis   |  |  |  |
|   | 91 – Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para indústrias, para emissão de alvará de funcionamento  |  |  |  |

|                               |   |   |  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Serviços de transporte</b> | 92 - Exigência de elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para serviços de transporte, para emissão de alvará de funcionamento       |   |  |  |
| <b>Agrosilvopastoris</b>      | 93 - Alocar ponto de coleta de embalagens de medicamentos e medicamentos animais vencidos nas empresas responsáveis pela venda                        |   |  |  |
|                               | 94 – Implantar unidades demonstrativas com novas tecnologias com a finalidade de tratar carcaças animais  |   |  |  |
|                               | 95 – Desenvolver para a pequena e média propriedade rural tecnologias de tratamento adequado para carcaças animais                                    |   |  |  |
|                               | 96 – Incentivar e realizar campanhas de bolsas, sacolas e outros resíduos sólidos provenientes de tais atividades, juntamente com a coleta domiciliar |   |  |  |
| <b>Mineração</b>              | 97 – Criar cronograma de licenciamento para cascalheiras/pedreiras  |   |  |  |
|                               | 98 – Utilizar material alternativo na pavimentação de estradas municipais   |   |  |  |
| <b>Educação Ambiental</b>     | 99 – Abordado no item 4.3.6 da presente Meta  | Abordado no item 4.3.6 da presente Meta |  |  |
| <b>Legislação Municipal</b>   | 100 – Instituir Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos   |   |  |  |

**Nota: Peritiba:** Ação 7 – prioridade média; Ação 19 – prioridade média; Ação 38 – prioridade baixa. **Piratuba:** Ação 90 – prioridade alta, capacitação da população.

#### 4.3.14. AÇÕES PARA A MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

Com o avanço de novas tecnologias para a mitigação das emissões de gases do efeito estufa, juntamente com o avanço na produção de resíduos sólidos decorrentes desse processo devem ser levados em conta para a destinação dos resíduos, respeitando-se as prioridades definidas na PNRS em seu Art. 9º, ou seja, ordem de precedência que deixou de ser voluntária e passou a ser obrigatória a partir de então. O processo de biodigestão é uma tecnologia limpa que até então já vem sendo utilizada no Brasil, para o tratamento do esgoto urbano e de resíduos sólidos de criadouros intensivos de suínos e bovinos. Os quais são responsáveis por grandes emissões de gases para a atmosfera, decorrentes do processo de depuração da matéria orgânica presente em seus dejetos.

Este processo é uma grande alternativa para a destinação de resíduos sólidos e redução de suas emissões prejudiciais. O Decreto 7.404, que regulamenta a PNRS estabelece que, para esta nova tecnologia, não será necessário aguardar regulamentação específica dos ministérios envolvidos, então cabe aos municípios dispor de diretrizes específicas para regulamentação no âmbito municipal desses casos, principalmente onde a criação de animais esteja de certa forma, mais aplicada no cotidiano.

Para a mitigação das emissões dos gases do efeito estufa, deverão ser consideradas no planejamento ações para as seguintes situações:

- ✓ Diminuição do transporte mecanizado de todos os tipos de resíduos, visando a redução de emissões;
- ✓ Captação dos gases resultantes da decomposição dos resíduos úmidos, nos aterros sanitários existentes (prazo de geração de gases estimado entre 16 e 50 anos);
- ✓ Captação dos gases provenientes da decomposição acelerada dos resíduos úmidos urbanos e rurais, por meio de biodigestores (prazo de geração de gases estimado em algumas semanas);
- ✓ Disposição de resíduos da coleta convencional em aterro sanitário exclusivamente quando já estabilizados por meio da biodigestão;

- ✓ Maximização dos processos de compostagem, antecedendo-os de biodigestão sempre que possível;
- ✓ Aproveitamento energético (geração de energia elétrica, vapor, etc.) dos gases produzidos na biodigestão de resíduos úmidos urbanos e rurais.

As ações são extremamente necessárias para a minimização dos impactos no clima, que já são bastante detectáveis hoje em dia. Assim, os municípios acabam tendo a obrigação de ditar regras para instalações de novos empreendimentos, e juntamente a regulação dos que já estão instalados, para que possa, juntamente com os órgãos competentes, fazer a fiscalização desses processos.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PMNC) estabelece como um de seus objetivos a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) oriundas das atividades humanas, nas suas diferentes fontes, inclusive a referente aos resíduos (Art. 4º, II).

Estabelece ainda em seu Art. 11 que os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais em geral, deverão compatibilizar -se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Coerentemente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos definiu entre os seus objetivos a adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais (Art. 7º, IV), e o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, inclusive a recuperação e o aproveitamento energético (Art. 7º, XIV).


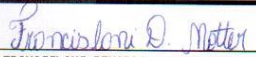

O Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos irá incorporar a atenção a estas questões para minimizar os impactos ambientais do transporte de resíduos em geral (reduzindo a missão de CO<sub>2</sub> neste quesito) e da destinação dos resíduos com forte porcentagem de orgânicos, como os resíduos urbanos úmidos e os agrosilvopastoris.

Quadro 72 – Ações para mitigação das emissões dos gases de efeito estufa


| Diretrizes e Estratégias   | Metas  | Ações  | Prioridade (Baixa, Média, Alta) | Prazo (Imediato, Curto, Médio, Longo) |
|----------------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------------|
| Redução e Controle dos GEE | Diminuição do transporte mecanizado de todos os tipos de resíduos, visando a redução de emissões   | Estabelecer plano de mitigação de GEE, buscando a minimização dos impactos no clima. | Alta                            | Contínuo                              |
|                            | Captação dos gases resultantes da decomposição dos resíduos úmidos, nos aterros sanitários existentes (prazo de geração de gases entre 16 a 50 anos) |  |                                 |                                       |
|                            | Captação de gases provenientes da decomposição acelerada dos resíduos úmidos rurais, por meio de biodigestores (gases gerados em algumas semanas)    |  |                                 |                                       |
|                            | Disposição de resíduos da coleta convencional em aterro sanitário exclusivamente quando já estabilizados por meio de biodigestão                     |  |                                 |                                       |
|                            | Maximização dos processos de compostagem, antecedendo-os de biodigestão sempre que possível  |  |                                 |                                       |
|                            | Aproveitamento energético (geração de energia elétrica, vapor...) dos resíduos produzidos na biodigestão de resíduos úmidos urbanos e rurais.        |  |                                 |                                       |




#### 4.4. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

|  |   |  |               |            |         |
|--|---|--|---------------|------------|---------|
|  <b>CREA-SC</b><br>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina  |   | <b>Autenticidade</b><br>ART Nº 5441601-5   |               |            |         |
| <b>A.R.T.</b> Anotação de Responsabilidade Técnica   |   | ART autenticada eletronicamente via<br><b>CREA</b>   |               |            |         |
| <b>Contratado</b><br>ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL 126189-0 Empresa Executora:<br><b>FRANCISLANI DENARDI MOTTER</b><br>RUA ORLANDO ZARDO 732 ARROIO TRINTA<br>CENTRO 89590-000 SC Fone: Fax:<br>Fone: 493535-0171 Fax: -- CPF:081.775.049-59 Normal<br>francisdenardimotter@yahoo.com.br  |   |  |               |            |         |
| <b>Contratante</b><br><b>CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATA.</b> 04536794000163<br>Rua Marechal Deodoro 772 Ed. Mirage Offices 1<br>Centro CONCORDIA SC<br>89700-000 4934823500   |   |  |               |            |         |
| <b>Resumo do Contrato</b><br>Revisão técnica e ajustes dos cadernos: Projeto de Mobilização Social, Diagnóstico do Resíduos Sólidos e Análise de Possibilidades de Gestão Associada do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-AMAUC. Supervisão e elaboração dos cadernos: Planejamento das Ações do PMGIRS e Processo de Implementação do PMGIRS do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-AMAUC. Todos conforme Termo de Referência elaborado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina para atender os 16 municípios da AMAUC - Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense com sede em Concórdia - SC. |   |  |               |            |         |
| Início em: 01/12/2014 Término em: 31/05/2015 Honorários: R\$15.000,00 Valor Obra/Serviço: R\$361.185,00  |   |  |               |            |         |
| <b>Identificação da Obra/Serviço</b><br><b>CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATA.</b> 04536794000163<br>Rua Marechal Deodoro 772 Ed. Mirage Offices 1<br>Centro CONCORDIA SC<br>89700-000 4934823500   |   |  |               |            |         |
| <b>Assinaturas</b>   |   |  |               |            |         |
| CONCORDIA<br>12/05/2015  | <br>FRANCISLANI DENARDI MOTTER<br>081.775.049-59 | <br>CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CAT<br>04536794000163 |               |            |         |
| Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 8.496/77)   |   |  |               |            |         |
| <b>Reservado ao Responsável Técnico</b>  |   |  |               |            |         |
| <b>Participação Técnica</b><br>Individual  |   | <b>Atividades</b>  |               |            |         |
|  |   | ART: 5441601-5   |               |            |         |
|  |   | Objetos  | Classificação | Quantidade | Unidade |
|  |   | 07 01  | A0467         | 1,00       | 19      |
|  |   | 92 01  | A0467         | 1,00       | 19      |
| <b>Entidade de Classe</b><br>Nenhuma   |   |  |               |            |         |
| <b>Regularização</b>   |   |  |               |            |         |
| <b>Descrição Complementar</b>  |   |  |               |            |         |
| Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br<br><b>Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.</b><br><br>As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.<br>Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.  |   |  |               |            |         |

#### 4.5. VALIDAÇÕES



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE ALTO BELA VISTA**



### DECLARAÇÃO

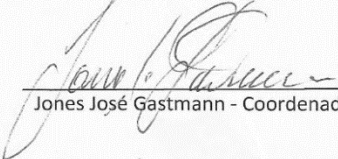
À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Alto Bela Vista, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.


Sem mais a constar, declaramos.

08 de maio de 2015.



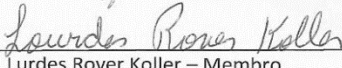
---

Jones José Gastmann - Coordenador



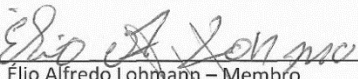
---

Maico R. L. R. da Silva - Membro



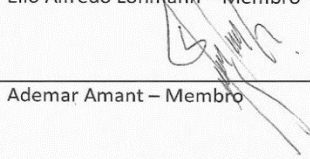
---

Lourdes Rover Koller - Membro



---

Élio Alfredo Lohmann - Membro



---

Ademar Amant - Membro

Fone/Fax: (49) 3455-9022  
Rua do Comércio, 1015 - Centro - CEP 89730-000 - E-mail: [prefeitura@altobelavista.sc.gov.br](mailto:prefeitura@altobelavista.sc.gov.br)  
[www.altobelavista.sc.gov.br](http://www.altobelavista.sc.gov.br)



Prefeitura Municipal de  
**Arabutã**



## DECLARAÇÃO

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Arabutã, aprova por unanimidade os produtos da META 04, elaborados e apresentados pelo Consórcio Lambari referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Isolde Dulce Schüch Ruppenthal

Silvana Guarese

Carla Kiekow

Carla Morche

Cassiane Bizolo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARVOREDO**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

**DECLARAÇÃO**

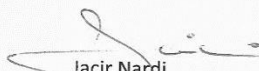
À


ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Arvoredo, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – AMAUC.


Sem mais a constar, declaramos.


Arvoredo, 07 de maio de 2015.

  
Jacir Nardi  
Coordenador Municipal

  
Gilberto Bedendo  
Membro

  
Juçeli Stella Caovilla Alberti  
Membro

  
Dirce Ravadelli Cauduro  
Membro

  
Edivane da Silva  
Membro



## MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

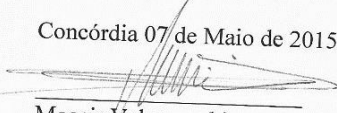
### DECLARAÇÃO

À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC


Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Concórdia, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das Ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em Audiência Pública pelo Consorcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS- AMAUC.

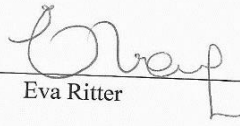
Sem mais a constar declaramos.

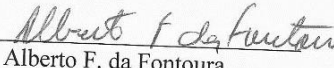
Concórdia 07 de Maio de 2015.

  
Moacir Valcarengi –  
Coordenado do Comitê Local

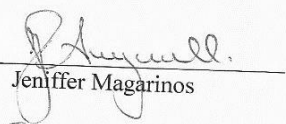
Membros:

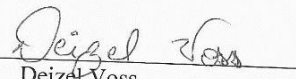
  
Anibal Fontanella

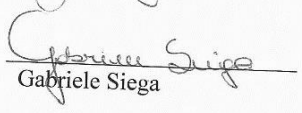
  
Eva Ritter

  
Alberto F. da Fontoura

  
Ivete D. Albiero

  
Jeniffer Magarinos

  
Deizel Voss

  
Gabriele Siega

  
Marcia Lazzari





Estado de Santa Catarina

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIRÁ**

**DECLARAÇÃO**

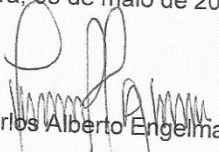
À

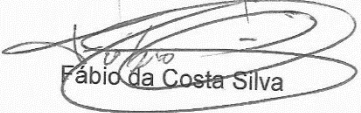
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Ipirá, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.


Ipirá, 08 de maio de 2015.

  
Carlos Alberto Engelmann

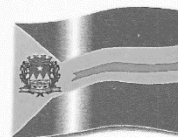
  
Fábio da Costa Silva

Moacir Baretta

  
Neocir Rogério de César

  
Rogério Spohr

Rua 15 de Agosto, 342 - Centro - Fones (49) 3558-0423 e 3558-0451  
E-mail: ipira@ipira.sc.gov.br - CEP 89669-000 - Ipirá - Santa Catarina





ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM

### DECLARAÇÃO

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Ipumirim, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Ipumirim, 27 de abril de 2015.

**Janiel Giron**

**Gilmar Antonio da Rosa**

**Gessi Antunes de Campos**

**Marisa Pick Baller**

**Claudete Spricigo Zanella**

IRANI BERÇO DO CONTESTADO

Estado de Santa Catarina  
FOLHA TIMBRADA MUNICÍPIO  
Governo Municipal de Irani



**DECLARAÇÃO**

A

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC


Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Irani, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.


11/05/2015

  
CEZAR GERMANO GUERREIRO


CORDENADOR DO PMGIRS IRANI

  
ERNANI GUERREIRO

Membros

  
JAIME SEGANFREDO

Membros

  
ANTONIO ADELIR DE AVILA

Membros

  
ALTAIR PASQUALI

Membros

FOLHA TIMBRADA MUNICÍPIO







**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE ITÁ**  
Praça Dr. Aldo Ivo Stumpf, 100 - Fone (49) 3458-9500.  
CEP: 89760-000 - ITÁ - Santa Catarina  
E-mail: [ita@ita.sc.gov.br](mailto:ita@ita.sc.gov.br) - site: [www.ita.sc.gov.br](http://www.ita.sc.gov.br)

## DECLARAÇÃO

À  
**Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC**

Vimos por meio de esta declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Itá, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Itá-SC, 07 de Maio de 2015.

  
**SADI ANTONIO PICHETTI**  
Coordenador

  
**MARTA INÊS BENDER SARTORETTO**

  
**CHAIANE CARDOZO DA SILVA**

  
**LEOCIR HAACH**

  
**SERGIO MAROSO JÚNIOR**



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE JABORÁ**

### DECLARAÇÃO


À


Equipe de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.


Vimos por meio deste declarar que o Comitê Diretor Local do município de Jaborá-SC, aprova por unanimidade produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

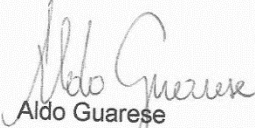
Sem mais a constar, declaramos.

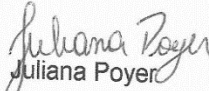
Jaborá, 08 de maio de 2015.

  
Carme Terezinha Simioni Varela  
Coordenadora Municipal

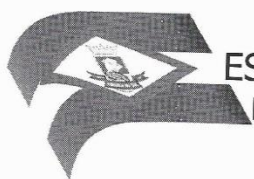
  
Emanuelli Luiza Nora  
Membro do comitê

  
Elso Tedesco  
Membro do comitê

  
Aldo Guarese  
Membro do comitê

  
Juliana Poyer  
Membro do comitê

Rua Ângelo Poyer, 320 – Centro – Fone (49) 3526-2000  
CEP: 89.677-000 – Jaborá – Santa Catarina  
Email: prefeitura@jabora.sc.gov.br



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDÓIA DO SUL**

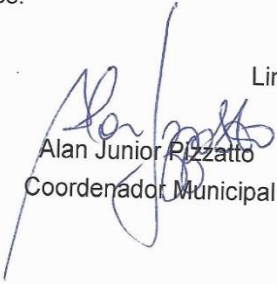
**DECLARAÇÃO**

À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC


Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Lindóia do Sul - SC, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.


Sem mais a constar, declaramos.


Lindóia do Sul, 07 de Maio de 2015.

  
Alan Junior Pizzatto  
Coordenador Municipal

  
Marínes Ribeiro Perondi  
Membro do Comitê

  
Fábio Franzon  
Membro do Comitê

  
Elaine Pescador  
Membro do Comitê

  
Ronaldo Piscini  
Membro do Comitê

*Recebido em 08/05/15  
Jackson A. Bólio*



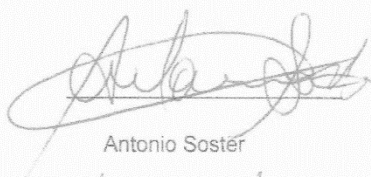
## DECLARAÇÃO

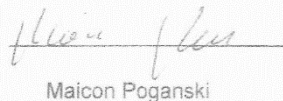
À

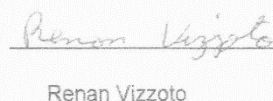
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

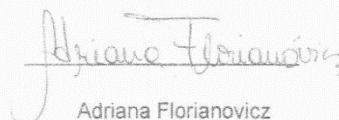
Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Paial-SC, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

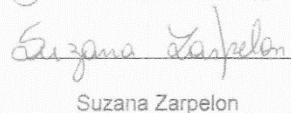
Sem mais a constar, declaramos.

  
Antonio Soster

  
Maicon Poganski

  
Renan Vizzoto

  
Adriana Florianovicz

  
Suzana Zarpelon

Paial- SC 08 de Maio de 2015.





Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE PERITIBA**

**DECLARAÇÃO**

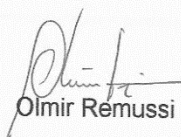
À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Peritiba, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

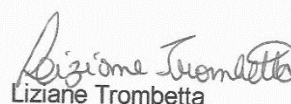
Sem mais a constar, declaramos.

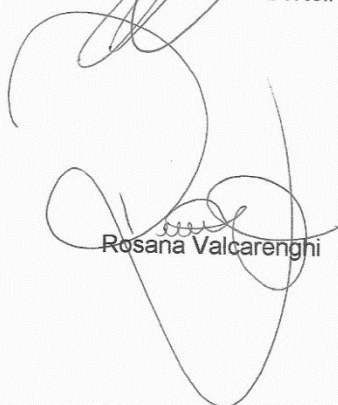
Peritiba 08 de maio de 2015

  
Olmir Remussi

  
Clarice Weber

  
Jefferson Luis Bortoli

  
Liziane Trombetta

  
Rosana Valcarenghi



Estado de Santa Catarina  
**Prefeitura Municipal de Piratuba**  
Estância Hidromineral e Climática

### DECLARAÇÃO

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Piratuba/SC, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

08 de maio de 2015

RONALDO LOVATO  
Coordenador do Comitê



LIANA CRISTIANA FREITAG  
Membro do Comitê



MARIO RUI CORDOVA RAMOS JUNIOR  
Membro do Comitê

TIAGO BORTOLOZZI  
Membro do Comitê



ROSANA MARIA SANDRIN  
Membro do Comitê





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO**

**DECLARAÇÃO**

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Presidente Castello Branco, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Presidente Castello Branco - SC, 08 de maio de 2015.

Leila Frigo Bet

Leila Frigo Bet - Professora - Coordenadora

Simone Sartori

Simone Sartori - Agente Administrativo - membro

Francieli Forquesato

Francieli Aparecida Primão Forquesato - Assessora da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente- membro

Neucir José Giacomini

Neucir José Giacomini - Técnico Agrícola - membro

VF.

Vanderlei Frigo - Técnico Agrícola - membro









**Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE XAVANTINA**

**DECLARAÇÃO**

À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Xavantina, aprova por unanimidade os produtos da META 04 (Planejamento das ações do PMGIRS), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Xavantina, SC, 08 de Maio de 2015.

I – Fernando Borges – Coordenador do Departamento de Saúde e Assistência Social  
Administrativo e Financeiro – Coordenador

II – José Dalbosco – Secretário de Administração e Finanças – membro

III – João Mauricio Gabatti – Diretor – membro

IV – Taciane Caon – Engenheira Civil – membro

V – Joceli Formagini – Responsável pela VISA Municipal – membro

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/8852>>. Acesso em 16 de março de 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13.896**: Aterros de resíduos não perigosos -Critérios para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.112**: Resíduos da Construção Civil e Resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.113**: Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE - AMAUC. Disponível em: <<http://www.amauc.org.br>>. Acesso em mar. 2015.

BRASIL. Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: mar. 2014.

BRASIL. Lei N.º 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jan. 2007. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm)> Acesso em: mar. 2015.

BRASIL. Lei N.º 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)> Acesso em: mar. 2015.

IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal. SEDU/PR - Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos** / José Henrique Penido Monteiro. et al.; coordenação técnica Víctor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso mar. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2011. 109 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. ICLEI – Brasil. Brasília, 2012.

Rodrigues, W.; Santana, W. C. **Análise econômica de sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos**: o caso da coleta de lixo seletiva em Palmas, TO. URBE. Revista Brasileira de Gestão Urbana (*Brazilian Journal of Urban Management*), v. 4, n. 2, p. 299-312, jul./dez. 2012.

**SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>>. Acesso em mar. 2015.

## 5. AGENDAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PIGIRS E MONITORAMENTO

Concluídas as metas de mobilização social, diagnóstico dos resíduos, análise de possibilidade de gestão associada e planejamento das ações do PIGIRS, bem como as etapas de validação do mesmo, é necessário estabelecer ações para a sua implementação propriamente dita. A Meta 5 – Agendas de Implementação do PIGIRS e Monitoramento Planejamento das Ações do PIGIRS contempla o planejamento de todas as ações que devem ser realizadas para o processo de implementação das ações planejadas ao longo do plano e para evitar o surgimento de espaços vazios entre a formalização do plano e sua implantação. A meta propõe agendas de implementação das ações do plano a serem desenvolvidas no âmbito do território municipal e aquelas que podem ser realizadas de forma associada entre os municípios.

As agendas propostas contemplam ações de educação ambiental e capacitação dos envolvidos, permitindo ao mesmo tempo a continuidade da participação social no processo de gestão dos resíduos. A responsabilidade compartilhada da gestão, especialmente no que tange ao controle social e a participação da sociedade está prevista como elemento essencial na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Ação, competência e responsabilidade, frequência e envolvidos estão previstos nas agendas relacionadas aos resíduos domiciliares úmidos e secos, resíduos da construção civil, logística reversa, planos de gerenciamento obrigatórios, agenda A3P, educação ambiental e colegiados de controle social.

Especial atenção também é dada à avaliação, verificação dos resultados e os indicadores de desempenho do plano. A legislação estabelece que o plano seja revisto no mínimo a cada quatro anos e quando das revisões é primordial que sejam aplicadas as correções necessárias. Para tal, o monitoramento deve avaliar periodicamente instrumentos como os indicadores de desempenho, rotinas de avaliação, relatórios técnicos e de gestão. Como mecanismos de suporte aos instrumentos propostos, há previsão para a instalação de um canal de ouvidoria, como órgão destinado ao recebimento de reclamações, denúncias e avaliação e os órgãos colegiados de controle social.

As ações para a implementação das agendas de implementação do PIGIRS foram criadas com o intuito de evitar o surgimento de espaços vazios quando da implementação das ações planejadas para o plano e para fortalecer os instrumentos de monitoramento controle e avaliação. Tais rotinas e mecanismos de avaliação do planejamento da gestão dos resíduos sólidos precisam estar presentes nas ações municipais cotidianas. A atuação do órgão colegiado de controle social é de suma importância, ou seja, o empoderamento local poderá garantir a materialização das ações planejadas.

### 5.1. AGENDAS SETORIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PIGIRS

Finalizando o desenvolvimento do planejamento e validação do PIGIRS – AMAUC deve ser estabelecido o início do processo de sua implementação, sendo responsabilidade do poder público, Comitê Diretor Local e Grupo de Sustentação garantir que não existam espaços vagos entre a formalização do plano e sua efetiva implantação.

Partindo do pressuposto que a execução do PIGIRS – AMAUC será iniciada ao final do ano de 2015 início de 2016, após aprovação na Câmara Municipal de Vereadores, foram desenvolvidas agendas setoriais de implementação do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos objetivando dar continuidade no processo de gestão de resíduos sólidos nos 16 municípios, proporcionando assim, efetividade à responsabilidade compartilhada que é essencial na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Foram elaboradas as seguintes agendas de implementação para os municípios da AMAUC:

- ✓ Resíduos domiciliares úmidos;
- ✓ Resíduos domiciliares secos;
- ✓ Resíduos da construção civil;
- ✓ Logística reversa;
- ✓ Planos de gerenciamento obrigatório;
- ✓ A3P - Agenda Ambiental da Administração Pública;
- ✓ Educação Ambiental; e
- ✓ Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.

Todas as agendas foram aprovadas previamente em Oficina com os Comitês Diretores e Grupos de Sustentação onde cada município indicou possíveis alterações conforme particularidades de cada um. Os Quadros 73 a 88 apresentam as Agendas de Implementação e as ações, competências e responsabilidades, frequência, âmbito e envolvidos para cada uma delas contemplando todos os 16 municípios da AMAUC. Destacamentos que os municípios de menor porte podem optar por juntar algumas das Agendas realizando reuniões setoriais anuais para as mesmas.

**Quadro 73 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Alto Bela Vista**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |



Quadro 74 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Arabutã

| Agenda de Implementação                     | Ação  | Competência e Responsabilidade | Frequência        | Âmbito    | Envolvidos   |
|---|---|--------------------------------|-------------------|-----------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                      | Anual             | Municipal | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                      | Anual             | Municipal | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                      | Anual             | Municipal | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                      | Anual (Renovação) | Municipal | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                      | Contínuo          | Municipal | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                   | Concórdia Ambiental   | Município                      | Bianual           | Regional  | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do FIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 75 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Arvoredo**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>A3P</b>   | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano | Município                         | Contínuo | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas   | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari   | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS   | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada                       | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 76 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Concórdia**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | 2x ao ano         | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | 2x ao ano         | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |   |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|---|
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral, ONGs, entidades privadas e outros municípios |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores  |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores  |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais   |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral                |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                                     |

Quadro 77 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Ipira

| Agenda de Implementação                     | Ação  | Competência e Responsabilidade | Frequência        | Âmbito    | Envolvidos   |
|---|---|--------------------------------|-------------------|-----------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                      | Anual             | Municipal | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                      | Anual             | Municipal | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                      | Anual             | Municipal | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                      | Anual (Renovação) | Municipal | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                      | Contínuo          | Municipal | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |



**Quadro 78 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Ipumirim**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos e Secos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          |   |                                       |                   |               | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                   | Concórdia Ambiental   | Município                             | Bianual           | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 79 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Irani**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração  | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Pública a partir das ações elaboradas no Plano                            |                                   |          |               |  |
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 80 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Itá**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>  | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|--|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos, Resíduos Domiciliares Secos, catadores e cooperativas, geradores de resíduos da construção civil e de Logística Reversa | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos) |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          |  |                                       |                   |               | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         |  |                                       |                   |               | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Logística Reversa</b>                    |  |                                       |                   |               | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores                      | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano  | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado, Consórcio Lambari      | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do FIGIRS                           | Colegiado, Consórcio Lambari      | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado, Consórcio Lambari      | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 81 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Jaborá**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |



**Quadro 82 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Lindóia do Sul**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores), comércio  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração  | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Pública a partir das ações elaboradas no Plano                            |                                   |          |               |  |
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos, Professores e sociedade em geral   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos, Professores e sociedade em geral   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 83 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Paial**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                   | Concórdia Ambiental   | Município                             | Bianual           | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 84 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Peritiba**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>  | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|--|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos, Resíduos Domiciliares Secos, Catadores e cooperativas, Geradores de resíduos da construção civil e de Logística Reversa | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          |  |                                       |                   |               | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         |  |                                       |                   |               | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Logística Reversa</b>                    |  |                                       |                   |               | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
|   |  |                                       |                   |               | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores                      | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano  | Município                             | Contínuo          | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

Quadro 85 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Piratuba

| Agenda de Implementação                     | Ação  | Competência e Responsabilidade | Frequência        | Âmbito    | Envolvidos   |
|---|---|--------------------------------|-------------------|-----------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos), Associação de Hotéis de Piratuba |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores), Associação de Hotéis de Piratuba  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                      | Anual             | Municipal | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                      | Anual             | Municipal | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                      | Bianual           | Municipal | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral)                       |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                      | Anual (Renovação) | Municipal | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados, CDL   |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a  | Município                      | Contínuo          | Municipal | Colaboradores do setor público do município  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | partir das ações elaboradas no Plano                                      |                                   |          |               |  |
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do FIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |



Quadro 86 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Presidente Castello Branco

| Agenda de Implementação                     | Ação  | Competência e Responsabilidade | Frequência        | Âmbito    | Envolvidos   |
|---|---|--------------------------------|-------------------|-----------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                      | Anual             | Municipal | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                      | Anual             | Municipal | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                      | Anual             | Municipal | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                      | Anual (Renovação) | Municipal | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                      | Contínuo          | Municipal | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                   | Concórdia Ambiental   | Município                      | Bianual           | Regional  | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

Quadro 87 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Seara

| Agenda de Implementação                     | Ação  | Competência e Responsabilidade | Frequência        | Âmbito    | Envolvidos   |
|---|---|--------------------------------|-------------------|-----------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                      | Anual             | Municipal | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                      | Bianual           | Municipal | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                      | Anual             | Municipal | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                      | Anual (Renovação) | Municipal | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |
| <b>A3P</b>                                  | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano   | Município                      | Contínuo          | Municipal | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                   | Concórdia Ambiental   | Município                      | Bianual           | Regional  | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
|  | Programas de educação ambiental nas escolas                               | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari                         | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS                           | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

**Quadro 88 – Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento – Xavantina**

| <b>Agenda de Implementação</b>              | <b>Ação</b>   | <b>Competência e Responsabilidade</b> | <b>Frequência</b> | <b>Âmbito</b> | <b>Envolvidos</b>  |
|---|---|---------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| <b>Resíduos Domiciliares Úmidos</b>         | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Úmidos   | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e setores do comércio com elevada geração de tais resíduos)             |
| <b>Resíduos Domiciliares Secos</b>          | Reunião Setorial dos Resíduos Domiciliares Secos  | Município                             | Anual             | Municipal     | Empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral e grandes geradores)  |
|   | Reunião Setorial com catadores e cooperativas   | Município                             | Anual             | Municipal     | Catadores e Cooperativas   |
| <b>Resíduos da Construção Civil</b>         | Reunião Setorial dos geradores de resíduos da construção civil  | Município                             | Anual             | Municipal     | Construtoras, prestadores de serviços, lojas de materiais de construção e profissionais da área  |
| <b>Logística Reversa</b>                    | Reunião Setorial de Logística Reversa   | Município                             | Anual             | Municipal     | Comerciantes, distribuidores, fabricantes, órgãos públicos envolvidos, empresas responsáveis pela coleta tratamento e destinação final, geradores (sociedade em geral) |
| <b>Planos de Gerenciamento Obrigatórios</b> | Exigência de elaboração dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios para Serviços de Saúde, Indústria, Serviços de Transporte e outros grandes geradores | Município                             | Anual (Renovação) | Municipal     | Órgãos de serviços de saúde, indústria, transporte e grandes geradores públicos ou privados  |

|  |   |                                   |          |               |  |
|--|---|-----------------------------------|----------|---------------|--|
| <b>A3P</b>   | Implantação da Agenda Ambiental da Administração Pública a partir das ações elaboradas no Plano | Município                         | Contínuo | Municipal     | Colaboradores do setor público do município  |
| <b>Educação Ambiental</b>                              | Concórdia Ambiental   | Município                         | Bianual  | Regional      | Profissionais envolvidos na área e Sociedade em geral                                |
|  | Programas de educação ambiental nas escolas   | Escolas Municipais e/ou Estaduais | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
|  | Programas de educação ambiental Consórcio Lambari   | Consórcio Lambari                 | Contínuo | Municipal     | Alunos e Professores   |
| <b>Colegiado do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos</b> | Capacitação dos conselheiros  | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais  |
|  | Conferência regional de monitoramento do PIGIRS   | Colegiado                         | Bianual  | Regional      | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais e sociedade em geral |
|  | Acompanhamentos e monitoramento dos arranjos regionais e gestão associada                       | Colegiado                         | Anual    | Regional/Polo | Conselheiros municipais de controle social, técnicos municipais                      |

## 5.2. MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DE RESULTADOS

A política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece em seu Art. 15. “A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, **a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, ...**”: (Grifo nosso); e no Art. 19. O plano intermunicipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

[ ... ]

XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

Em apoio a revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, é indispensável o monitoramento do desenvolvimento dos programas projetos e ações estabelecidos no Planejamento das Ações do PIGIRS (Meta 4). O monitoramento pode ser feito a partir da utilização de diversos instrumentos, como indicadores de desempenho, rotina de avaliação e elaboração periódica de relatórios técnicos e de gestão, Ouvidoria, Colegiados de Controle Social.

### 5.2.1. INDICADORES DE DESEMPENHO

O monitoramento do PIGIRS será realizado por 23 indicadores de desempenho definidos no Produto 4 – Planejamento das Ações do PIGIRS, Item 4.3.4 - Indicadores de Desempenho para os Serviços Públicos. Os indicadores contemplam as ações métricas considerando os critérios estratégicos de: (I) universalidade, (II) integralidade do atendimento, (III) eficiência e sustentabilidade econômica, (IV) articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de interesse relevante, (V) adoção de tecnologias apropriadas, e (VI) satisfação do usuário.

### 5.2.2. ROTINA DE AVALIAÇÃO E ELABORAÇÃO PERIÓDICA DE RELATÓRIOS TÉCNICOS E DE GESTÃO

Os dados e informações demandadas para calcular os indicadores de desempenho serão obtidos diretamente com os prestadores de serviços em cada município, em bancos oficiais como o IBGE, DATASUS, Ministérios do Meio Ambiente, Educação e das Cidades e dos Sistemas de Informações em Saneamento (SNIS/SINISA) e Resíduos Sólidos (SINIR) entre outras.

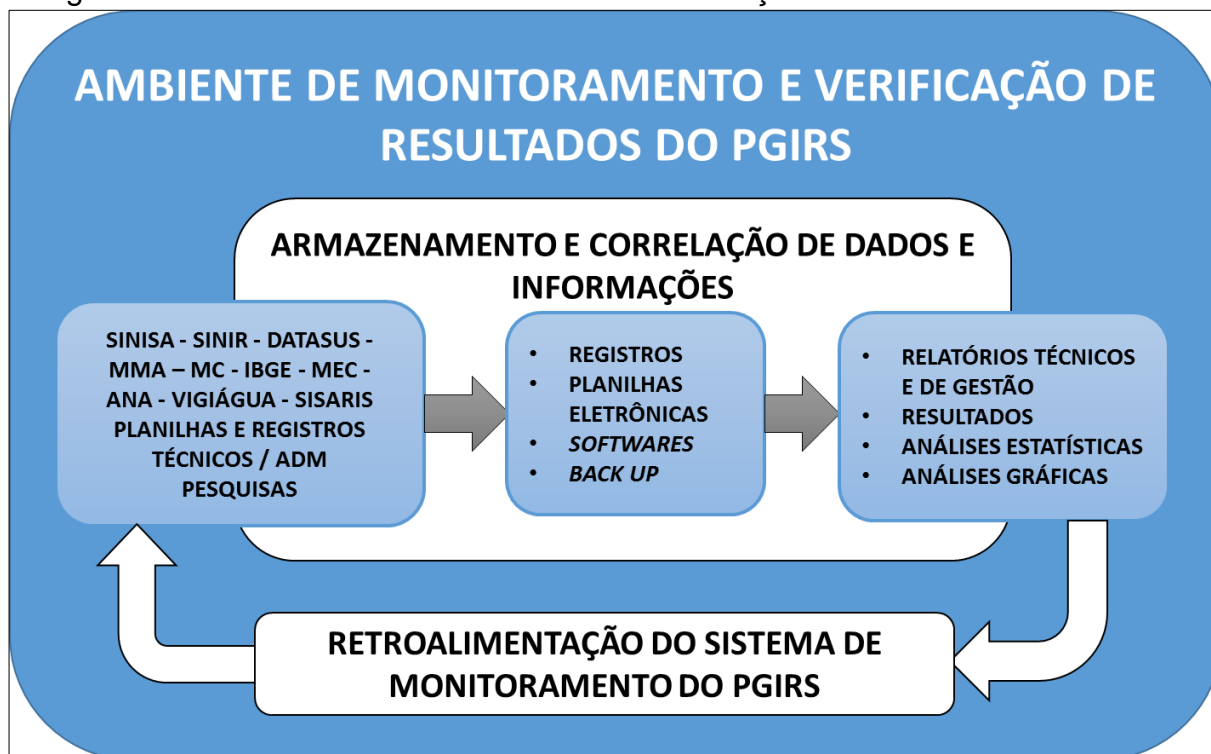
O objetivo principal da rotina de avaliação e elaboração de relatórios técnicos e de gestão para o monitoramento do PIGIRS deve ser avaliar o atingimento das metas e a execução dos programas, projetos e ações estabelecidas, com o consequente alcance dos cenários futuros definidos no Planejamento das Ações (Meta 4), a consistência na participação e no controle social dos Colegiados, dentre outros.

Dessa forma, monitorar o desempenho da implantação de um PIGIRS passa a ser tarefa rotineira, sistematizada e cotidiana, garantindo assim a melhoria dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos nos municípios da região da AMAUC.

A Figura 37 ilustra em forma de diagrama a rotina de avaliação.



Figura 37 – Ambiente de Monitoramento e Verificação de Resultados do PIGIRS



Fonte: Adaptado de Funasa, 2012.

Legenda:

SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

DATASUS - Departamento de Informática do SUS

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MC - Ministério das Cidades

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MEC - Ministério da Educação

ANA - Agência Nacional de Águas

VIGIÁGUA - Vigilância da qualidade da água

SISARIS - Sistema de Acompanhamento de Indicadores Econômicos da ARIS

PGIRS - Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

A produção de estatísticas, gráficos e relatórios é a fase em que as informações geradas são disseminadas aos órgãos gestores e de controle social do PIGIRS e à comunidade. Por meio dos relatórios produzidos, os gestores, os colegiados e a população poderão acompanhar o processo de implantação do PIGIRS elaborado e a evolução e melhoria das condições de acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e conseqüentemente a qualidade de vida da população e a salubridade ambiental. Para tanto, o sistema proposto deverá ser constantemente alimentado, adquirindo novos dados e gerando novas informações sempre que necessário.

A responsabilidade de gerenciamento da Rotina de avaliação e elaboração periódica de relatórios técnicos e de gestão será do Colegiado de Controle Social,

conforme definições da Política Municipal de Saneamento Básico e regimento próprio do Colegiado.

O Controle Social da Rotina de avaliação e elaboração periódica de relatórios técnicos e de gestão e da respectiva execução do PIGIRS serão proporcionados por meio das ações do Agenda de Implementação do PIGIRS e Monitoramento (Item 5.1).

### 5.2.3. IMPLANTAÇÃO DA OUVIDORIA

A Ouvidoria é um instrumento adequado para o recebimento de reclamações e avaliações de denúncias relacionadas a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Considerando-se que os municípios da AMAUC, na sua maioria, são de pequeno porte, sugere-se que a AMAUC, através do Consórcio Lambari, coordene ações para atender a todos os municípios. Além de uma ouvidoria no site do PIGIRS, sejam disponibilizadas outras formas de acesso, como redes sociais e os portais da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) e dos respectivos Municípios.

Na reunião da Oficina sobre Implementação e Divulgação do PIGIRS, realizada no dia 06/05 com a presença de representantes dos Comitês Diretores Locais e Grupos de Sustentação foi definido que o Consórcio Lambari coordenará a adequação do portal do PIGIRS inserindo um banner específico para a população acessar, através deste, as condições de registrar reclamações e/ou denúncias relacionadas ao PIGIRS, as quais serão direcionadas diretamente ao Ouvidor do município, onde existem Ouvidorias implantadas. Para os demais municípios, através de documento formal, o (a) Prefeito (a) municipal fará a indicação de um Servidor Público responsável pela Ouvidoria fornecendo e-mail para o redirecionamento automático do portal das solicitações e telefone direto, para os casos de necessidade de contato complementar.


Os municípios, em momento oportuno, farão consulta a ARIS para verificar a possibilidade de incluir a opção de registro de reclamações e denúncias do seu Portal, cujo direcionamento será automático ao município e respectivo Ouvidor designado através do contato de e-mail.

#### 5.2.4. COLEGIADOS DE CONTROLE SOCIAL


O Colegiado de Controle Social, nos municípios, terá suas atribuições incluídas em Colegiados já existentes nos respectivos municípios. Sua atuação será em nível municipal e regional, formado pelos respectivos colegiados de monitoramento do PIGIRS de acordo com os arranjos definidos na META 3.

Todos os municípios da AMAUC e integrantes do PIGIRS, já definiram sua instância de Controle Social e estão inclusos no Item 4.3.10 - Iniciativas Para Controle Social e Quadro 67 - Caracterização dos Mecanismos de Controle Social Existentes nos municípios da AMAUC.


### 5.3. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

|  <p><b>CREA-SC</b><br/>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina</p>   |               | <p>Autenticidade</p> <p>ART Nº 5441601-5</p>  |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
|---|---------------|---|---------|---------|---------------|------------|---------|-------|-------|------|----|-------|-------|------|----|
| <p><b>A.R.T.</b> Anotação de Responsabilidade Técnica</p>   |               | <p>ART autenticada eletronicamente via<br/><b>CREA</b></p>  |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p><b>Contratado</b></p> <p>ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL 126189-0 Empresa Executora:<br/><b>FRANCISLANI DENARDI MOTTER</b><br/>RUA ORLANDO ZARDO 732 ARROIO TRINTA<br/>CENTRO 89590-000 SC Fone: Fax:<br/>Fone: 493535-0171 Fax: -- CPF:081.775.049-59 Normal<br/>francisdenardimotter@yahoo.com.br</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p><b>Contratante</b></p> <p>CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATA. 04536794000163<br/>Rua Marechal Deodoro 772 Ed. Mirage Offices 1<br/>Centro CONCORDIA SC<br/>89700-000 4934823500</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p><b>Resumo do Contrato</b></p> <p>Revisão técnica e ajustes dos cadernos: Projeto de Mobilização Social, Diagnóstico do Resíduos Sólidos e Análise de Possibilidades de Gestão Associada do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-AMAUC. Supervisão e elaboração dos cadernos: Planejamento das Ações do PMGIRS e Processo de Implementação do PMGRIS do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-AMAUC. Todos conforme Termo de Referência elaborado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina para atender os 16 municípios da AMAUC - Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense com sede em Concórdia - SC.</p> |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>Início em: 01/12/2014 Término em: 31/05/2015 Honorários: R\$15.000,00 Valor Obra/Serviço: R\$361.185,00</p>  |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p><b>Identificação da Obra/Serviço</b></p> <p>CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CATA. 04536794000163<br/>Rua Marechal Deodoro 772 Ed. Mirage Offices 1<br/>Centro CONCORDIA SC<br/>89700-000 4934823500</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p><b>Assinaturas</b></p> <p>CONCORDIA 12/05/2015 <i>Francislani D. Motter</i> FRANCISLANI DENARDI MOTTER 081.775.049-59<br/>CONS INTERM GEST AMB PART ALTO URUGUAI CAT 04536794000163</p>  |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 8.496/77)</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p><b>Reservado ao Responsável Técnico</b> ART: 5441601-5</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>Participação Técnica Individual</p>  |               | <p>Atividades</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objetos</th> <th>Classificação</th> <th>Quantidade</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07 01</td> <td>A0467</td> <td>1,00</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>92 01</td> <td>A0467</td> <td>1,00</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table> |         | Objetos | Classificação | Quantidade | Unidade | 07 01 | A0467 | 1,00 | 19 | 92 01 | A0467 | 1,00 | 19 |
| Objetos   | Classificação | Quantidade  | Unidade |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| 07 01   | A0467         | 1,00  | 19      |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| 92 01   | A0467         | 1,00  | 19      |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>Entidade de Classe</p> <p>Nenhuma</p>  |               | <p>Regularização</p>  |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>Descrição Complementar</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para afeirir <a href="http://www.crea-sc.org.br">www.crea-sc.org.br</a><br/>Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.</p>  |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |
| <p>As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.<br/>Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.</p>   |               |   |         |         |               |            |         |       |       |      |    |       |       |      |    |

## 5.4. VALIDAÇÕES



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE ALTO BELA VISTA**



### DECLARAÇÃO

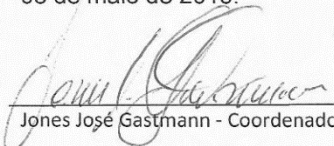
À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Alto Bela Vista, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

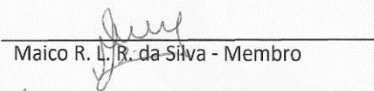
Sem mais a constar, declaramos.

08 de maio de 2015.



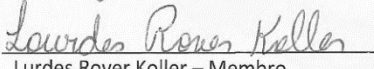
---

Jones José Gastmann - Coordenador




---

Maico R. L. R. da Silva - Membro



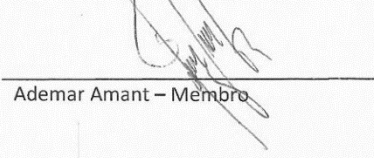
---

Lurdes Rover Koller - Membro



---

Élio Alfredo Lohmann - Membro



---

Ademar Amant - Membro

Fone/Fax: (49) 3455-9022  
Rua do Comércio, 1015 - Centro - CEP 89730-000 - E-mail: [prefeitura@altobelavista.sc.gov.br](mailto:prefeitura@altobelavista.sc.gov.br)  
[www.altobelavista.sc.gov.br](http://www.altobelavista.sc.gov.br)



Prefeitura Municipal de  
**Arabutã**



## DECLARAÇÃO

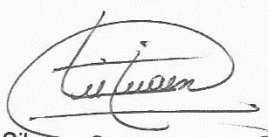
À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Arabutã, aprova por unanimidade os produtos da META 05, elaborados e apresentados pelo Consórcio Lambari referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

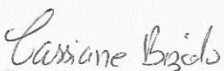
Sem mais a constar, declaramos.

  
Isolde Dulce Schuch Ruppenthal

  
Silvana Guaresse

  
Carla Kiekow

  
Carla Morche

  
Cassiane Bizolo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARVOREDO**  
ESTADO DE SANTA CATARINA

**DECLARAÇÃO**

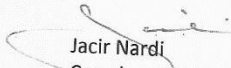
À

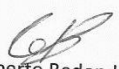
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

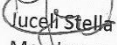
Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Arvoredo, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – AMAUC.

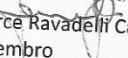
Sem mais a constar, declaramos.

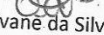
Arvoredo, 07 de maio de 2015.

  
Jacir Nardi  
Coordenador Municipal

  
Gilberto Bedendo  
Membro

  
Juceli Stella Caovilla Alberti  
Membro

  
Dirce Ravadelli Cauduro  
Membro

  
Edivanê da Silva  
Membro



## MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

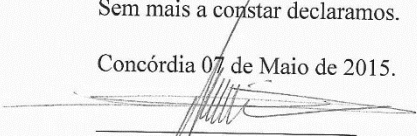
### DECLARAÇÃO

À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC


Vimos por meio deste declarar, que o Comitê Diretor Local do Município de Concórdia, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em Oficina de trabalho pelo Consorcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS- AMAUC.

Sem mais a constar declaramos.

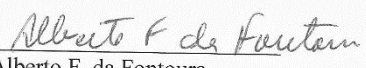
Concórdia 07 de Maio de 2015.

  
Moacir Valcarengi –  
Coordenado do Comitê Local

Membros:

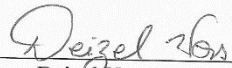
  
Anibal Fontanella

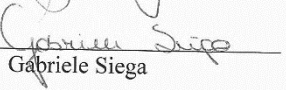
  
Eva Ritter

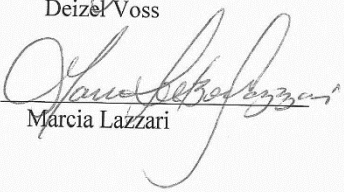
  
Alberto F. da Fontoura

  
Ivete D. Albiero

  
Jeniffer Magarinos

  
Deizel Voss

  
Gabriele Siega

  
Marcia Lazzari







Estado de Santa Catarina

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIRÁ**

**DECLARAÇÃO**

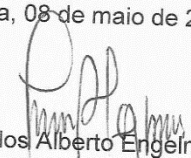
À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

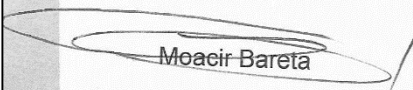
Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Ipirá, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Ipirá, 08 de maio de 2015.

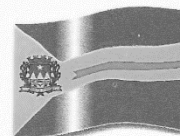
  
Carlos Alberto Engelmann

  
Fábio da Costa Silva

  
Moacir Baretá

  
Neocir Rogério de César

  
Rogério Spohr





ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUMIRIM

### DECLARAÇÃO

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Ipumirim, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Ipumirim, 08 de maio de 2015.

**Janiel Giron**

**Gilmar Antonio da Rosa**

**Gessi Antunes de Campos**

**Marisa Pick Baller**

**Claudete Spricigo Zanella**

IRANI BERÇO DO CONTESTADO

Estado de Santa Catarina  
FOLHA TIMBRADA MUNICÍPIO  
**Governo Municipal de Irani**



**DECLARAÇÃO**

À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Irani, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

11/05/2015

  
CEZAR GERMANO GUERREIRO

CODENADOR DO PMGIRS IRANI

  
ERNANI GUERREIRO

Membros

  
JAIME SEGAMFREDO

Membros

  
ANTNIO ADELIR DE AVILA

Membros

  
ALTAIR PASQUALI

Membros

FOLHA TIMBRADA MUNICÍPIO





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE ITÁ**  
Praça Dr. Aldo Ivo Stumpf, 100 - Fone (49) 3458-9500.  
CEP: 89760-000 – ITÁ – Santa Catarina  
E-mail: [ita@ita.sc.gov.br](mailto:ita@ita.sc.gov.br) - site: [www.ita.sc.gov.br](http://www.ita.sc.gov.br)

---

### DECLARAÇÃO


À  
**Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense – AMAUC**

Vimos por meio de esta declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Itá, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em audiência pública pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.


Itá-SC, 07 de Maio de 2015.

  
**SADI ANTONIO PICHETTI**  
Coordenador

  
**MARTA INÊS BENDER SARTORETTO**

  
**CHAIANE CARDOZO DA SILVA**

  
**LEOCIR HAACH**

  
**SERGIO MAROSO JÚNIOR**



Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE JABORÁ**

**DECLARAÇÃO**

À

Equipe de Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Vimos por meio deste declarar que o Comitê Diretor Local do município de Jaborá-SC, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Jaborá, 08 de maio de 2015.

*Carme Terezinha Simioni Varela*  
Carme Terezinha Simioni Varela  
Coordenadora Municipal

*Emanuelli Luiza Nora*  
Emanuelli Luiza Nora

Membro do comitê

*Elsio Tedesco*  
Elsio Tedesco

Membro do comitê

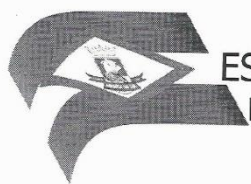
*Aldo Guarese*  
Aldo Guarese

Membro do comitê

*Juliana Poyer*  
Juliana Poyer

Membro do comitê

Rua Ângelo Poyer, 320 – Centro – Fone (49) 3526-2000  
CEP: 89.677-000 – Jaborá – Santa Catarina  
Email: prefeitura@jabora.sc.gov.br



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDÓIA DO SUL**

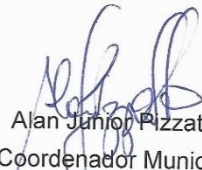
**DECLARAÇÃO**


À  
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Lindóia do Sul - SC, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.


Lindóia do Sul, 07 de Maio de 2015.

  
Alan Junior Pizzato  
Coordenador Municipal

  
Marínes Ribeiro Perondi  
Membro do Comitê

  
Fábio Franzon  
Membro do Comitê

  
Elaine Pescador  
Membro do Comitê

  
Ronaldo Piscini  
Membro do Comitê



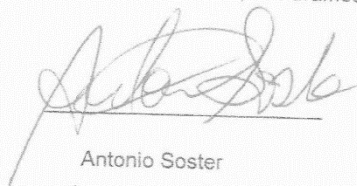
DECLARAÇÃO

À

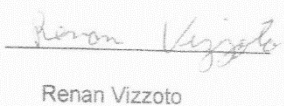
Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

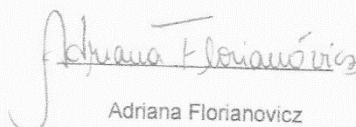
Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Paial-SC, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

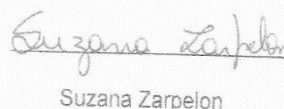
Sem mais a constar, declaramos.

  
Antonio Soster

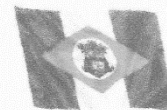
  
Maicon Poganski

  
Renan Vizzoto

  
Adriana Florianovicz

  
Suzana Zarpelon

Paial- SC 08 de Maio de 2015.





Estado de Santa Catarina  
**MUNICÍPIO DE PERITIBA**

**DECLARAÇÃO**

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Peritiba aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Peritiba 08 de maio de 2015

  
Olmir Remussi

  
Clarice Weber

  
Jefferson Luis Bortoli

  
Liziane Trombetta

  
Rosana Valcarenghi





Estado de Santa Catarina

**Prefeitura Municipal de Piratuba**

Estância Hidromineral e Climática

**DECLARAÇÃO**

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Piratuba/SC, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

08 de maio de 2015

RONALDO LOVATO  
Coordenador do Comitê

LIANA CRISTIANA FREITAG  
Membro do Comitê

MARIO RUI CORDOVA RAMOS JUNIOR  
Membro do Comitê

TIAGO BORTOLOZZI  
Membro do Comitê

ROSANA MARIA SANDRIN  
Membro do Comitê



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO**

**DECLARAÇÃO**

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Presidente Castello Branco, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Presidente Castello Branco - SC, 08 de maio de 2015.

Leila F. Bet

Leila Frigo Bet - Professora – Coordenadora

Simone Sartori

Simone Sartori - Agente Administrativo – membro

Francieli Forquesato

Francieli Aparecida Primão Forquesato - Assessora da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente- membro

Neucir José Giacomini

Neucir José Giacomini - Técnico Agrícola - membro

VF

Vanderlei Frigo - Técnico Agrícola – membro





ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SEARA



**DECLARAÇÃO**


À


Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Seara, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Seara, 08 de maio de 2015

  
MAICKON F. W. PEREIRA  
FISCAL DE OBRAS E POSTURAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SEARA  
MATRÍCULA 202201

  
Cláudio Aparecido  
Eng. Civil  
CREA/SC 19700-5

  
CARLA F. SOPELSA  
ARQUITETA URBANISTA

  
PREFEITURA MUNICIPAL SEARA

SETOR TRIBUTOS



**Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE XAVANTINA**

**DECLARAÇÃO**

À

Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense - AMAUC

Vimos por meio de este declarar, que o Comitê Diretor Local do município de Xavantina, aprova por unanimidade os produtos da META 05 (Agenda de Implementação do PMGIRS e Monitoramento), elaborados e apresentados em oficina de trabalho pelo Consórcio Lambari, referente ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - AMAUC.

Sem mais a constar, declaramos.

Xavantina, SC, 08 de Maio de 2015.

I – Fernando Borges – Coordenador do Departamento de Saúde e Assistência Social  
Administrativo e Financeiro – Coordenador

II – José Dalbosco – Secretário de Administração e Finanças – membro

III – João Mauricio Gabjatti – Diretor – membro

IV – Taciane Caon – Engenheira Civil – membro

V – Joceli Formagini – Responsável pela VISA Municipal – membro

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE - AMAUC. Disponível em: <<http://www.amauc.org.br>>. Acesso em mar. 2015.

BRASIL. Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: mar. 2014.

BRASIL. Lei N.º 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jan. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em: mar. 2015.

BRASIL. Lei N.º 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: mar. 2015.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso mar. 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2011. 109 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. ICLEI – Brasil. Brasília, 2012.