

MUNICÍPIO DE IBAITI

ESTADO DO PARANÁ

LEI Nº 1250, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2024*.

(Oriunda do Poder Executivo – 18ª Gestão)

Institui o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos urbanos do Município de Ibaíti, Estado do Paraná, vinculado ao consórcio Intermunicipal para aterro Sanitário (CIAS) e dá outras providências.

A CÂMARA MUNICIPAL DE IBAITI, ESTADO DO PARANÁ, APROVOU e eu ANTONELY DE CASSIO ALVES DE CARVALHO, Prefeito Municipal, **SANCIONO** a seguinte

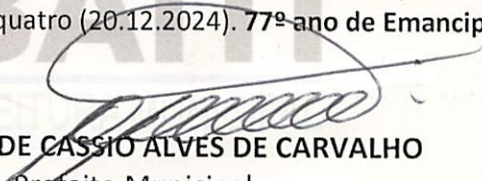
LEI

Art. 1º Fica instituído o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos Urbano do Município de Ibaíti, Estado do Paraná, vinculado ao Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS).

Art. 2º Toda a disposição operacionalização, coleta, logística reversa, e demais atividades congêneres e/ou assemelhadas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no Município de Ibaíti, devem seguir estrita e incondicionalmente as disposições contidas no Anexo I, desta Lei.

Art. 3º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE IBAITI, ESTADO DO PARANÁ, aos vinte dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e quatro (20.12.2024). **77º ano de Emancipação Política.**


ANTONELY DE CASSIO ALVES DE CARVALHO
Prefeito Municipal

(*) Republicado por incorreção da matéria original.

Esta publicação torna sem efeito e substitui a publicação anterior no D.O.M. - Edição nº 2780, de 20.12.2024, pág. 3.

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIAS

VOLUME I Diagnóstico Geral

Eng. Sanitarista e Ambiental Elizeo Renosto
CREA SC: 1539378
Responsável Técnico

FEVEREIRO

2022

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização dos seis municípios integrantes do CIAS.	23
Figura 2 - Principais unidades geológicas do Estado do Paraná.	48
Figura 3 - Solos do Estado do Paraná.	51
Figura 4 - Unidades aquíferas do Paraná.	52
Figura 5 - Bacias Hidrográficas do Paraná.	53
Figura 6 - Cartas de Classificação Climática do Estado do Paraná.	54



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores gerais.....	25
Quadro 2 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.....	25
Quadro 3 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.....	26
Quadro 4 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos.	27
Quadro 5 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde	27
Quadro 6 - Indicadores gerais.....	30
Quadro 7 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.....	31
Quadro 8 - Indicadores gerais.....	36
Quadro 9 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde	36
Quadro 10 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.....	37
Quadro 11 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos.	38
Quadro 12 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.....	38
Quadro 13 - Indicadores gerais.....	41
Quadro 14 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde	41
Quadro 15 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.....	42
Quadro 16 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.....	43
Quadro 17 - Indicadores gerais.....	45
Quadro 18 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.....	46

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
1. INFORMAÇÕES CADASTRAIS	13
1.1. DEFINIÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS	13
1.2. DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DE PLANEJAMENTO	13
2. DIAGNÓSTICO GERAL	14
2.1. BASE LEGAL	14
2.1.1. Leis, planos, códigos e estudos existentes	14
2.1.1.1. Legislação federal	14
2.1.1.2. Legislação estadual	18
2.1.1.3. Legislação municipal	19
2.1.1.3.1. Ibaiti	19
2.1.1.3.2. Jaboti	19
2.1.1.3.3. Japira	19
2.1.1.3.4. Pinhalão	20
2.1.1.3.5. Siquera Campos	20
2.1.1.3.6. Tomazina	20
2.2. HIERARQUIZAÇÃO DOS PLANOS DE GESTÃO	20
2.3. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL	20
2.4. CONSTITUIÇÃO DO COMITÊ DIRETOR	21
2.5. MOBILIZAÇÃO SOCIAL	21
2.6. ABRANGÊNCIA	22
2.6.1. Abrangência geográfica	22
2.6.2. Abrangência temporal	23
2.7. DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS	23
2.7.1. Municípios	23

2.7.1.1. Ibaiti.....	23
2.7.1.1.1. Histórico	23
2.7.1.1.2. Localização e Acessos	24
2.7.1.1.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	24
2.7.1.1.4. Indicadores socioeconômicos	24
2.7.1.1.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	24
2.7.1.1.6. Atividades econômicas	27
2.7.1.1.7. Educação	28
2.7.1.1.8. Taxa de mortalidade	28
2.7.1.1.9. Saneamento básico	28
2.7.1.2. Jaboti.....	28
2.7.1.2.1. Histórico	28
2.7.1.2.2. Localização e Acessos	29
2.7.1.2.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	29
2.7.1.2.4. Indicadores socioeconômicos	29
2.7.1.2.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	29
2.7.1.2.6. Atividades econômicas	32
2.7.1.2.7. Educação	32
2.7.1.2.8. Taxa de mortalidade	32
2.7.1.2.9. Saneamento básico	32
2.7.1.3. Japira.....	33
2.7.1.3.1. Histórico	33
2.7.1.3.2. Localização e Acessos	33
2.7.1.3.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	33
2.7.1.3.4. Indicadores socioeconômicos	33
2.7.1.3.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	34
2.7.1.3.6. Atividades econômicas	34

2.7.1.3.7. Educação	34
2.7.1.3.8. Taxa de mortalidade	34
2.7.1.3.9. Saneamento básico	34
2.7.1.4. Pinhalão	35
2.7.1.4.1. Histórico	35
2.7.1.4.2. Localização e Acessos	35
2.7.1.4.3. Ordenamento territorial – urbano e rural	35
2.7.1.4.4. Indicadores socioeconômicos	35
2.7.1.4.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	36
2.7.1.4.6. Atividades econômicas	39
2.7.1.4.7. Educação	39
2.7.1.4.8. Taxa de mortalidade	39
2.7.1.4.9. Saneamento básico	39
2.7.1.5. Siqueira Campos	40
2.7.1.5.1. Histórico	40
2.7.1.5.2. Localização e Acessos	40
2.7.1.5.3. Ordenamento territorial – urbano e rural	40
2.7.1.5.4. Indicadores socioeconômicos	40
2.7.1.5.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	40
2.7.1.5.6. Atividades econômicas	43
2.7.1.5.7. Educação	43
2.7.1.5.8. Taxa de mortalidade	44
2.7.1.5.9. Saneamento básico	44
2.7.1.6. Tomazina	44
2.7.1.6.1. Histórico	44
2.7.1.6.2. Localização e Acessos	44
2.7.1.6.3. Ordenamento territorial – urbano e rural	45

2.7.1.6.4. Indicadores socioeconômicos	45
2.7.1.6.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	45
2.7.1.6.6. Atividades econômicas	47
2.7.1.6.7. Educação	47
2.7.1.6.8. Taxa de mortalidade	47
2.7.1.6.9. Saneamento básico	47
2.7.2. Características físicas e biológicas	48
2.7.2.1. Geologia e geomorfologia	48
2.7.2.2. Relevo	49
2.7.2.3. Pedologia	49
2.7.2.4. Uso e ocupação do solo	51
2.7.2.5. Hidrogeologia	51
2.7.2.6. Hidrografia e Hidrologia	52
2.7.2.7. Clima	54
2.7.2.8. Vegetação	54
REFERÊNCIAS.....	56



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

Antonely de Cassio Alves de Carvalho

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI

Régis William Siqueira Rodrigues

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPIRA

Angelo Marcos Vigilato

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHALÃO

Dionisio Arrais de Alencar

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE SIQUEIRA CAMPOS

Luiz Henrique Germano

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMAZINA

Flávio Xavier de Lima Zanrosso

Prefeito Municipal

COMITÊ EXECUTIVO

Viviane Chueiri

Representante do Comitê e Ibaiti

Waldemar Siqueira

Representante do Comitê de Jaboti

Jose Marcelo Pangoni

Representante do Comitê de Japira

Evelon Cassiano Da Costa

Representante do Comitê de Pinhalão

Elaine Rosa

Representante do Comitê de Siqueira Campos

Yuri Luiz de Oliveira

Representante do Comitê de Tomazina



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGIRS

Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA

CNPJ nº 14.521.409/0001-68

Rua Anita Garibaldi, nº 2191 – Centro

CEP 89.701-130-68 - Concórdia/SC

Telefone: (49) 3444-9961

EQUIPE TÉCNICA

Responsável técnico

ELIZEO RENOSTO - CREA SC 1539378

Representante legal

Colaboradores

GRÉGORI SOCCOL

Engenheiro Agrônomo

VINÍCIUS BLASZCZAK

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

SUÉLEN ZANELATTO

Engenheira Ambiental e Sanitarista

CAROLINE DALASTRA

Estagiária de Engenharia Ambiental e Sanitária

APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste em um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), o qual é um instrumento definido na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305 de 2010, que em seu artigo 10, incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos Órgãos Federais e Estaduais, do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos (BRASIL, 2010).

Este plano tem como objetivo a realização de uma avaliação da situação regional atual, no que tange os aspectos de gerenciamento de resíduos sólidos, levando em consideração as especificidades de cada município e, através delas, apresentando metas e soluções intermunicipais que possibilitem a melhora na qualidade de vida da população e na destinação de resíduos, garantindo a sustentabilidade ambiental.

De acordo com a situação atual dos seis municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário – CIAS, do Paraná (Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina), buscou-se soluções para alcançar os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como da Lei Estadual 19.261 de 2017. O CIAS é uma associação pública sem fins econômicos, criado no ano de 2004, com a finalidade de propiciar o desenvolvimento político, econômico e social, sustentável nos municípios integrantes (PARANÁ, 2019).

Sendo assim, o plano intermunicipal foi desenvolvido propondo uma série de ações ligadas às possíveis soluções para a questão dos resíduos sólidos, abordando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural, com controle social e sob a premissa de desenvolvimento sustentável regional dos municípios integrantes do consórcio. O plano expõe a situação atual dos resíduos sólidos, os objetivos específicos e metas que precisam ser atingidas, além dos meios que se utilizarão para isso, do ponto de vista institucional, técnico, legal, financeiro e econômico, ambiental, social e da saúde pública.

O PGIRS abrange as exigências da Lei Federal de Saneamento Básico (Lei nº 14.026 de 2020), em relação à prestação de serviços públicos de manejo de Resíduos

Sólidos Urbanos de limpeza urbana (poda, varrição), saneamento básico, serviços de saúde, construção civil, de transporte, resíduos volumosos e logística reversa.

No decorrer da fase de elaboração, apresentou-se o plano à consulta pública, com o objetivo de receber sugestões da população em geral, levando em consideração a participação da sociedade no planejamento das ações, de modo que se tenha um instrumento de gestão compartilhada desde o começo da elaboração do plano.



1. INFORMAÇÕES CADASTRAIS

1.1. DEFINIÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS

A atualização e revisão deste plano foi realizada pela equipe técnica da empresa Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA, localizada em Concórdia, Santa Catarina.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO		
Nome	Formação	Registro de Classe
Elizeo Renosto	Eng. Sanit. Ambiental	CREA SC 1539378

1.2. DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DE PLANEJAMENTO

O PGIRS intermunicipal abrange as zonas urbana e rural, dos municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina, integrantes do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS) do estado do Paraná. A Sede Administrativa do CIAS está localizada no município de Jaboti, segundo informações do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

IDENTIFICAÇÃO	
Razão Social: Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário - CIAS	
CNPJ: 06.062.610/0001-04	
Endereço: BR-272 – Jaboti – Paraná	
CEP: 84930-000	Telefone: (43) 3453-1133
Coordenadas geográficas (latitude / longitude): -23.78911776 / -50.09005588	

2. DIAGNÓSTICO GERAL

2.1. BASE LEGAL

2.1.1. Leis, planos, códigos e estudos existentes

2.1.1.1. Legislação federal

- **ABNT NBR 10004/2004** - Resíduos sólidos – Classificação;
- **ABNT NBR 10005/2004** - Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólido;
- **ABNT NBR 10006/2004** - Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos;
- **ABNT NBR 10007/2004** - Amostragem de resíduos sólidos;
- **ABNT NBR 10157/1987** - Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento;
- **ABNT NBR 11175/1990** - Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho – Procedimento;
- **ABNT NBR 12807/1993** - Resíduos de serviços de saúde – Terminologia;
- **ABNT NBR 12808/2016** - Resíduos de serviço de saúde – Classificação;
- **ABNT NBR 12810/2020** - Resíduos de serviços de saúde – Gerenciamento extraestabelecimento – Requisitos;
- **ABNT NBR 1299/1993** - Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos – Terminologia;
- **ABNT NBR 13221/2021** - Transporte terrestre de produtos perigosos – Resíduos;
- **ABNT NBR 13334/2017** - Contentores metálicos 0,8 m³ a 1,6 m³ para coleta de resíduos sólidos por coletores-compactadores de carregamento traseiro - Requisitos para fabricação e utilização;
- **ABNT NBR 13463/1995** - Coleta de resíduos sólidos;
- **ABNT NBR 13591/1996** - Compostagem – Terminologia;
- **ABNT NBR 13896/1997** - Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação;
- **ABNT NBR 13999/2017** - Papel, cartão, pastas celulósicas e madeira — Determinação do resíduo (cinza) após a incineração a 525 °C;

- **ABNT NBR 14599/20** - Requisitos de segurança para coletores-compactadores de resíduos sólidos;
- **ABNT NBR 14652/2001** - Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde-Requisitos de construção e inspeção;
- **ABNT NBR 15112/2004** - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- **ABNT NBR 15113/2004** - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- **ABNT NBR 15115/2004** - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos;
- **ABNT NBR 15116/2021** - Agregados reciclados para uso em argamassas e concretos de cimento Portland – Requisitos e métodos de ensaios;
- **Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020** - Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico;
- **Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006** - Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às cooperativas;
- **Decreto nº 6.017 de 17 de janeiro de 2007** - Regulamenta a Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos;
- **Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010** - Regulamenta a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007;
- **Decreto nº 7.405 de 23 de dezembro de 2010** - Institui o Programa Pró-Catador;
- **Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010** - Regulamenta a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010;
- **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999** – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- **Lei nº 11.107 de 06 de abril de 2005** - Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos;

- **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- **Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- **Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020** - Atualiza o marco legal do saneamento básico;
- **Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 006 de 19 de setembro de 1991** - Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos;
- **Resolução CONAMA nº 228 de 20 de agosto de 1997** - Dispõe sobre a importação em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo;
- **Resolução CONAMA nº 228 de 20 de agosto de 1997** - Dispõe sobre a importação, em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo;
- **Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001** - Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva;
- **Resolução CONAMA Nº 307, de 5 de julho de 2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- **Resolução CONAMA nº 313 de 29 de outubro de 2002** - Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;

- **Resolução CONAMA nº 316 de 29 de outubro de 2002** - Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos;
- **Resolução CONAMA nº 334, de 3 de abril de 2003** - Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos;
- **Resolução CONAMA nº 348 de 16 de agosto de 2004** - Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;
- **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005** - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005** - Dispõe sobre as regras de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado;
- **Resolução CONAMA nº 378 de 19 de outubro de 2006** - Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 386 de 27 de dezembro de 2006** - Altera o art. 18 da Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002;
- **Resolução CONAMA nº 401 de 04 de novembro de 2008** - Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009** - Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 431 de 24 de maio de 2011** - Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso;

- **Resolução CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012** - Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
- **Resolução CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993** - Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários;
- **Resolução ANVISA nº 306 de 07 de dezembro de 2004** - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018** - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências;
- **Resolução nº 498 de 19 de agosto de 2020** - Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de biossólido em solos, e dá outras providências;
- **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011** - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.

2.1.1.2. Legislação estadual

- **Decreto nº 6674 de 03 de dezembro de 2002** - Aprova o Regulamento da Lei 12.493 de 1999;
- **Lei nº 19261 de 07 de dezembro de 2017** - Cria o programa Estadual de Resíduos Sólidos no Paraná;
- **Lei nº 20.607 de 10 de junho de 2021** - Dispõe sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná e dá outras providências;
- **Lei ordinária nº 12.493 de 1999** - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios desde a geração, até a destinação final de resíduos sólidos no Estado do Paraná;
- **Portaria IAP nº 212 de 12 de setembro de 2019** - Estabelece procedimentos e critérios para exigência e emissão de autorizações ambientais para atividades de gerenciamento de resíduos sólidos;
- **Portaria SEMA nº 155 de 24 de maio de 2013** - Estabelece condições e critérios e dá outras providências, para o licenciamento ambiental de barracões para triagem de resíduos sólidos urbanos não perigosos;

- **Resolução CEMA nº 109 de 09 de fevereiro de 2021** - Estabelece os critérios e procedimentos para o gerenciamento de resíduos sólidos no estado do Paraná;
- **Resolução nº 481 de 3 de outubro de 2017** - Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.

2.1.1.3. Legislação municipal

2.1.1.3.1. Ibaiti

- **Lei nº 683 de 2012** - Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Ibaiti-PR;
- **Lei nº 722 de 29 de agosto de 2013** - Autoriza a participação do Município de Ibaiti no CIAS;
- **Lei nº 793 de 2015** - Dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil no âmbito do município de Ibaiti, de acordo com o previsto na Resolução CONAMA nº 307 de 2002.

2.1.1.3.2. Jaboti

- **Decreto nº 49 de 11 de dezembro de 2013** - Dispõe sobre a ratificação do Plano de gerenciamento integrado de Resíduos Sólidos dos Municípios Integrantes do Consórcio para o Aterro Sanitário –CIAS no qual faz parte;
- **Lei ordinária nº 43 de 18 de junho de 2015** - Institui o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Jaboti, Estado do Paraná, vinculado ao Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS) e dá outras providências.
- **Lei complementar nº 19 de 1 de dezembro de 2016** – Fixa a Taxa de Coleta de Lixo e altera a Lei nº 42/1994 (Código Tributário Municipal), e dá outras providências.

2.1.1.3.3. Japira

- **Lei 1087 de 26 de agosto de 2014** - Dispõe sobre o plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos do CIAS, bem como sua ratificação.

2.1.1.3.4. Pinhalão

- **Decreto Municipal nº 131/2013** - Dispõem sobre a ratificação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos dos Municípios Integrantes do Consórcio Para Aterro Sanitário – CIAS, no qual faz parte;
- **Lei 1642/2017** - Institui o plano municipal de saneamento básico – PMSB de pinhalão e dá outras providências.

2.1.1.3.5. Siqueira Campos

- **Lei nº 756 de 23 de agosto de 2012** - Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Siqueira Campos;
- **Lei nº 805/2013** - Autoriza a adesão do Município de Siqueira Campos, Estado do Paraná no Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário –CIAS – e dá outras providências.

2.1.1.3.6. Tomazina

- **Lei nº 422/2017** - Institui o programa de coleta seletiva e aproveitamento de resíduos sólidos no âmbito do município de Tomazina e dá outras providências.

2.2. HIERARQUIZAÇÃO DOS PLANOS DE GESTÃO

A hierarquização dos planos de gestão se dá pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos, instituído na Lei nº 12.305 de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, seguida dos planos estaduais, microrregionais, intermunicipais e municipais (BRASIL, 2010).

2.3. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

A elaboração do PGIRS deve garantir efetiva participação e controle social nas etapas de formulação e acompanhamento da implantação da Política Municipal de Resíduos, assim como na consecução das metas.

Neste caso, os mecanismos de participação de órgãos públicos e da sociedade civil, serão audiências e consultas públicas onde os convidados representarão instâncias relacionadas ao tema do plano, como por exemplo, funcionários do setor do meio ambiente, de resíduos sólidos, assistência social, além de outras instâncias de participação e controle social.

2.4. CONSTITUIÇÃO DO COMITÊ DIRETOR

Com o intuito de garantir a institucionalização do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios do CIAS, foi constituído um Comitê Diretor que ficou responsável pela coordenação da elaboração do Plano junto à Consultora. Esse Comitê teve como responsabilidades:

- Sugerir alternativas, do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, buscando promover as ações integradas de gestão de resíduos sólidos;
- Deliberar sobre as estratégias e mecanismos que assegurem a sua implementação;
- Analisar e aprovar os produtos da consultoria ambiental;
- Acompanhar os eventos de apresentação e discussão pública dos resultados dos trabalhos da Consultora.

2.5. MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Os métodos de mobilização social integram as condicionantes para validação dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos, como o PGIRS. Para tanto, deve-se garantir aos usuários, amplo acesso as informações sobre os serviços prestados e sua qualidade, afixação e divulgação de seus direitos e deveres, a realização prévia de consulta pública em edital de licitação para concessão de serviços, bem como a participação no planejamento, regulação e fiscalização dos serviços.

Como estratégia de sensibilização e motivação, dos diferentes segmentos sociais para a participação no processo de elaboração e controle social da política de gestão dos resíduos sólidos, pretende-se contribuir na construção de alternativas e soluções democraticamente estabelecidas, no que diz respeito a situação da política de resíduos nos municípios. Desta forma, tem como objetivo geral propor estratégias, espaços e instrumentos que possibilitem estimular a atuação e a proposição dos diversos sujeitos sociais na construção e no controle social da PNRS dos municípios integrantes do CIAS.

Cabe referir que a Lei nº 12.305 de 2010, que institui a PNRS, é condição para o Distrito Federal e os municípios terem acesso aos recursos da União, o por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e

ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. Ainda, conforme a Lei, devem ser desenvolvidos programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver. Diante disso, proporcionar a todos o acesso universal aos programas de coletas de resíduos com qualidade, equidade e continuidade que se constitui em premissa fundamental deste trabalho, posta como desafio para as políticas sociais. Desafio este que coloca a necessidade de se buscar as condições adequadas para a gestão dos serviços de coleta de resíduos.

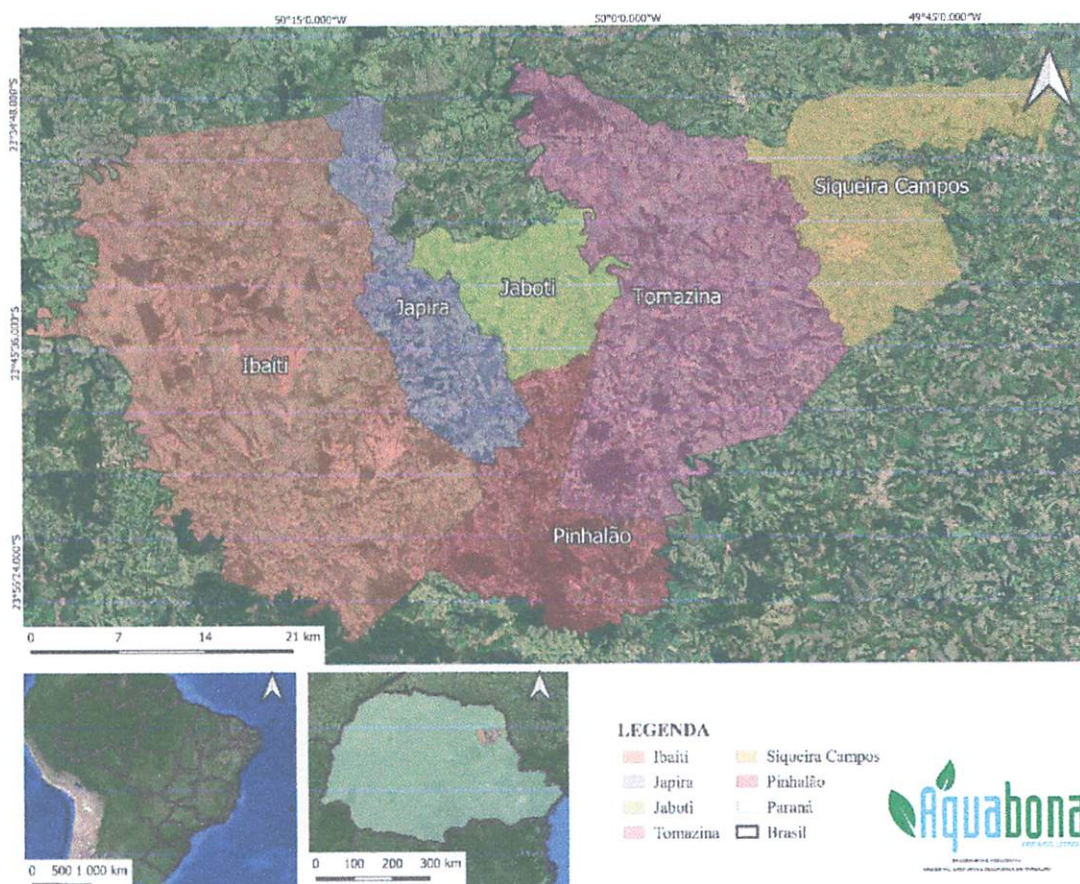
A mobilização social tem sua importância na construção do PGIRS, pois contemplará toda a extensão territorial do município, abrangendo as áreas urbana e rural, bem como oportunizará a realização de uma leitura de realidade no que se refere a coleta de resíduos do município, a partir da vivência e o espaço onde cada sujeito se situa, desafiando os munícipes para a construção de mudanças que resultem no planejamento de ações que atendam as reais necessidades e os problemas prioritários de cada município.

2.6. ABRANGÊNCIA

2.6.1. Abrangência geográfica

Na Figura 1 são apresentadas as localizações de cada município integrante do CIAS.

Figura 1 - Localização dos seis municípios integrantes do CIAS.



Fonte: Aquabona, 2021.

2.6.2. Abrangência temporal

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios integrantes do CIAS foi estruturado para o horizonte temporal de 10 anos, ou seja, de 2022 a 2032, sendo necessária sua revisão, tanto para área urbana quanto rural, a cada 4 anos.

2.7. DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS

2.7.1. Municípios

2.7.1.1. Ibaiti

2.7.1.1.1. Histórico

O povoamento da região onde hoje se localiza o município de Ibaiti, foi iniciado pela formação de um povoado, o Patrimônio do Café, elevado à categoria de distrito policial, pelo Decreto nº 651, de 01/08/1909. O fluxo imigratório que se originou de São Paulo com direção ao Norte do Paraná, foi motivado pelas elevações no preço do café

no mercado internacional. Em 1921, pela Lei nº 2008, o Distrito de Barra Bonita foi criado. Pelo Decreto-lei Estadual nº 199, de 30 de dezembro de 1943, o distrito de Barra Bonita passou a denominar-se Ibaiti.

2.7.1.1.2. Localização e Acessos

O município está situado a 850 metros de altitude, nas coordenadas 23°50'45'' Latitude Sul e 50°11'16'' Longitude Oeste. Ibaiti conta com uma área territorial de 898,221 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-153 e as principais distâncias da cidade de Ibaiti são 9 km de Japira, 161 km de Londrina e 334 km da Capital Curitiba.

2.7.1.1.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Ibaiti apresenta uma população estimada de 31.854 habitantes e densidade demográfica de 32,03 hab/km².

2.7.1.1.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,710
- IDEB – anos iniciais: 6,2
- IDEB – anos finais: 5,4

2.7.1.1.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 1, 2, 3, 4 e 5.

Quadro 1 - Indicadores gerais.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN001	0,71
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	104.933,42
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	3,03
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	90,14
Autossuficiência financeira (%)	IN005	39,02
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	74,24
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	44,44
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	55,56
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	0
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	28,97

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 2 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de terceirização de varredores (%)	IN041	0,00
Custo unitário da varrição (R\$/km)	IN043	-
Produtividade média dos varredores (km/(empreg. x dia))	IN044	-
Taxa de varredores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN045	0,16
Incidência do custo da varrição no custo total do manejo (%)	IN046	9,86
Incidência de varredores no total de empregados no manejo (%)	IN047	22,22
Extensão total anual varrida per capita	IN48	-
Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN051	0,16
Relação de capinadores no total de empregados no manejo (%)	IN052	22,22

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 3 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	79,01
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	98,27
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	98,27
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	100,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	1.465,18
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	0,39
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,52
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	-
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	230,48
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	58,77
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	55,56
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	0,10
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,53
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 4 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de cobertura da col. Seletiva porta-a-porta em relação a pop. Urbana (%)	IN030	98,27
Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RDO e RPU (%)	IN031	0,56
Massa recuperada per capita (Kg/hab.ano)	IN032	1,06
Relação entre quantidades da coleta seletiva e RDO (%)	IN054	-
Incid. de papel/papelão sobre total mat. Recuperado (%)	IN034	37,04
Incid. de plásticos sobre total material recuperado (%)	IN035	22,22
Incid. de metais sobre total material recuperado (%)	IN038	18,52
Incid. de vidros sobre total de material recuperado (%)	IN039	22,22
Incidência de "outros" sobre total material recuperado (%)	IN040	0,00
Massa per capita recolhida via coleta seletiva (Kg/hab.ano)	IN054	9,04

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 5 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Massa de RSS coletada per capita kg/(1000 hab. x dia)	IN036	-
Taxa de RSS sobre [RDO+RPU] (%)	IN037	-

Fonte: SNIS, 2020.

2.7.1.1.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 623.733,92
- Agropecuária: 19,7%
- Indústria: 10,9%
- Serviços: 49,8%
- Administração: 19,5%

2.7.1.1.7. Educação

A rede escolar do município de Ibaiti, segundo os dados do IBGE/2020, apresenta 24 escolas de ensino fundamental e 9 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 3.789 matrículas ativas no ensino fundamental e 1.262 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 424 docentes, onde 294 são do ensino fundamental e 130 do ensino médio.

2.7.1.1.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Ibaiti é de 10.203 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 2,5 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.1.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a companhia, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas fases de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade de Ibaiti é abastecida pelo Ribeirão Grande (bacia hidrográfica Cinzas) e poço tubular profundo do Aquífero Itararé. O poço situa-se na área urbana e é protegido com revestimento e laje de concreto para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual abaixo da média federal (94,68%) e acima da média estadual (83,71%), onde 92,95% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende a 20,21% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%). Na área urbana, cerca de 30,8% das vias públicas apresentam redes ou canais pluviais subterrâneos (SNIS, 2019).

2.7.1.2. Jaboti

2.7.1.2.1. Histórico

Jaboti tem como seus fundadores Antonio José de Azevedo e João de Paula, que fixaram residência naquele local no final do século passado. Mais tarde lançaram eles os fundamentos da cidade formando seu patrimônio que doaram a Nossa Senhora das Dores padroeira local. Em 1929, foi elevado à categoria de município, sendo extinto, no

entanto, em 1934. Em 1951 Jaboti passou a integrar o território do município de Japira e, em 1954, voltou a figurar como município autônomo pela Lei Estadual nº 253 de 26 de novembro de 1954.

2.7.1.2.2. Localização e Acessos

O município está situado a 560 metros de altitude, nas coordenadas 23°44'34'' Latitude Sul e 50°04'33'' Longitude Oeste. Jaboti conta com uma área territorial de 139,227 km². O acesso ao município acontece principalmente pela PR-960 e as principais distâncias da cidade de Jaboti são 21 km de Ibaiti, 177 km de Londrina e 317 km da Capital Curitiba.

2.7.1.2.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do IBGE de 2020, o município de Jaboti apresenta uma população estimada de 5.332 habitantes e densidade demográfica de 35,20 hab/km².

2.7.1.2.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,718
- IDEB – anos iniciais: 6,2
- IDEB – anos finais: 6,0

2.7.1.2.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 6 e 7.

Quadro 6 - Indicadores gerais.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN001	4,58
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	9.066,67
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	21,86
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	-
Autossuficiência financeira (%)	IN005	100,00
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	41,53
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	66,67
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	33,33
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	-
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	41,53

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 7 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	100,00
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	100,00
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	100,00
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	0,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	-
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,53
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	-
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	-
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	-
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	-
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	28,53
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,33
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Os indicadores de 2020 sobre coleta seletiva de resíduos sólidos, coleta de resíduos de saúde e serviços de varrição, capina e poda, não foram localizados para o município de Jaboti.

2.7.1.2.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 104.334,72
- Agropecuária: 41,1%
- Indústria: 7,5%
- Serviços: 26,5%
- Administração: 24,9%

2.7.1.2.7. Educação

A rede escolar do município de Jaboti, segundo os dados do IBGE de 2020, conta com 3 escolas de ensino fundamental e 1 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 597 matrículas ativas no ensino fundamental e 249 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 73 docentes, onde 46 são do ensino fundamental e 27 do ensino médio.

2.7.1.2.8. Taxa de mortalidade

Não há informações no site do IBGE (2019) sobre a taxa de mortalidade infantil na cidade de Jaboti. As internações devido a diarreias são de 2,7 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.2.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a companhia, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida por poços tubulares profundos do Aquífero Itararé. Os poços se encontram na área urbana, protegidos com revestimento e laje de concreto para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual acima das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 99,98% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende apenas a 9,08% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%) (SNIS, 2019).

Cerca de 10% das vias do município possuem rede de drenagem estando implantada em dois trechos da área central da Cidade e nos novos loteamentos por exigência municipal. Os principais receptores são o Rio do Herval, Ribeirão do Patrimônio e seus afluentes (PLANO DIRETOR, 2014).

2.7.1.3. Japira

2.7.1.3.1. Histórico

O município de Japira apresenta o início de sua história na década de 20. Parte integrante do município de Tomazina, Japira foi colonizada por desbravadores tipicamente brasileiros, vindos de outros estados como São Paulo e Minas Gerais e de outras regiões do estado do Paraná. Em 1951, Japira foi elevada à categoria de município pela Lei Estadual nº 790, de 14 de novembro de 1951.

2.7.1.3.2. Localização e Acessos

O município está situado a 656 metros de altitude, nas coordenadas 23°48'47'' Latitude Sul e 50°08'19'' Longitude Oeste. Japira conta com uma área territorial de 187,802 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as principais distâncias da cidade de Japira são 10 km de Pinhalão, 170 km de Londrina e 303 km da Capital Curitiba.

2.7.1.3.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Japira apresenta uma população estimada de 4.929 habitantes e densidade demográfica de 26,04 hab/km².

2.7.1.3.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,696
- IDEB – anos iniciais: 6,1
- IDEB – anos finais: 5,1

2.7.1.3.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Para o município de Japira, não foram localizados dados de 2019 e 2020, indicadores disponíveis no site do SNIS.

2.7.1.3.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 98.103,63
- Agropecuária: 51,2%
- Indústria: 4%
- Serviços: 19%
- Administração: 25,8%

2.7.1.3.7. Educação

A rede escolar do município de Japira, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 3 escolas de ensino fundamental e 1 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 521 matrículas ativas no ensino fundamental e 168 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 59 docentes, onde 40 são do ensino fundamental e 19 do ensino médio.

2.7.1.3.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Japira é de 35,09 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 2,6 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.3.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a companhia, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida por poços tubulares profundos do Aquífero Itararé. Os poços situam-se em área urbana. São construídos com revestimento e laje de proteção para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no município atende a um percentual

abaixo das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 72,83% da população total são atendidas. O município não conta com sistema de esgotamento sanitário. Na área urbana, cerca de 46,4% das vias públicas apresentam redes ou canais pluviais subterrâneos (SNIS, 2019).

2.7.1.4. Pinhalão

2.7.1.4.1. Histórico

Considerando que os trilhos da Estrada de Ferro São Paulo, partindo de Tomazina com destino às terras de sua propriedade, onde seria construída uma estação ferroviária, Geraldo Vieira da Fonseca, tomou as providências necessárias no sentido de ser formado o patrimônio. Em 1924, inaugurou-se oficialmente a Estação Ferroviária de Pinhalão, cujo nome teve origem na grande quantidade de pinheiros existentes na localidade. Criado pela Lei nº 790 de 14 de novembro de 1951 foi instalado oficialmente em 14 de dezembro de 1952, sendo desmembrado de Tomazina e Ibaiti.

2.7.1.4.2. Localização e Acessos

O município está situado a 578 metros de altitude, nas coordenadas 23°47'33" Latitude Sul e 50°03'21" Longitude Oeste. Pinhalão conta com uma área territorial de 220,625 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as principais distâncias da cidade de Pinhalão são: 14 km de Tomazina, 180 km de Londrina e 313 km da Capital Curitiba.

2.7.1.4.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Pinhalão apresenta uma população estimada de 6.323 habitantes e densidade demográfica de 28,17 hab/km².

2.7.1.4.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,697
- IDEB – anos iniciais: 5,7
- IDEB – anos finais: 5,3

2.7.1.4.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 8, 9, 10, 11 e 12.

Quadro 8 - Indicadores gerais.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN001	3,01
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	24.018,83
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	1,28
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	66,00
Auto-suficiência financeira (%)	IN005	125,25
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	72,18
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	16,67
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	83,33
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	16,67
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	90,41

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 9 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Massa de RSS coletada per capita kg/(1000 hab. x dia)	IN036	0,69
Taxa de RSS sobre [RDO+RPU] (%)	IN037	0,11

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 10 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	79,06
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	96,42
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	96,42
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	100,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	694,89
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	1,00
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,60
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	0,47
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	239,01
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	72,14
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	33,33
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	183,91
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	0,69
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,48
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 11 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de cobertura da col. Seletiva porta-a-porta em relação a pop. Urbana (%)	IN030	96,42
Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RDO e RPU (%)	IN031	17,24
Massa recuperada per capita (Kg/hab.ano)	IN032	37,57
Relação entre quantidades da coleta seletiva e RDO (%)	IN054	18,52
Incid. de papel/papelão sobre total mat. Recuperado (%)	IN034	41,33
Incid. de plásticos sobre total material recuperado (%)	IN035	16,00
Incid. de metais sobre total material recuperado (%)	IN038	24,00
Incid. de vidros sobre total de material recuperado (%)	IN039	18,67
Incidência de "outros" sobre total material recuperado (%)	IN040	0,00
Massa per capita recolhida via coleta seletiva (Kg/hab.ano)	IN054	40,07

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 12 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de terceirização de varredores (%)	IN041	100
Custo unitário da varrição (R\$/km)	IN043	-
Produtividade média do varredores km/(empreg x dia)	IN044	-
Taxa de varredores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN045	0,75
Incidência do custo da varrição no custo total do manejo (%)	IN046	20,81
Incidência de varredores no total de empregados no manejo (%)	IN047	25,00
Extensão total anual varrida per capita	IN48	-
Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN051	0,75
Relação de capinadores no total de empregados no manejo (%)	IN052	25,00

Fonte: SNIS, 2020.

2.7.1.4.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 151.832,11
- Agropecuária: 43,9%
- Indústria: 10%
- Serviços: 25,8%
- Administração: 20,3%

2.7.1.4.7. Educação

A rede escolar do município de Pinhalão, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 6 escolas de ensino fundamental e 2 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 797 matrículas ativas no ensino fundamental e 330 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 99 docentes, onde 63 são do ensino fundamental e 36 do ensino médio.

2.7.1.4.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Pinhalão é de 11,11 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 7 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.4.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a SANEPAR, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: Desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida por poços tubulares profundos do Aquífero Itararé. Os poços situam-se em área urbana e rural, são construídos com revestimento e laje de proteção para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual abaixo das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 91,69% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende apenas a 3,67% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%). Na área

urbana, cerca de 41,6% das vias públicas apresentam redes ou canais pluviais subterrâneos (SNIS, 2019).

2.7.1.5. Siqueira Campos

2.7.1.5.1. Histórico

A história do município tem origem na construção de um povoado, de cerca de 15 famílias, chamado de São José da Boa Vista por volta de 1863. Nos anos seguintes chegaram mais famílias e assim o povoado, denominado de Colônia Mineira – Pertencente ao município de Tomazina, foi crescendo. O município de Siqueira Campos foi criado através da Lei Estadual nº 1.944 de 20 de março de 1.920.

2.7.1.5.2. Localização e Acessos

O município está situado a 665 metros de altitude, nas coordenadas 23°41'21" Latitude Sul e 59°50'26" Longitude Oeste. Siqueira Campos conta com uma área territorial de 278,035 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as principais distâncias da cidade de Siqueira Campos são 19 km de Tomazina, 205 km de Londrina e 314 km da Capital Curitiba.

2.7.1.5.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Siqueira Campos apresenta uma população estimada de 21.476 habitantes e densidade demográfica de 66,37 hab/km².

2.7.1.5.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,704
- IDEB – anos iniciais: 7,2
- IDEB – anos finais: 5,3

2.7.1.5.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 13, 14, 15 e 16.

Quadro 13 - Indicadores gerais

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN001	2,39
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	51.684,52
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	3,91
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	82,40
Auto-suficiência financeira (%)	IN005	47,58
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	123,72
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	45,95
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	54,05
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	5,41
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	58,87

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 14 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Massa de RSS coletada per capita kg/(1000 hab. x dia)	IN036	1,68
Taxa de RSS sobre [RDO+RPU] (%)	IN037	0,19

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 15 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	84,71
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	100,00
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	100,00
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	87,71
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	889,22
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	1,04
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,87
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	0,65
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	250,24
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	58,27
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	43,24
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	8,19
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	14,01
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,74
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	155,27

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 16 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de terceirização de varredores (%)	IN041	0,00
Custo unitário da varrição (R\$/km)	IN043	91,42
Produtividade média dos varredores (km/(empreg. x dia))	IN044	0,69
Taxa de varredores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN045	0,45
Incidência do custo da varrição no custo total do manejo (%)	IN046	7,25
Incidência de varredores no total de empregados no manejo (%)	IN047	18,92
Extensão total anual varrida per capita	IN48	0,10
Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN051	0,39
Relação de capinadores no total de empregados no manejo (%)	IN052	16,22

Fonte: SNIS, 2020.

Os indicadores de 2020 sobre coleta seletiva de resíduos sólidos, não foram localizados para o município de Siqueira Campos.

2.7.1.5.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 492.589,32
- Agropecuária: 12,3%
- Indústria: 21,1%
- Serviços: 48,3%
- Administração: 18,3%

2.7.1.5.7. Educação

A rede escolar do município de Siqueira Campos, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 16 escolas de ensino fundamental e 5 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 2.504 matrículas ativas no ensino fundamental e 927 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 290 docentes, onde 207 são do ensino fundamental e 83 do ensino médio.

2.7.1.5.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Siqueira Campos é de 16,72 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 5,8 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.5.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a SANEPAR, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. Para abastecer a cidade de Siqueira Campos é captado água de dois rios o Água Fria e Gramado, além de poços tubulares profundos (bacia hidrográfica Itararé e Paleozoico). Os rios se encontram na área rural onde são represados. Os poços, situam-se na área rural e são protegidos com revestimento e laje de concreto para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual acima das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 95,83% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende a 70,69% da população total, valor acima da média federal (65,87%) e abaixo da média estadual (80,99%) (SNIS, 2019).

2.7.1.6. Tomazina

2.7.1.6.1. Histórico

As terras onde hoje se localiza o Município de Tomazina, em 1865, foram adquiridas pelo Major Tomaz Pereira da Silva. Em 1867, o Major Tomaz, acompanhado de parentes, amigos, agregados e escravos, chegou à região, distribuindo sua comitiva dentro de uma grande área e fundando ali, um Povoado. Em 1888, o povoado foi elevado à categoria de Vila, mas passando a denominar-se apenas Tomazina. Em 1889 foi criado o Município, por meio da Lei Estadual n.º 1.266, de 12 de março de 1913.

2.7.1.6.2. Localização e Acessos

O município está situado a 494 metros de altitude, nas coordenadas 23°46'32" Latitude Sul e 49°57'22" Longitude Oeste. Tomazina conta com uma área territorial de 591,438 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as

principais distâncias da cidade de Tomazina são 14 km de Pinhalão, 193 km de Londrina e 298 km da Capital Curitiba.

2.7.1.6.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do IBGE de 2020, o município de Tomazina apresenta uma população estimada de 7.699 habitantes e densidade demográfica de 14,86 hab/km².

2.7.1.6.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,699
- IDEB – anos iniciais: 6,5
- IDEB – anos finais: 5,5

2.7.1.6.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 17 e 18.

Quadro 17 - Indicadores gerais

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN001	1,64
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	20.000,00
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	8,00
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	0,00
Auto-suficiência financeira (%)	IN005	-
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	32,80
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	100,00
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	0,00
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	-
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	-

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 18 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	64,05
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	63,34
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	68,34
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	0,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	-
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,75
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	-
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	-
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	-
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	-
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	3,00
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,55
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Os indicadores de 2020 sobre coleta seletiva de resíduos sólidos, coleta de resíduos de saúde, e serviços de varrição, capina e poda não foram localizados para o município de Tomazina.

2.7.1.6.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 191.961,32
- Agropecuária: 44,7%
- Indústria: 8,5%
- Serviços: 27,5%
- Administração: 19,3%

2.7.1.6.7. Educação

A rede escolar do município de Tomazina, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 13 escolas de ensino fundamental e 3 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 908 matrículas ativas no ensino fundamental e 262 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 154 docentes, onde 113 são do ensino fundamental e 41 do ensino médio.

2.7.1.6.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Tomazina é de 12,35 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 5,1 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.6.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a SANEPAR, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida pelo rio Cinzas (bacia hidrográfica Cinzas) e o poço tubular profundo do aquífero Itararé. O rio cinzas abrange uma grande área urbana e rural, englobando vários municípios e o poço situa-se em área urbana e é construído com revestimento e laje de proteção para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual abaixo das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 61,33% da população total são atendidas. Em

relação ao esgotamento sanitário, o município atende a 47,74% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%) (SNIS, 2019).

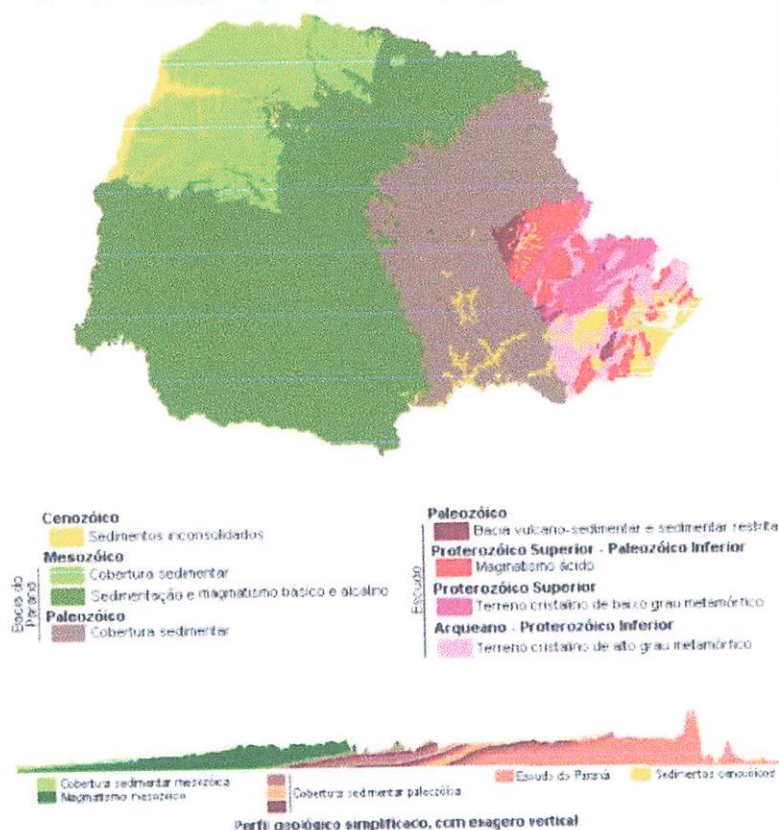
2.7.2. Características físicas e biológicas

2.7.2.1. Geologia e geomorfologia

Segundo informações do Instituto Água e Terra (IAT), na baixada litorânea, Serra do Mar e Primeiro Planalto, encontram-se rochas magmáticas e metamórficas mais antigas, recobertas parcialmente por sedimentos recentes de origem marinha e continental. O Segundo Planalto constitui a faixa de afloramento dos sedimentos paleozoicos da Bacia do Paraná. Sobrepostas a estes sedimentos ocorrem as rochas vulcânicas de idade mesozoica do Grupo Serra Geral, formando o Terceiro Planalto, recobertas por sedimentos cretáceos no noroeste do Estado.

Na Figura 2 são apresentadas as principais unidades geológicas do estado do Paraná.

Figura 2 - Principais unidades geológicas do Estado do Paraná.



Fonte: MINEROPAR, 2002.

A região que compõe os seis municípios aqui apresentados, localizam-se no Segundo Planalto Paranaense (Planalto do Médio Cinzas), ou Planalto de Ponta Grossa. Esta formação representa o segundo degrau do relevo escalonado do estado.

2.7.2.2. Relevo

O estado do Paraná apresenta uma grande variedade nas formas de relevo. No geral, apresenta uma sucessão mais ou menos harmoniosa de planaltos, cada qual com características bem típicas. Tais diferenciações são de ordem topográfica, climática e geológica. Os municípios estão localizados no Segundo Planalto, ou planalto de Ponta Grossa, formando a região dos Campos Gerais. Essa região é constituída principalmente por arenitos e outras rochas sedimentares. A altitude média deste planalto, 1.188 metros, baixa em seu extremo para 484 metros.

2.7.2.3. Pedologia

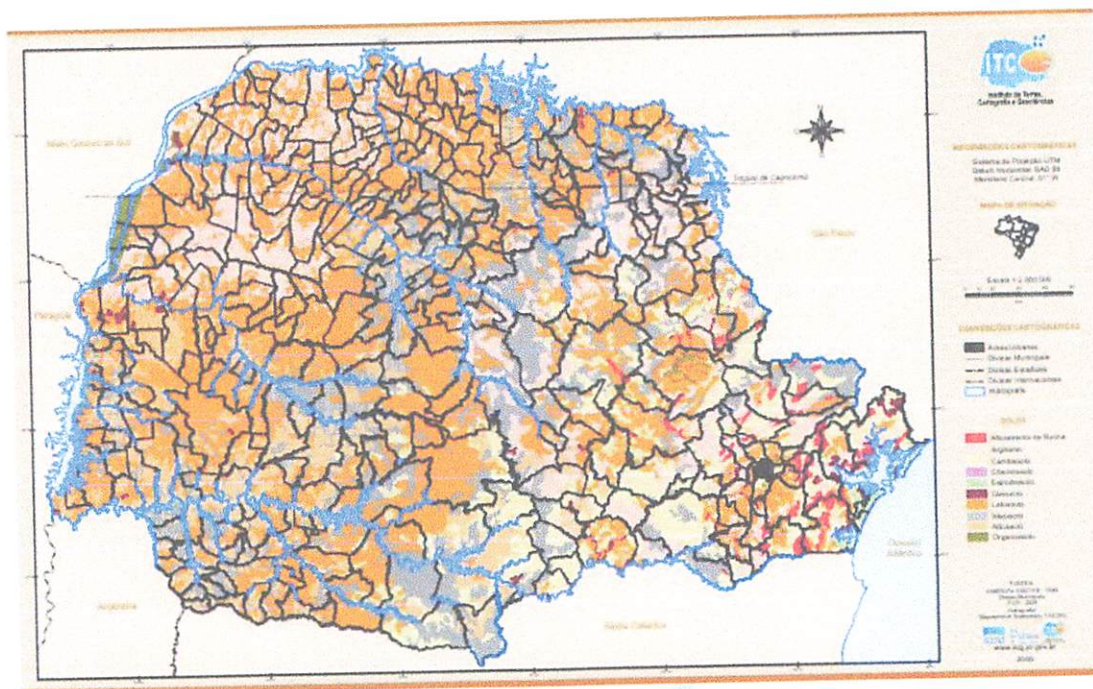
Segundo a classificação de solos do Estado do Paraná, realizada pelo Centro Nacional de Pesquisa de Solos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), verifica-se a predominância de três tipos de solos na região dos municípios, sendo Argissolo, Neossolo e Latossolo (Figura 3).

Argissolos são constituídos por material mineral, que tem como características diferenciais argila de atividade baixa e horizonte B textural (Bt). Parte dos solos desta classe apresenta um evidente incremento no teor de argila, com ou sem decréscimo, do horizonte B para baixo no perfil. São de profundidade variável, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores avermelhadas ou amareladas, a mais raramente, brunadas ou acinzentadas. A textura varia de arenosa a argilosa no horizonte A e de média a muito argilosa no horizonte Bt, sempre havendo aumento de argila daquele para este. São de forte a moderadamente ácidos, com saturação por bases alta, ou baixa, predominantemente cauliníticos e com relação molecular Ki variando de 1,0 a 2,3, em correlação com baixas atividades das argilas. Quando localizados em áreas de relevo plano e suave ondulado, estes solos podem ser usados para diversas culturas, desde que sejam feitas correções da acidez e adubação, principalmente quando se tratar de solos distróficos ou álicos. Em face da grande susceptibilidade à erosão, mesmo em relevo suave ondulado, práticas de conservação de solos são recomendáveis.

Neossolos são constituídos por material mineral, não hidro mórficos, ou por material orgânico pouco espesso, que não apresentam alterações expressivas em relação ao material originário devido à baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos. São solos pouco desenvolvidos que não apresentam horizonte B diagnóstico. Em áreas mais planas os Neossolos, principalmente os de maior fertilidade natural (eutróficos) e de maior profundidade, apresentam potencial para o uso agrícola. Os solos de baixa fertilidade natural (distróficos) e mais ácidos são mais dependentes do uso de adubação e de calagem para correção da acidez. Os Neossolos de textura arenosa apresentam restrição causada pela baixa retenção de umidade. O uso destes solos deve ser restringido quando estiverem próximos aos cursos d'água, por ser área de preservação das matas ciliares.

Latossolos são constituídos por material mineral, com horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer um dos tipos de horizonte diagnóstico superficial, exceto H hístico. São solos com avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de enérgicas transformações no material constitutivo (salvo minerais pouco alteráveis). Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram variedades que têm cores pálidas, de drenagem moderada ou até mesmo imperfeitamente drenados, transicionais para condições de maior grau de gleização. Os Latossolos Vermelhos Eutroféricos possuem saturação por bases alta ($V > 50\%$) e teores de Fe_2O_3 (pelo H_2SO_4) de 18% a $< 36\%$ na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA). São propícios para culturas perenes, anuais, pastagens e reflorestamento, apesar de ter alto potencial para a agropecuária esse tipo de solo deve, também, ser mantido como reserva para proteção da biodiversidade desses ambientes.

Figura 3 - Solos do Estado do Paraná.



Fonte: ITC, 2008.

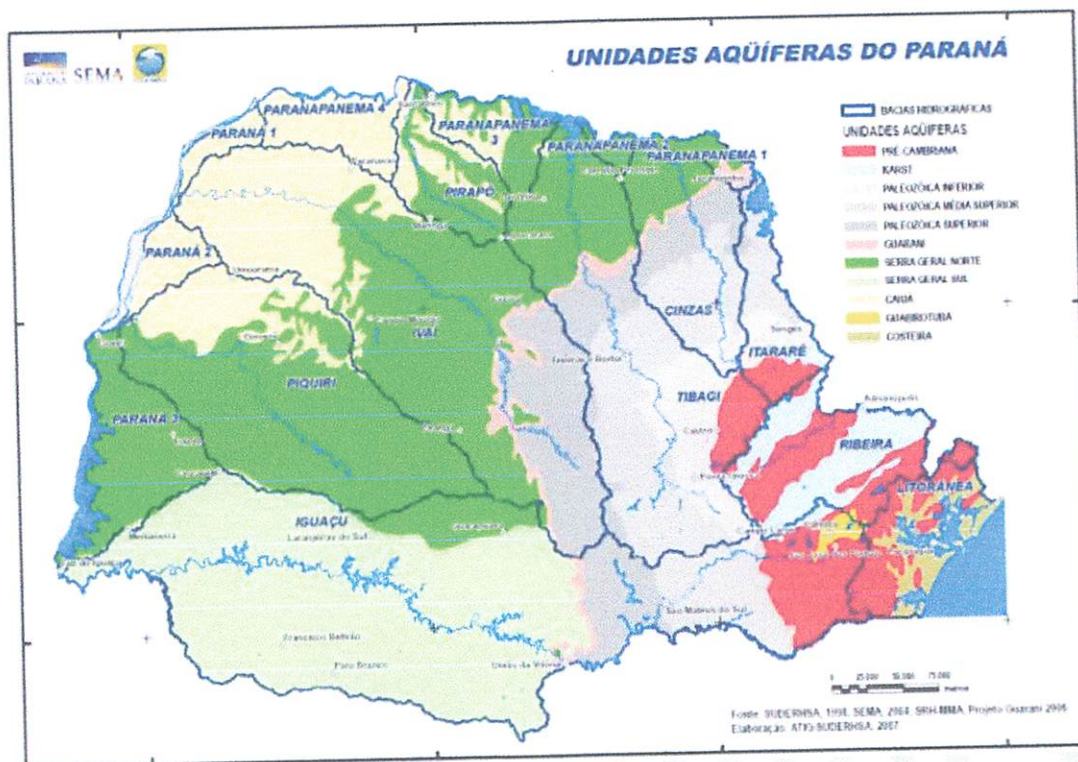
2.7.2.4. Uso e ocupação do solo

A ocupação no Norte Pioneiro a partir do século XIX apresentava, de modo geral, as mesmas características latifundiárias da paulista e mineira dos tempos escravocratas. Cultivava-se predominantemente algodão, arroz, feijão e fumo. No início do século XX desenvolveu-se no Norte Pioneiro grandes rebanhos de suínos, atraindo para a região, grandes empresas frigoríficas. Segundo o Atlas Geográfico do Paraná (2007), as terras destinadas às lavouras representam cerca de 73,2%, a silvicultura e pastagens naturais abrangem 4,6% e as áreas sem aptidão agrícola correspondem a 8,1% do território paranaense. Devido à fertilidade dos solos, abundância de águas e relevo relativamente plano, o Paraná é um dos maiores produtores de grãos do país.

2.7.2.5. Hidrogeologia

A área territorial dos municípios está inserida na região sobre o Aquífero Paleozóica Média-Superior (Figura 4), que se caracteriza por ser uma formação de arenitos com diamictitos, argilitos e folhelhos várvidos.

Figura 4 - Unidades aquíferas do Paraná.



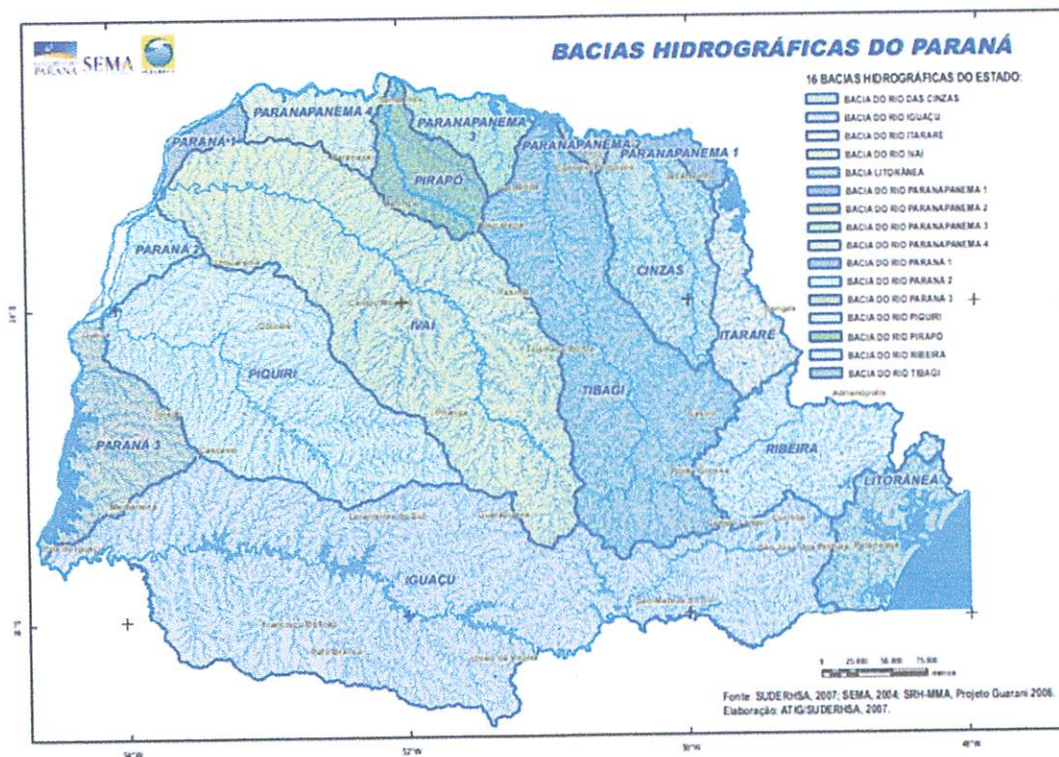
Fonte: PLANO DIRETOR MUNICIPAL JABOTI, 2014.

2.7.2.6. Hidrografia e Hidrologia

Considerando as regiões hidrográficas brasileiras estabelecidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o Paraná está dividido em Região Hidrográfica do Atlântico Sul, do Atlântico Sudeste e do Paraná. No âmbito estadual, a Resolução nº 49 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Paraná, de 20 de dezembro de 2006 dispõe sobre as dezesseis Bacias Hidrográficas e define as doze Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná.

As dezesseis Bacias Hidrográficas (Figura 5) do estado são a Bacia do Rio das Cinzas, Bacia do Rio Iguaçu, Bacia do Rio Itararé, Bacia do Rio Ivaí, Bacia Litorânea, Bacia do Rio Paranapanema 01, Bacia do Rio Paranapanema 02, Bacia do Rio Paranapanema 03, Bacia do Rio Paranapanema 04, Bacia do Rio Paraná 01, Bacia do Rio Paraná 02, Bacia do Rio Paraná 03, Bacia do Rio Piquiri, Bacia do Rio Pirapó, Bacia do Rio Ribeira, Bacia do Rio Tibagi.

Figura 5 - Bacias Hidrográficas do Paraná.



Fonte: IAT, 2007.

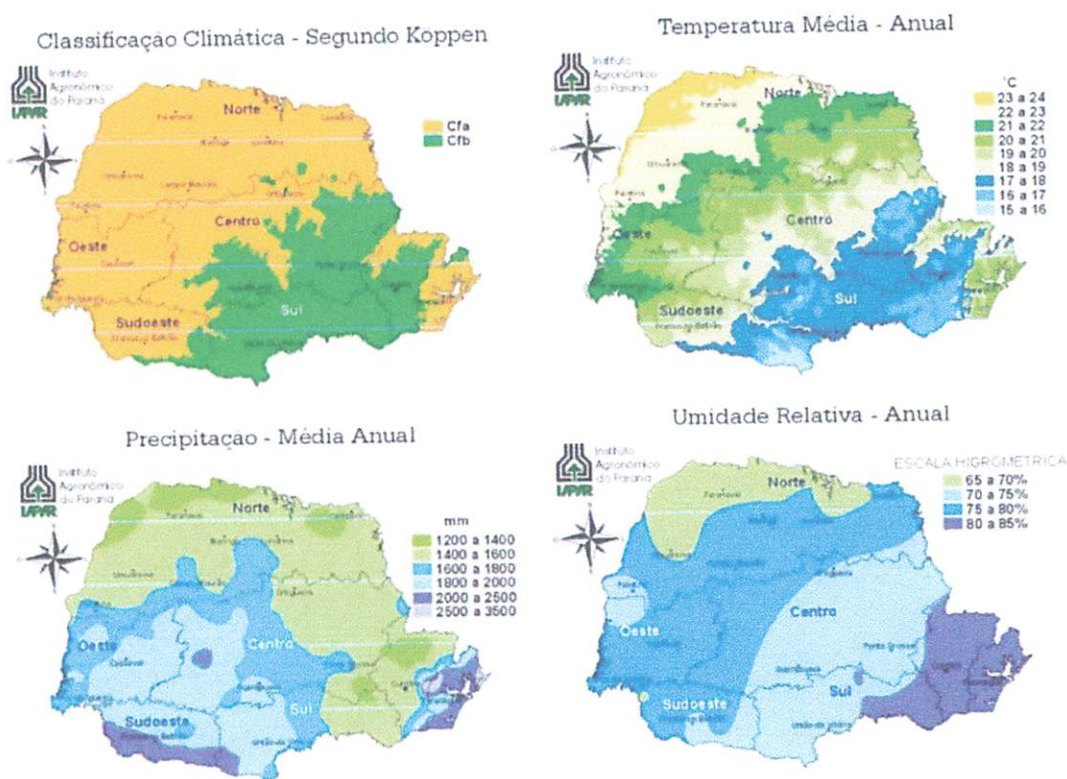
A área territorial dos municípios está inserida nas Bacias Hidrográficas do Rio das Cinzas e do Rio Itararé, dessa forma, as características climatológicas, geológicas e hídricas seguem as descrições relacionadas a esta subdivisão de Bacia no estado do Paraná, além das características vegetais, que estão diretamente relacionadas às condições regionais da bacia.

A Bacia do Rio das Cinzas possui uma área total de 9.645 Km², abrangendo cerca de 5% da área do Estado do Paraná. Principal curso d'água do Norte Pioneiro, o Rio das Cinzas nasce na Serra de Furnas, no Município de Pirai do Sul, a oeste da Escarpa Devoniana e deságua no rio Paranapanema, na divisa dos municípios de Santa Mariana e Itambaracá. A Bacia Hidrográfica do Itararé possui uma área total de 4.845,40 Km², abrangendo cerca de 2% da área do Estado Paraná. Os principais cursos d'água da região são Ribeirão Grande, o Ribeirão Jaboticabal, o Ribeirão Vermelho e o Rio Laranjinha, também denominado "Rio do Peixe", Rio dos Pombos, Rio Fartura, Ribeirão da Pescaria, Rio Jaguariaiva e Rio Jaguaricatu.

2.7.2.7. Clima

A região em que estão inseridos os municípios possui clima predominantemente Subtropical Úmido Mesotérmico (Cfa), segundo classificação de Koppen, ou seja, clima temperado chuvoso com verões quentes e úmidos, sem estação seca definida, e geadas são pouco frequentes. A temperatura média é superior a 22°C e inferior a 18°C. Pela análise das cartas climáticas do estado do Paraná (Figura 6), a média anual da umidade relativa do ar gira em torno de 70 a 80%. Os índices pluviométricos anuais do estado variam entre 1.400 mm e 1.600 mm.

Figura 6 - Cartas de Classificação Climática do Estado do Paraná.



Fonte: PLANO DIRETOR MUNICIPAL JABOTI, 2014.

2.7.2.8. Vegetação

A cobertura vegetal da região é classificada como Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista. A Floresta Estacional Semidecidual é condicionada às condições climáticas típicas. São formações que ocupam áreas de transição entre climas úmidos a secos, a vegetação apresenta um porte em torno de 20 metros, e tem por característica a perda de folhas na estação seca. Já a Floresta

Ombrófila Mista, ou Floresta com Araucária, apresenta-se estruturada em camadas com estrato arbóreo mais alto no qual se destaca a *Araucaria angustifolia* (Pinheiro do Paraná) e um estrato arbustivo, rico em diversidade de plantas de pequeno porte.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial da União. 3 ago. 2010.

IAT – INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Bacias Hidrográficas do Paraná**. 2007. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/bacias_hidrograficas_a4.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça as cidades e estados do Brasil**. c2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 5 jul. 2021.

ITC – INSTITUTO DE TERRA, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Solos – Estado do Paraná**. 2008. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_solos.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

PARANÁ. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA)**: Aterro sanitário de Jaboti). Nov. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI. **Plano Diretor Municipal Jaboti**. 2014.

SANEPAR. **Qualidade da Água**. Disponível em: < <https://relatorioqualidadeagua.sanepar.com.br/ancora.html>>. Acesso em: set. 2020.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Série Histórica**. Ministério do Desenvolvimento Regional, Brasil, 2019. Disponível em <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em 5 jul. 2021.

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIAS

VOLUME II

Diagnóstico dos Resíduos Sólidos

Eng. Sanitarista e Ambiental Elizeo Renosto
CREA SC: 1539378
Responsável Técnico

FEVEREIRO

2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

Antonely de Cassio Alves de Carvalho

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI

Régis William Siqueira Rodrigues

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPIRA

Angelo Marcos Vigilato

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHALÃO

Dionisio Arrais de Alencar

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE SIQUEIRA CAMPOS

Luiz Henrique Germano

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMAZINA

Flávio Xavier de Lima Zanrosso

Prefeito Municipal



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

COMITÊ EXECUTIVO

Viviane Chueiri

Representante do Comitê de Ibaiti

Waldemar Siqueira

Representante do Comitê de Jaboti

Jose Marcelo Pangoni

Representante do Comitê de Japira

Evelon Cassiano Da Costa

Representante do Comitê de Pinhalão

Elaine Rosa

Representante do Comitê de Siqueira Campos

Yuri Luiz de Oliveira

Representante do Comitê de Tomazina



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGIRS
Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA

CNPJ nº 14.521.409/0001-68

Rua Anita Garibaldi, nº 2191 – Centro

CEP 89.701-130-68 - Concórdia/SC

Telefone: (49) 3444-9961

EQUIPE TÉCNICA

Responsável técnico

ELIZEO RENOSTO - CREA SC 1539378

Representante legal

Colaboradores

GRÉGORI SOCCOL

Engenheiro Agrônomo

VINÍCIUS BLASZCZAK

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

SUÉLEN ZANELATTO

Engenheira Ambiental e Sanitarista

CAROLINE DALASTRA

Estagiária de Engenharia Ambiental e Sanitária

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos dos municípios do CIAS.	4
Figura 2 - Antigo Aterro Sanitário do município de Ibaiti.	7
Figura 3 - Antigo lixão do município de Jaboti.	8
Figura 4 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Japira. .	9
Figura 5 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Pinhalão.	10
Figura 6 - Antiga pedreira do município de Tomazina.	11
Figura 7 - Lixeiras padronizadas no município de Siqueira Campos.	13
Figura 8 - Lixeiras no município de Pinhalão.	13
Figura 9 - Lixeiras no município de Japira.	14
Figura 10 - Lixeiras no município de Jaboti.	14
Figura 11 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.	19
Figura 12 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.	19
Figura 13 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.	20
Figura 14 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.	21
Figura 15 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.	21
Figura 16 - Local de disposição de RCC no município de Ibaiti.	29
Figura 17 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à Cooperativa de Ibaiti.	32
Figura 18 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à Cooperativa de Ibaiti.	32
Figura 19 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.	33
Figura 20 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.	34
Figura 21 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.	35
Figura 22 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Pinhalão.	36
Figura 23 - Campanha de recolhimento de lixo orgânico e reciclável em Pinhalão.	37
Figura 24 - Campanha de coleta seletiva em Pinhalão.	38
Figura 25 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Siqueira Campos.	40
Figura 26 - Divulgação em redes sociais, sobre coleta de resíduos de poda em Siqueira Campos.	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Abrangência, periodicidade e responsabilidade de coleta dos resíduos sólidos urbanos nos municípios do CIAS	15
Quadro 2 - Campanhas de recolhimento de resíduos de logística reversa nos municípios integrantes do CIAS.	31
Quadro 3 – Resíduos passíveis de logística reversa.	42
Quadro 4 - Despesas anuais com os serviços de coleta de resíduos sólidos.....	43
Quadro 5 - Despesas com manejo de resíduos sólidos.	44
Quadro 6 - Carências e deficiências do sistema.	48



Elaborado por: [illegible]

Revisado por: [illegible]

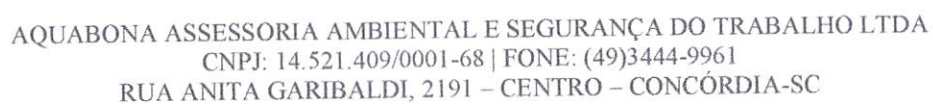


Tabela 1 - Quantidade de resíduos sólidos encaminhados ao CIAS nos anos de 2020 e 2021.5

Tabela 2 - Quantidade de resíduos coletadas mensalmente pela Medic Tec Ambiental Eireli EPP nos municípios integrantes do CIAS.26

SUMÁRIO

3. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	1
3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS	3
3.1.1. Composição gravimétrica	3
3.1.2. Geração per capita	4
3.1.3. Resíduos de limpeza urbana	6
3.1.4. Resíduos sólidos domésticos.....	11
3.1.4.1. Segregação	12
3.1.4.2. Acondicionamento.....	12
3.1.4.3. Coleta e transporte.....	15
3.1.4.4. Destinação final.....	16
3.1.5. Resíduos volumosos.....	16
3.1.6. Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	17
3.1.6.1. Segregação	17
3.1.6.2. Acondicionamento.....	17
3.1.6.3. Coleta e transporte.....	17
3.1.6.4. Destinação final.....	18
3.1.7. Resíduos públicos de saneamento básico	18
3.1.8. Resíduos industriais	22
3.1.9. Resíduos do serviço de saúde	22
3.1.9.1. Segregação	24
3.1.9.2. Acondicionamento e armazenamento	24
3.1.9.3. Coleta e transporte.....	25
3.1.9.4. Tratamento e disposição final	26
3.1.10. Resíduos agrossilvopastoris	26
3.1.11. Resíduos de construção civil	27
3.1.12. Resíduos de serviços de transporte.....	30
3.1.13. Resíduos de logística reversa	30
3.2. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS.....	41
3.3. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA.....	42
3.4. DESPESAS ANUAIS COM O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	43
3.4.1. Formas de cobrança	47

3.5. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA	48
REFERÊNCIAS	51
ANEXOS	53



3. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A questão dos resíduos sólidos representa um dos maiores desafios a serem enfrentados na atualidade, uma vez que o processo acelerado de urbanização, aliado ao crescente consumo de bens e produtos, tem como agravante o aumento da geração de resíduos. O manejo inadequado dos resíduos sólidos causa danos ao meio ambiente e à população, podendo ocasionar a poluição do solo, do ar e da água. Nesse sentido, é imprescindível o desenvolvimento de políticas públicas referentes à gestão integrada de resíduos sólidos.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, os resíduos sólidos são definidos como

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível” (BRASIL, 2010).

Os resíduos sólidos são classificados, conforme a PNRS, de acordo com a origem, da seguinte forma:

- a) **resíduos domiciliares**: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) **resíduos de limpeza urbana**: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) **resíduos sólidos urbanos**: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) **resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços**: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) **resíduos dos serviços públicos de saneamento básico**: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- f) **resíduos industriais**: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) **resíduos de serviços de saúde**: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

h) **resíduos da construção civil**: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

i) **resíduos agrossilvopastoris**: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;

j) **resíduos de serviços de transportes**: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

k) **resíduos de mineração**: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

Ainda, recebem classificação quanto à sua periculosidade:

a) **resíduos perigosos**: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) **resíduos não perigosos**: aqueles não enquadrados na alínea “a”.

Conforme a ABNT NBR 10004/2004, os resíduos sólidos classificam-se em:

Classe I – Perigosos: apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade;

Classe II – Não perigosos;

Classe II A – Não inertes: apresentam características de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;

Classe II B – Inertes: aqueles que quando submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água.

Com o objetivo de conhecer a situação dos resíduos sólidos nos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário – CIAS, do Paraná, foi realizada a coleta de informações disponíveis nas instituições relacionadas ao tema e através da ampla pesquisa de dados disponíveis nas prefeituras municipais e demais órgãos responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

As secretarias responsáveis pelos aspectos relacionados aos resíduos sólidos nos municípios integrantes do CIAS são:

- Ibaiti – Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Turismo e Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;
- Jaboti – Secretaria de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente e Secretaria de Obras;
- Japira – Secretaria de Viação, Obras e Urbanismo;
- Pinhalão - Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Obras;
- Tomazina – Secretaria de Obras e Meio Ambiente;
- Siqueira Campos – Secretaria de Obras, Agricultura e Meio Ambiente.

Os resíduos são encaminhados para o aterro do CIAS, conforme estatuto do consórcio (Anexo I). Os seis municípios informaram que não recebem recursos federais para o manejo e gestão de resíduos sólidos urbanos.

3.1.1. Composição gravimétrica

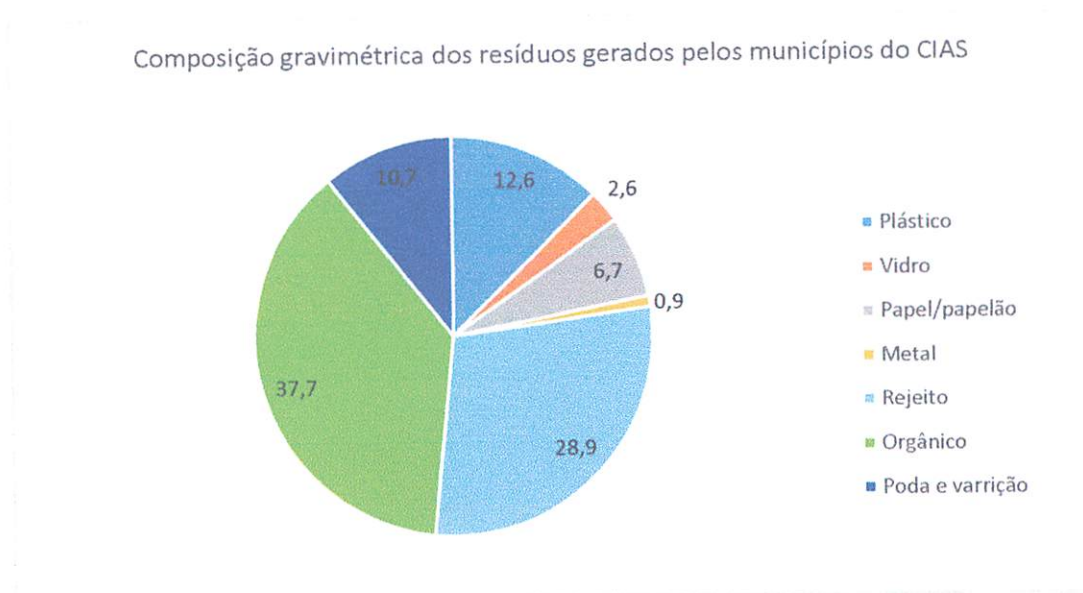
O conhecimento da caracterização física dos resíduos sólidos, e principalmente a sua composição gravimétrica, permitem identificar as diferentes frações de cada componente presente na massa de resíduos sólidos, e o potencial de reciclabilidade e reuso. Dados sobre a composição gravimétrica dos resíduos sólidos permitem o conhecimento dos fatores que determinam a origem e formação desses resíduos. Além disso, possibilitam uma avaliação da eficácia de coleta seletiva. Para determinação da composição gravimétrica, são apresentados diferentes métodos, sendo a maioria com quarteamento da amostra, conforme NBR 10007/2004 (MESQUITA *et al.*, 2020).

Os resíduos sólidos domiciliares urbanos apresentam uma composição variável e sua geração depende de vários fatores, dentre eles o número de habitantes do município, nível educacional da população, poder aquisitivo e nível de renda familiar, hábitos e costumes da população, condições climáticas e sazonais e a industrialização de alimentos.

A fim de determinar o percentual de cada tipo de resíduo gerado nos seis municípios, realizou-se a determinação da composição gravimétrica destes. Na Figura 1

é apresentada a composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados nos municípios integrantes do CIAS.

Figura 1 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos dos municípios do CIAS.



Fonte: Aquabona, 2022.

Através da composição gravimétrica pode-se perceber que há a predominância de resíduos orgânicos (37,7%), seguidos de rejeito (28,9%), plástico (12,6%), poda e varrição (10,7%), papel/papelão (6,7%), vidro (2,7%) e metal (0,9%). Sendo assim, grande parte dos resíduos podem ser reciclados, ou destinados a compostagem, reduzindo assim, a quantidade de material disposto inadequadamente no aterro sanitário.

3.1.2. Geração per capita

A taxa de geração *per capita* de resíduos refere-se à produção diária por pessoa. Para os municípios consorciados, a geração *per capita* foi determinada utilizando-se o critério de cálculo simples, o qual consiste em dividir a quantidade produzida pela população residente em cada município. A quantidade de resíduos encaminhada ao aterro do consórcio nos anos de 2020 e 2021 podem ser analisadas na Tabela 1. Assim, considerando a população de acordo com os dados disponibilizados pelo IBGE, obteve-se uma estimativa de geração *per capita*, por município de:

- Ibaiti: 0,44 kg/hab.dia

- Jaboti: 0,39 kg/hab.dia
- Japira: 0,35 kg/hab.dia
- Pinhalão: 0,36 kg/hab.dia
- Tomazina: 0,302 kg/hab.dia
- Siqueira Campos: 0,57 kg/hab.dia

Tabela 1 - Quantidade de resíduos sólidos encaminhados ao CIAS nos anos de 2020 e 2021.

		Quantidade de resíduos (ton)					
		Japira	Jaboti	Pinhalão	Tomazina	Ibaiti	Siqueira Campos
2020	jan	62,77	77,03	80,01	78,58	464,47	368,86
	fev	48,71	61,9	62,59	83,11	368,59	317,03
	mar	52,25	62,85	65,71	78,05	366,77	316,84
	abr	49,93	42,77	61,57	75,21	372,75	290,14
	mai	47,88	50,08	58,67	80,04	352,01	277,41
	jun	54,58	59,41	69,15	81,24	395,38	322,45
	jul	54,12	58,12	69,57	81,16	399,65	325,27
	ago	50,41	56,93	67,41	78,45	380,45	301,89
	set	49,51	52,76	69,83	81,08	365,71	320,4
	out	47,37	56,25	66,23	80,88	382,95	320,9
	nov	47,34	54,41	67,36	70,74	374,9	319,82
	dez	60,79	61,69	83,78	101,5	443,71	372,22
Total (2020)		625,66	694,2	821,88	970,04	4667,34	3853,23
2021	jan	63,75	69,53	93,28	104,52	454,67	365,94
	fev	57,81	57,61	78,88	84,62	386,53	341,2
	mar	59,7	61,97	81,67	86,69	431,18	348,99
	abr	49,95	50,52	63,9	79,22	354,76	300,23
	mai	48,54	49,17	63,15	76,25	378,75	290,89
	jun	52,66	52,73	69,05	83,16	388,82	306,74
	jul	51,38	47,9	65,2	80,72	362,04	286,24
Total (2021)		383,79	389,43	515,13	595,18	2756,75	2240,23
Quantidade média de resíduos dos últimos 19 meses (ton/mês)		53,13	57,03	70,37	82,38	390,74	320,71

Fonte: CIAS, 2021.

É possível observar que os maiores geradores de resíduos sólidos são Ibaiti e Siqueira Campos, devido ao maior número de habitantes. Considerando que para a determinação da geração *per capita*, foi utilizada a quantidade de resíduos sólidos

encaminhados ao aterro sanitário, nota-se que em Siqueira Campos, este valor é maior, visto que o município não possui coleta seletiva.

3.1.3. Resíduos de limpeza urbana

O tema da limpeza urbana vem se destacando entre as crescentes demandas da sociedade brasileira e das comunidades locais, seja nos aspectos ligados a veiculação de doenças e, portanto, à saúde pública, seja pela contaminação de cursos d'água e lençóis freáticos, na abordagem ambiental, seja pelas questões sociais ligadas aos catadores (IBAM, 2001).

O serviço público de limpeza urbana compreende basicamente as atividades de varrição, poda, capina e roçada. Secundariamente, abrange algumas atividades como limpeza de valas e canais a céu aberto, praias, rios e locais públicos. A varrição é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos. Resíduos como areia, folhas carregadas pelo vento, papéis, pontas de cigarro, entre outros, constituem o chamado resíduo público de limpeza urbana, cuja composição, em cada local, depende da arborização existente, da intensidade de trânsito de veículos, entre outros. Quando não é realizada a varrição regular, ou quando a água da chuva carrega detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas, tornando-se necessário, serviço de capina ou raspagem de terra das sarjetas, a fim de reestabelecer as condições de drenagem e o bom aspecto das vias públicas (PERS, 2018).

As equipes dos serviços de limpeza urbana de todos os seis municípios promovem a varrição das ruas, limpando as sarjetas, esvaziando as lixeiras existentes além de remover os resíduos encontrados, tais como folhas de árvores, terra, pontas de cigarro, papéis de embalagens etc.

No município de Ibaiti, os resíduos de limpeza urbana são coletados pela prefeitura diariamente na área central e uma vez por semana nas demais áreas, e encaminhados ao antigo aterro sanitário, que está em fase de encerramento (Figura 2), sob Licença de Operação nº 2160, cuja validade era até 2005 (Anexo II). O município possui um triturador de galhos, entretanto, por falta de funcionários, atualmente não está sendo utilizado. A área do antigo aterro fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.868462°

Longitude: -50.220037°

Figura 2 - Antigo Aterro Sanitário do município de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Jaboti, os resíduos são coletados pela prefeitura diariamente e encaminhados ao antigo lixão do município (Figura 3), que está em fase de encerramento. A área fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: - 23.730944°

Longitude: - 50.073042°

Figura 3 - Antigo lixão do município de Jaboti.



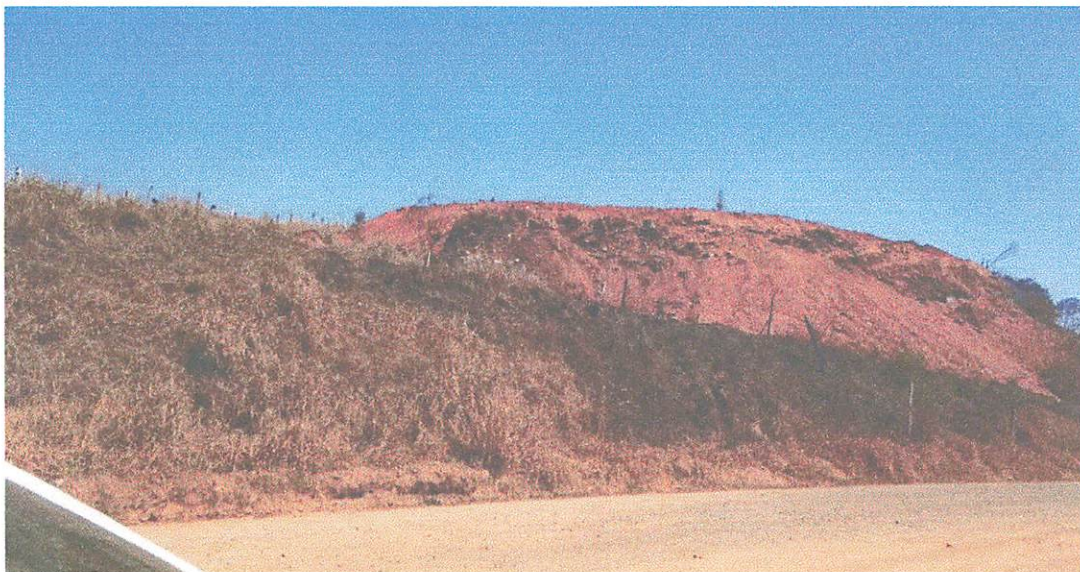
Fonte: Aquabona, 2021.

No município de Japira, os resíduos são coletados pela prefeitura conforme a demanda e encaminhados a um terreno não licenciado do município (Figura 4). A área fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.811860°

Longitude: -50.134746°

Figura 4 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Japira.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Pinhalão, os resíduos são coletados pela prefeitura conforme a demanda e ficam depositados em área não licenciada (Figura 5). A área fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.771004°

Longitude: -50.032462°

Figura 5 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Pinhalão.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Tomazina, o serviço de limpeza urbana é realizado diariamente de forma terceirizada, pela empresa Rocha & Sene Construtora LTDA ME. Os serviços de roçadas, e outros, são de responsabilidade da prefeitura. Os resíduos de varrição são encaminhados juntamente com os resíduos orgânicos, e os de poda, são encaminhados junto com os resíduos de construção civil na antiga pedreira do município (Figura 6). A área de disposição dos resíduos de poda fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.783784°

Longitude: -49.977758°

Figura 6 - Antiga pedreira do município de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Siqueira Campos, os resíduos são coletados pela prefeitura e dispostos em uma área sem licença, localizada próximo ao aeroporto do município. Além disso, o município conta com um triturador de galhos.

3.1.4. Resíduos sólidos domésticos

Os resíduos domiciliares são aqueles gerados a partir de atividades e usos diários nas residências. Possuem uma variedade de itens, apresentando em sua maioria sólidos orgânicos (sobras de alimentos, cascas etc.), bem como materiais inorgânicos (embalagens, garrafas, latas, vidros, papel etc.) que podem ser reciclados.

O resíduo domiciliar orgânico é definido como sendo a matéria de origem animal ou vegetal descartada pelas atividades residenciais, a qual sofre processo de degradação. Este tipo de resíduo possui uma particularidade quanto a seu impacto relacionado ao produto do processo de decomposição, o chorume, que se define como uma substância líquida resultante do processo de putrefação de matérias orgânicas e é

um dos principais elementos impactantes associado aos líquidos percolados existentes. Já o resíduo domiciliar reciclável é aquele que apresenta um potencial de reutilização ou de transformação após ser descartado. Por possuir características e usos variados, pode receber coleta e tratamento diferente dos orgânicos.

3.1.4.1. Segregação

A segregação consiste na separação dos resíduos sólidos no momento e no local de sua geração. Trata-se de uma prática essencial quando se tem por objetivo o reaproveitamento de resíduos, como a reciclagem e a compostagem. No geral, a segregação é realizada entre os resíduos recicláveis e orgânicos. No entanto, para realizar a compostagem, é necessário que os orgânicos sejam segregados dos rejeitos.

Com exceção de Siqueira Campos, todos os cinco municípios possuem a coleta seletiva. Assim, os resíduos são segregados nos locais de geração em resíduos recicláveis e resíduos orgânicos.

3.1.4.2. Acondicionamento

Acondicionar os resíduos sólidos significa prepará-los para a coleta de forma sanitariamente adequada e compatível com o tipo e quantidade de resíduos. A qualidade da operação da coleta e transporte dos resíduos sólidos, depende diretamente da forma adequada do seu acondicionamento, bem como do armazenamento e da sua disposição no local, dia e horários estabelecidos pelo órgão de limpeza urbana para a coleta. A importância do acondicionamento adequado está em evitar acidentes e a proliferação de vetores, minimizar o impacto visual e olfativo e facilitar a coleta (IBAM, 2001).

Até o momento do recolhimento, os resíduos domésticos são acondicionados em sacolas plásticas, de supermercado ou similares, as quais são dispostas no chão ou em lixeiras particulares frente às residências próximo ao horário de recolhimento. Verificou-se que existem poucas lixeiras nos seis municípios. Em grande parte, as lixeiras disponíveis são as residenciais. Quando existentes, as lixeiras padronizadas encontram-se apenas nas regiões centrais de cada município, conforme pode ser observado nas Figuras 07 a 10.

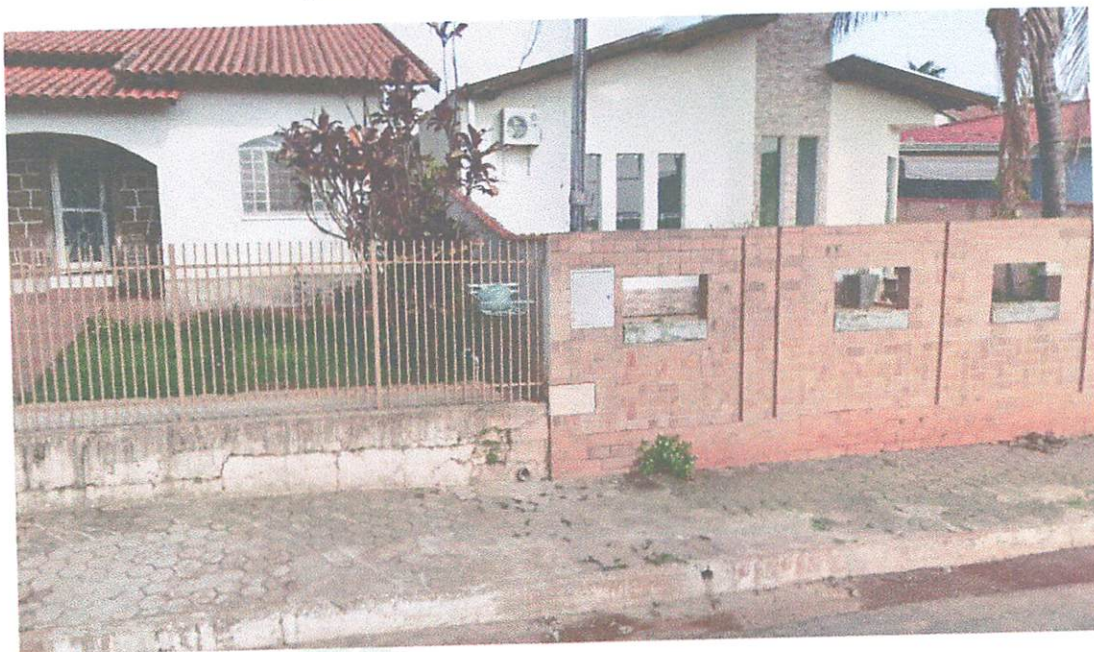
A photograph of two recycling bins, one red and one green, standing against a light-colored wall. The red bin is on the left and the green bin is on the right. Both bins have a recycling symbol and text on them. Above the bins, there is a sign that reads "OSTEOPATIA" in large, bold letters. The ground in front of the bins is paved with red bricks.

Figura 8 - Lixeiras no município de Pinhalão.



13

Figura 9 - Lixeiras no município de Japira.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 10 - Lixeiras no município de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.

3.1.4.3. Coleta e transporte

A coleta dos resíduos sólidos consiste em coletar os resíduos acondicionados pelos geradores, para encaminhá-los, mediante transporte adequado, ao tratamento e/ou disposição final. O principal objetivo da coleta dos resíduos é evitar o acúmulo destes, em locais indesejados, e reduzir os problemas de saúde pública relacionados aos resíduos sólidos (IBAM, 2001).

A abrangência, a periodicidade e a responsabilidade de coleta de resíduos domiciliares de cada um dos seis municípios integrantes do CIAS podem ser analisadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Abrangência, periodicidade e responsabilidade de coleta dos resíduos sólidos urbanos nos municípios do CIAS

Municípios	Abrangência de coleta (%)		Periodicidade de coleta (semanal)		Responsabilidade
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Ibaiti	100	40	5	NI	Prefeitura Municipal
Jaboti	100		3	1	
Japira	NI	NI	2	1	
Pinhalão	100	70	3	1	
Siqueira Campos*	100		3	1	OMS Ambiental Eireli
Tomazina	100		3	1	Rocha & Sene Construtora LTDA ME

NI – não informado;

*carece de coleta seletiva;

Para realização da coleta dos resíduos, os municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, e Pinhalão, disponibilizam, cada um, de dois caminhões (uma para orgânicos e um para recicláveis). Em Ibaiti, a Cooperativa Coopersoli disponibiliza um motorista. Já em Jaboti, Japira e Pinhalão, o motorista é disponibilizado por cada prefeitura. Além do motorista, são necessário funcionários para o recolhimento, portanto, a Coopetativa Coopersoli de Ibaiti disponibiliza funcionários para realizar a coleta em Ibaiti, Jaboti, Japira e Pinhalão. Já nos municípios de Siqueira Campos e Tomazina, este serviço é terceirizado, sendo realizado pela empresa OMS Ambiental Eireli em Siqueira Campos, e pela empresa Rocha & Sene Construtora LTDA ME em Tomazina.

3.1.4.4. Destinação final

Após a coleta, os resíduos recicláveis de Ibaiti, Jaboti, Japira e Pinhalão são encaminhados a Coopersoli: Cooperativa de Ibaiti que realiza a segregação dos resíduos, conforme Licença de Operação, nº 228066-R2 (Anexo III). Ao todo a cooperativa conta com 21 funcionários: 1 motorista, 2 vigilantes e 18 cooperados. Em Siqueira Campos alguns catadores informais coletam parte dos resíduos recicláveis e o restante é encaminhado ao aterro do CIAS. Já em Tomazina, os resíduos são encaminhados a um barracão de triagem onde são segregados e vendidos, conforme Licença Ambiental Simplificada nº 4125 (Anexo IV). O restante é encaminhado ao Aterro do CIAS. O barracão fica localizado no centro da cidade, nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.777526°

Longitude: -49.952914°

Os resíduos orgânicos dos municípios de Ibaiti, Japira, Jaboti, Pinhalão, Tomazina e Siqueira Campos, após coletados, são encaminhados ao aterro sanitário do CIAS para destinação final.

3.1.5. Resíduos volumosos

Os resíduos volumosos são constituídos por materiais de grandes dimensões que não são removidos pelo sistema de coleta pública municipal, como mobiliários, equipamentos domésticos de grande porte, grandes embalagens, madeiras de diversas origens, e demais resíduos não provenientes de processos industriais. Entre estes, estão aqueles equipamentos domésticos de grande porte como geladeira, fogão, televisão, lavadoras de roupa e louça. Além disso, containers, peças de madeiras, venezianas, etc (ITO e COLOMBO, 2019).

O município de Ibaiti recolhe resíduos volumosos, entretanto não são destinados de forma correta, sendo armazenados na Cooperativa Coopersoli, do município.

A prefeitura de Jaboti realiza coleta de resíduos volumosos conforme a necessidade, encaminhando-os juntamente com os resíduos de construção civil (RCC), e limpeza urbana, no antigo lixão que está em fase de encerramento, conforme já apresentado na Figura 3.

O município de Japira realiza o recolhimento de parte dos resíduos volumosos, os quais são destinados em um terreno não licenciado do município.

Pinhalão realiza o recolhimento de resíduos volumosos, os quais são destinados na antiga pedreira do município, na mesma área de disposição de resíduos de limpeza urbana.

Em Siqueira Campos o recolhimento é realizado pela empresa OMS Ambiental Eireli, a qual é responsável pela destinação final ambientalmente correta.

Em Tomazina, os resíduos volumosos são coletados pela prefeitura e por catadores terceirizados, sendo encaminhados para a antiga pedreira, e também área de disposição de RCC (Figura 6).

Nenhum dos seis municípios soube informar a quantidade coletada destes resíduos.

3.1.6. Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços

Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços compreendem aqueles gerados nessas atividades, exceto limpeza urbana, saneamento básico, resíduos de serviços de saúde, construção civil e de transportes.

3.1.6.1. Segregação

Assim como para com os resíduos domésticos, exceto em Siqueira Campos, os estabelecimentos comerciais dos municípios realizam a segregação dos resíduos em resíduos orgânicos e resíduos recicláveis.

3.1.6.2. Acondicionamento

Até o momento do recolhimento, os resíduos são acondicionados em sacolas plásticas, de supermercados ou similares, as quais são dispostas nas ruas, próximo ao horário de coleta.

3.1.6.3. Coleta e transporte

Os resíduos são coletados junto à coleta pública, conforme cronograma apresentado anteriormente.

3.1.6.4. Destinação final

Assim como os resíduos domésticos, os resíduos dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços também são encaminhados para a destinação final no aterro do CIAS.

3.1.7. Resíduos públicos de saneamento básico

Os resíduos de saneamento básico compreendem aqueles oriundos de serviços de distribuição de água potável, coleta e tratamento de esgoto. Nos serviços de abastecimento de água, os resíduos sólidos geralmente são provenientes do lodo retido nos decantadores e da lavagem de filtros de Estações de Tratamento de Água (ETA). Nos serviços de esgotamento sanitário, os resíduos sólidos são gerados no tratamento preliminar das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), na forma de sólidos grosseiros (madeiras, panos, plásticos, etc), de sólidos inorgânicos como areia ou terra, e nas demais unidades de tratamento da ETE na forma de lodo orgânico sedimentado, lodo orgânico de origem biológica e lodo gerado pela precipitação química.

O município de Ibaiti possui sistema de coleta de efluentes, porém atualmente estima-se que apenas 22% do município é abrangido pelo sistema de coleta e tratamento, sendo que os resíduos oriundos deste serviço são destinados e tratados pela SANEPAR.

Jaboti e Tomazina possuem sistema de coleta de efluentes. Jaboti conta com aproximadamente 6 km de rede e Tomazina abrange cerca de 70% do município. Os efluentes são coletados, destinados e tratados pela SANEPAR. Nas Figuras 11 a 15 é possível observar a estação de tratamento de efluentes desses municípios.

A estação de tratamento de efluentes de Jaboti localiza-se nas seguintes coordenadas:

Latitude: - 23.736705°

Longitude: -50.077349°

Figura 11 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 12 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.

A estação de tratamento de efluentes de Tomazina pode ser observada na Figura 19 a 22 e localiza-se nas seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: -23.767368°

Longitude: -49.960971°

Figura 13- Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 14 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 15 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.

Pinhalão, Siqueira Campos e Japira não possuem sistema de coleta de efluentes. As residências do município de Japira possuem fossas negras e fossas sépticas, as quais recebem limpeza por parte da prefeitura, conforme demanda, tanto na zona urbana quanto rural. Os efluentes coletados são encaminhados a SANEPAR no município de Ibaiti, para posterior tratamento.

3.1.8. Resíduos industriais

Os resíduos sólidos industriais são originados das atividades industriais, que estão classificadas em: indústrias extrativas, que compreendem todas as atividades de extração com ou sem beneficiamento de minerais sólidos, líquidos ou gasosos que se encontra em estado natural; e indústrias de transformação, que convertem matérias-primas de origem mineral, vegetal ou animal em produtos de consumo.

A Resolução CONAMA 313/2002 define os resíduos sólidos industriais como

todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição (BRASIL, 2002).

Entretanto, nenhum dos seis municípios consorciados possui controle da geração de resíduos industriais, não obtendo-se assim, nenhuma informação sobre estes resíduos.

3.1.9. Resíduos do serviço de saúde

A Resolução RDC da ANVISA nº 306/04 dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de Resíduo de serviço de Saúde – RSS, estabelecendo ainda as formas de manejo, segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e disposição final. A classificação dos resíduos por meio dessa Resolução é dividida em cinco grupos:

- **Grupo A** – resíduos com a possibilidade de apresentarem agentes biológicos que possam apresentar riscos de infecção. Esse grupo subdivide-se em A1, A2, A3, A4 e A5;

- **Grupo B** – resíduos contendo substâncias químicas que possam apresentar riscos à saúde pública e/ou ao meio ambiente dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;
- **Grupo C** – rejeitos radioativos resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação;
- **Grupo D** – resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente (resíduos domiciliares);
- **Grupo E** – materiais perfurocortantes.

O município de Ibaiti conta com dois hospitais, sendo que apenas um encontra-se em funcionamento, sendo público, e o outro em reforma. São disponibilizadas a população, quatorze Unidades Básicas de Saúde (UBS), as quais não possuem Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

Jaboti conta com um hospital e três UBS, entretanto uma delas está desativada por falta de funcionários. Nenhum dos estabelecimentos possui PGRSS.

Japira conta apenas duas UBS, onde uma delas é utilizada como secretaria de saúde, entretanto ainda realiza atendimentos odontológicos. Não há informação sobre os resíduos de saúde de empresas privadas. Nenhum dos estabelecimentos possui PGRSS.

Pinhalão conta com quatro estabelecimentos de saúde, sendo um hospital, uma maternidade, e três UBS, onde uma se encontra em reformas atualmente. Apenas uma unidade possui PGRSS. Segundo o plano, a unidade gera resíduos contaminados, químicos, comuns e perfuro-cortantes, correspondente aos grupos A, B, D e E, respectivamente. Os grupos A e E possuem frequência semanal de coleta, com uma geração de 7 kg por semana. Já os resíduos do grupo D são coletados três vezes na semana, com uma geração de 20 kg semanais. Não há informações sobre a quantidade e periodicidade de coleta dos resíduos do grupo B.

Tomazina possui seis estabelecimentos de saúde: cinco unidades básica de saúde e um hospital filantrópico (funciona através de doações). Apenas uma UBS possui PGRSS. O município não dispõe de dados de geração de resíduos de saúde.

Siqueira Campos conta com oito UBS, sendo que nenhuma possui PGRSS, e um hospital privado, entretanto atende pelo Sistema Único de Saúde (SUS), através do

repassa municipal. O município conta com um estabelecimento de saúde animal (canil), o qual realiza corretamente o acondicionamento e armazenamento de seus resíduos.

3.1.9.1. Segregação

De acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA, a segregação consiste na separação dos resíduos no momento e no local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

As unidades de saúde dos seis municípios segregam os resíduos nas próprias salas de geração, sendo classificados em comuns, químicos, infectantes e perfurocortantes.

3.1.9.2. Acondicionamento e armazenamento

Acondicionar os resíduos de saúde consiste em embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

Em quatro, dos seis municípios integrantes do CIAS, os resíduos dos grupos A, B e D são dispostos em recipientes plásticos ou de metal, resistentes, rígidos e laváveis com tampa e abertura por meio de pedal. Apenas nos municípios de Siqueira Campos e Ibaiti verificou-se que os recipientes para o acondicionamento dos resíduos não possuem tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, conforme estabelece a Resolução RDC nº 306/2004.

Os resíduos dos grupos A e B, gerados em todos os municípios, são acondicionados em sacos plásticos branco e impermeáveis; os do grupo D em sacos plásticos pretos e impermeáveis, estando de acordo com a ABNT NBR 9.191/2002. Já os resíduos do grupo E, são acondicionados em recipientes rígidos, resistentes à punctura, rompimento e vazamento, com tampa, e devidamente identificados com a simbologia de resíduo infectante, estando de acordo com a ABNT NBR 13.853-1/2018.

Foi observado que nas unidades de saúde, a coleta dos resíduos e o transporte dos mesmos até o local de armazenamento temporário é realizado ao final e uma vez ao

dia, separadamente e de acordo com os grupos de resíduos. Contudo, o transporte não é realizado em recipientes adequados, como atribui a RDC nº 306 da ANVISA.

O armazenamento dos resíduos de saúde é dividido, de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA, em armazenamento temporário e armazenamento externo. O temporário consiste na guarda dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Ainda, não poderá ser feita a disposição direta dos sacos sobre o piso. Já o armazenamento externo consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

Após coletados nas salas de geração das unidades de saúde, os resíduos são armazenados em salas de depósitos (expurgos), onde ficam armazenados até o momento da coleta por parte da empresa terceirizada. No entanto, os resíduos são armazenados de forma inadequada, visto que os expurgos, não possuem placa de identificação e em alguns casos não possuem porta.

De acordo com a Resolução RDC nº 306/2004, o armazenamento temporário dos resíduos, “não poderá ser feito [...] com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento”. Entretanto, nos municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão e Siqueira Campos, verificou-se que os sacos dos resíduos são dispostos diretamente sobre o piso.

3.1.9.3. Coleta e transporte

A qualidade do serviço de coleta depende do correto acondicionamento dos resíduos por parte do gerador, pois se realizado de forma correta evita acidentes com as pessoas envolvidas no processo de coleta e destino final, evita a proliferação de vetores e minimiza efeitos visuais e olfativos desagradáveis.

Os resíduos dos serviços de saúde dos seis municípios são coletados semanalmente pela empresa Medic Tec Ambiental Eireli EPP, onde tanto o tratamento quanto a disposição final dos resíduos dos grupos A, B e E são de responsabilidade da empresa. Os resíduos do grupo D são encaminhados às respectivas coletas municipais.

Na Tabela 2 são apresentadas as quantidades de resíduos coletadas mensalmente, pela empresa Medic Tec.

Tabela 2 - Quantidade de resíduos coletadas mensalmente pela Medic Tec Ambiental Eireli EPP nos municípios integrantes do CIAS.

Município	Tipo de resíduo	Quantidade (kg)
Ibaiti	A/E	1.594,500
	A3	2,450
	B	70,100
Jaboti	A/E	596,400
	A3	6,400
	B	14,500
Japira	A/E	8,600
	B	2,000
Pinhalão	A/E	271,700
	B	69,000
Siqueira Campos	A/E	1.758,485
	A3	23,450
	B	155,690
	A2	1,700
Tomazina	A/E	602,635
	B	37,000
	A3	2,495

Fonte: Medic Tec, 2021.

3.1.9.4. Tratamento e disposição final

A empresa Medic Tec realiza o tratamento dos resíduos dos grupos A, B e E por meio da autoclavagem do material, processo que expõe o material contaminado a altas temperaturas, juntamente com vapor d'água, por um período de tempo suficiente para destruir os agentes patogênicos, reduzindo a um nível que não cause riscos à saúde pública e ambiental. Já a disposição final é feita em valas sépticas, onde os resíduos são dispostos em valas escavadas e impermeabilizadas, com dimensionamento proporcional à quantidade de lixo a ser aterrada.

3.1.10. Resíduos agrossilvopastoris

A atividade agropecuária é uma das maiores geradoras de resíduos. Atualmente, o maior problema neste setor é o uso de agrotóxicos, que é prejudicial ao meio ambiente, principalmente aos cursos d'água. Os resíduos nesse setor podem ser classificados em recicláveis, compostáveis e rejeito.

Ibaiti, Jaboti, Japira, Siqueira Campos e Tomazina não possuem nenhuma informação em relação a quantidades de resíduos agrossilvopastoris. Pinhalão tem aproximadamente 338 cabeças de gado leiteiro, sendo que destes, 173 são vacas em lactação. O rebanho total gera em torno de 210 toneladas de esterco por mês, o qual é utilizado na adubação de pastagens para o próprio rebanho.

Em todos os municípios consorciados, a destinação dos resíduos agrossilvopastoris são de responsabilidade de cada produtor/agricultor que possui geração em sua propriedade.

3.1.11. Resíduos de construção civil

Segundo a resolução do CONAMA 307/2002, os resíduos da construção civil

são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha (BRASIL, 2002).

Ainda segundo a CONAMA 307/2002, os resíduos de construção civil são classificados em quatro classes:

- **Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- **Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;
- **Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

- **Classe D:** são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Tem-se um cuidado no que se refere a este tipo de resíduo, já que são responsáveis por uma grande parcela dos resíduos sólidos urbanos. Sua disposição em locais inadequados pode ocasionar altos custos para o sistema de limpeza urbana, saúde pública, enchentes, assoreamento e contaminação de cursos d'água, contaminação de solo, erosão, obstrução de sistemas de drenagem urbanos, dentre outros. Considerando a necessidade de implementação de diretrizes para a efetiva redução dos impactos ambientais gerados por esse tipo de resíduo, e a Resolução CONAMA 307/2002, os geradores dos resíduos de construção civil devem ser os responsáveis pelos resíduos de suas atividades, garantindo o seu correto gerenciamento.

No entanto, em Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão e Tomazina a coleta é realizada pelas respectivas prefeituras municipais; já em Siqueira Campos, é realizada por uma empresa terceirizada (OMS Ambiental Eireli). Nenhum dos seis municípios possui informações sobre quantidades de resíduos de construção civil.

No município de Ibaiti, os resíduos de construção civil são depositados em local ainda não licenciado, mas segundo informações da prefeitura, está em processo de licenciamento. O local pode ser observado na Figura 16 e localiza-se nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.798792°

Longitude: -50.183634°

Figura 16 - Local de disposição de RCC no município de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Jaboti, os resíduos de construção civil são encaminhados ao antigo lixão do município (Figura 3). Entretanto, conforme solicitação dos munícipes, os resíduos são disponibilizados para aterramento de terrenos particulares.

No município de Japira os resíduos de construção civil são destinados em um terreno que está em processo de licenciamento.

Em Pinhalão os resíduos são depositados em uma área não licenciada, porém está em processo de licenciamento. Esta área localiza-se em uma antiga pedreira do município.

Tomazina destina os resíduos em uma antiga pedreira, conforme Licença Ambiental Simplificada nº 3484 com validade para 2021 (Anexo V).

Siqueira Campos encaminha estes resíduos para um aterro licenciado (Licença de Operação nº 238904-R1, com validade até 2025, conforme Anexo VI) no próprio município, como forma de regularização de um plano de recuperação de área degradada (PRAD).

3.1.12. Resíduos de serviços de transporte

Resíduos de serviços de transporte são aqueles produzidos em aeroportos, terminais rodoviários, ferroviários e transporte coletivo urbano. O município de Ibaiti conta com estação rodoviária, entretanto esta não possui PGRS. Já nos municípios de Jaboti, Japira e Pinhalão não são gerados resíduos de transporte, visto que não existem terminais rodoviários, nem aeroportos.

Em Tomazina há rodoviária, entretanto não se obteve informações sobre os resíduos gerados, assim como em Siqueira Campos. Entretanto, Siqueira Campos possui aeroporto, mas não há geração de resíduos, visto que o fluxo de pessoas neste local é pequeno.

3.1.13. Resíduos de logística reversa

Entre os resíduos passíveis de logística reversa estão as embalagens de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Os pneus podem gerar impactos ambientais devido a sua destinação inadequada: se dispostos em aterros, podem desestabilizá-lo devido aos vazios provocados na massa de resíduos; se incinerados, liberam uma série de materiais particulados e gases tóxicos; se mal acondicionados, podem acumular água da chuva e promover a proliferação de vetores de doenças. Equipamentos eletrônicos, pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes podem conter metais pesados (como chumbo, mercúrio, cromo etc.) em sua composição. Quando manuseados ou descartados de forma incorreta, em aterros sanitários, lixões ou no próprio meio ambiente, estes elementos podem contaminar o solo e, conseqüentemente, os cursos d'água.

Nenhum dos seis municípios possui informações sobre quantidades de resíduos de logística reversa. Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina não contam com nenhum ecoponto de coleta destes resíduos.

São realizadas algumas campanhas de recolhimento de determinados resíduos, nos seis municípios. Estas estão apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 -Campanhas de recolhimento de resíduos de logística reversa nos municípios integrantes do CIAS.

Município	Campanha	Periodicidade
Ibaiti	Recolhimento de resíduos eletrônicos e óleos de cozinha	2 a 3 vezes por ano, conforme demanda
Jaboti	Recolhimento de lixo eletrônico em conjunto com a EMATER	Única
Japira	Não realiza campanhas*	-
Pinhalão	Recolhimento de lixo eletrônico os quais foram trocados por mudas de árvores.	Única
Siqueira Campos	Recolhimento de lixo eletrônico	Única
Tomazina		Única

*em estabelecimentos privados, como borracharias, a destinação dos pneus descartados nas manutenções dos veículos é de responsabilidade do próprio estabelecimento.

Além das campanhas citadas no Quadro 2, no município de Ibaiti existem dois ecopontos de coleta de lâmpadas fluorescentes, e também ocorre recebimento de vários materiais na secretaria de meio ambiente. Os resíduos recebidos são armazenados temporariamente junto a cooperativa de reciclagem, em local impermeável e coberto (Figuras 17 e 18). Ainda, o município informou que possui uma parceria com a Rotary Clube para coleta de resíduos eletrônicos.

As embalagens de agrotóxicos, uma vez por ano, são recolhidos pelas empresas fabricantes. Óleos e lubrificantes são recolhidos em postos de gasolina e oficinas, por empresas especializadas. As lâmpadas são recolhidas pelas empresas fabricantes, através de notificações da AMBILUX. Já os eletrônicos são encaminhados para a Ong E-Letro de Londrina. Salienta-se que estes resíduos não são de responsabilidade da prefeitura municipal.

Figura 17 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à Cooperativa de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 18 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à Cooperativa de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

3.2. PROGRAMAS EXISTENTES

Como observado no tópico 3.1.13, a maioria dos municípios integrantes do CIAS incentivam a logística reversa por meio de campanhas de coleta de lixo

eletrônico. Entretanto, é notável que Japira não possui nenhum programa que incentiva a logística reversa. Cinco dos municípios possuem a coleta seletiva, onde apenas Siqueira Campos realiza a coleta convencional. Porém, verificou-se a existência de poucas lixeiras padronizadas nos seis municípios, quando existentes.

Nas Figuras a seguir, podem ser verificados alguns folders de divulgação de coletas realizadas em alguns dos municípios integrantes do CIAS.

Figura 19 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.

Ibaiti
cada vez melhor
para VOCÊ.

IBAITI

Coleta Seletiva

Todo material **Reciclável**
merece uma Segunda chance!

Lixo Reciclável
Papel, papelão, embalagens, latas, plásticos, garrafas pet, tetrapak, vidro, cacos de vidro, isopor e esponjas de lavar louça.

Confira os dias de coleta no seu bairro:

A coleta se inicia sempre às 07:30 da manhã

Segunda e Quinta	Centro: Rua Paraná, Rua Ver. Humberto M. Schenna, Rua Dr.ª Fernanda do A. Gentile, Rua Rui Barbosa, Rua Ananias Costa e respectivas transversais Bairros: Graja Azul - Jardim Pérola - Serra Dourada - Vila Santo Antônio - Vila Santo Antônio de Pádua.
Terça e Sexta	Conjunto Oscar Negrão, Palmeiras 1, Palmeiras 2, Bairro Sofia, D.E.R., Parque São Miguel, Bairro Bom Pastor, Cohapar, Boa Esperança, João Edmundo de Carvalho.
Quarta	Vila Sossego, Rua Rui Barbosa, Rua Antônio de Moura Bueno, Rua Dr. Euclides Monteiro e transversais, Bairro 25, Mina Velha, São Cristóvão, Bela Vista, São Judas Tadeu (Caixa D'água), Santa Luzia, Av. Paulo C. Pimentel e transversais

Dicas úteis
Na cozinha, tenha uma pequena lixeira para o orgânico.
Lave as embalagens recicláveis antes de colocar no saco rafia da coleta seletiva.
Siga o cronograma e coloque o saco com o reciclado no dia que o caminhão da coleta passará pelo seu bairro.
Pilhas e baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes, agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, produtos eletrônicos, óleo lubrificantes. Estando de acordo com a Lei Federal 12.305/2010 Art. 33, São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os lubrificantes, importadores, distribuidores e comerciantes.
Óleo de cozinha deve ser armazenado separadamente. Para realizar a entrega entre em contato com o Departamento de Meio Ambiente pelo Tel. (43) 3546-1527.

Realização:
Prefeitura Municipal de Ibaiti

Fonte: Prefeitura Municipal de Ibaiti, Paraná, 2021.

Figura 20 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.




Resíduos da construção civil e demolição - RCC

Têm predomínio dos materiais trituráveis como restos de alvenarias, argamassas, concreto e asfalto, além do solo, todos designados como RCC classe A, que responde por 80% da composição típica do material. Compõem ainda materiais facilmente recicláveis, como embalagens em geral, tubos, fiação, metais, madeira e o gesso – visto conjunto é designado de classe B, com quase 20% do total, dos quais metade é direcionado às madeiras, bastante usadas na construção. O restante dos RCC são materiais sem viabilidade de reciclagem, por sua complexidade, ou resíduos potencialmente perigosos como alguns tipos de óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas. Ao contratar caçamba para colocação de resíduos da construção civil, não misturá-los, colocando cada tipo separado.




Resíduos volumosos

Os resíduos volumosos são definidos nas normas brasileiras sobre resíduos da construção com os quais normalmente são transportados no processo de remoção das áreas geradoras. São constituídos por peças de grandes dimensões como móveis e utensílios domésticos inservíveis, grandes embalagens, podas e outros resíduos de origem não industrial e não coletados pelo sistema de recolhimento domiciliar convencional. Os componentes mais constantes são as madeiras e os metais.




Resíduos verde

São os resíduos provenientes da manutenção do paisagem, como: podas e galhos, além da manutenção das redes de distribuição de energia elétrica, tubulações e cabos. São materiais classificados em troncos, galhos finos, folhas e cascas de cascas e destinados. Sua parte deles coincide com os resíduos gerados nas atividades de limpeza pública.




Resíduos dos serviços de saúde

Estes resíduos são tipificados de classe A a classe E. A observação de estabelecimentos de serviços de saúde tem demonstrado que, tipicamente, os de classe A (infecção contagiantes e membros ou peças anatômicas), classe B (químicos), classe C (radioativos) e classe E (perfuro cortantes) são, no conjunto, 25% do volume total e os de classe D (resíduos recicláveis, como as embalagens) são 75% do volume.




Resíduos logística reversa obrigatória

Os resíduos com logística reversa prevista pela Política Nacional de Resíduos Sólidos são os de produtos eletroeletrônicos, as pilhas e baterias, os pneus, as lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio, mercúrio e de luz mista), os óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e, por fim, os agrotóxicos, também com seus resíduos e embalagens.






Realização:
Prefeitura Municipal de Ibaiti

Fonte: Prefeitura Municipal de Ibaiti, Paraná, 2021.

Figura 21 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.



Cuidar dos Resíduos sólidos
que produzimos é um dos primeiros
passos para um **Mundo mais Verde.**



Lixo na Rua?
só na hora da coleta
Faça sua parte. O lixo entope
os bueiros, os córregos e sempre
causa transtornos!
Não jogue lixo nas calçadas e
beira de estradas.

Entulho doméstico e outros resíduos inservíveis
Gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

Cuidar da nossa cidade é compromisso de todos.
A Prefeitura de Ibaiti tem promovido melhorias importantes para intensificar a coleta do lixo e manter a cidade limpa!

Mas é importante que cada cidadão faça sua parte! Confira os horários de coleta do seu bairro e armazene o lixo em local apropriado.

Procure sempre uma lixeira para jogar o lixo.

Repare como sua rua fica mais limpa e bonita quando todos colaboram!

Retirada de podas de árvores, reformas em sua residência e descarte de móveis antigos são de responsabilidade do cidadão.

Converse com seu vizinho, fiscalize e denuncie. Vamos cuidar da nossa cidade.

Todo mundo ganha!

Prefeitura de Ibaiti.



Realização:
Prefeitura Municipal de Ibaiti

Fonte: Prefeitura Municipal de Ibaiti, Paraná, 2021.

Figura 22 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Pinhalão.



Fonte: Prefeitura Municipal de Pinhalão, Paraná, 2021.

Figura 23 - Campanha de recolhimento de lixo orgânico e reciclável em Pinhalão.

PRESERVE O MEIO AMBIENTE, JUNTOS CONSEGUIREMOS!

- ▶ **Separando o lixo de Entulhos e galhos**
- ▶ **Semente será recolhido Seu entulho quando Estiver sem o lixo misturado**

COLETA DE CAPINA E CORTE DE ÁRVORES - QUINTAS-FEIRAS
COLETA DE ENTULHOS - DIARIAMENTE

COLOQUE SEU LIXO NOS DIAS CERTOS PARA SER RECOLHIDO

COLETA DE LIXO ORGÂNICO
PINHALÃO - SEGUNDA, QUARTA E SEXTA-FEIRA
LAVRINHA - TERÇA E QUINTA-FEIRA

COLETA DE LIXO RECICLÁVEL
PINHALÃO - TERÇA E QUINTA-FEIRA
LAVRINHA - SEXTA-FEIRA

VEJA NO VERSO COMO SEPARAR SEU LIXO!

Prefeitura Municipal de Pinhalão
 Secretaria de Meio Ambiente
 Fone: (43) 3569-1179

Fonte: Prefeitura Municipal de Pinhalão, Paraná, 2021.

Figura 24 - Campanha de coleta seletiva em Pinhalão.

COLETA SELETIVA

SEPARAÇÃO DO LIXO SECO PARA RECICLAGEM

O QUE É RECICLÁVEL:

PLÁSTICO

GARRAFAS PET, EMBALAGENS
 DESCARTÁVEIS (COPOS, PRATOS,
 TALHERES, ETC), SACOS, SACOLAS,
 TAMPAS, POTES, ISOPOR.



PAPEL

JORNAIS E REVISTAS, LISTAS TELEFÔNICAS
 EMBALAGENS, PANFLETOS, CAIXAS,
 FOLHAS EM GERAL.



VIDRO

GARRAFAS, COPOS,
 EMBALAGENS, POTES DE
 CONSERVA, FRASCOS
 VAZIOS DE REMÉDIO.



METAL

LATAS, ALUMÍNIO, ENLATADOS,
 PANEIS, FERRAMENTAS,
 PREGOS.



O QUE NÃO É RECICLÁVEL E DEVE CONTINUAR SENDO ENVIADO PARA COLETA CONVENCIONAL:

MATERIAIS ORGÂNICOS

RESTOS DE COMIDA, CASCAS DE FRUTAS E LEGUMES,
 GUARDANAPOS, PAPEIS MOLHADOS E ENGORDURADOS.



DEJETOS

PAPEL HIGIÊNICO, FRALDAS DESCARTÁVEIS,
 ABSORVENTES E CURATIVOS.

Fonte: Prefeitura Municipal de Pinhalão, Paraná, 2021.

Coleta **LIXO ELETRÔNICO**

Local: Rua Xavier da Silva, 196 – **Barracão do Reciclável.**

Início da coleta dia
30 DE AGOSTO até dia
03 DE SETEMBRO

Das **08:00** até
às **17:00** horas

Diretoria de Meio Ambiente

www.tomazina.pr.gov.br

📞 PrefTomazina 📞 (43) 3563 1133

PREFEITURA MUNICIPAL DE
TOMAZINA
- ADM 2021/24 -



Fonte: Prefeitura Municipal de Tomazina, Paraná, 2021.

Figura 25 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Siqueira Campos.

**II COLETA DE ELETRÔNICOS
DO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ**
SIQUEIRA CAMPOS - 01/09 A 15/10

Genius.Correcta
 13, 14, 15 de outubro de 2021

CABOS;
 FIOS;
 FONTES;
 CARREGADORES;
 MONITOR CRT E LCD;
 PENDRIVES;
 ENTRE OUTROS.

SALA DO EMPREENDEDOR
 RUA DOS EXPEDICIONÁRIOS, 1876
 CENTRO - AGÊNCIA DE TRABALHO
 08H ÀS 11:30H/13H ÀS 16:30H

ACIR
 RUA MARECHAL DEODORO, 1692, CENTRO
 09H ÀS 18H

MAIS INFORMAÇÕES
GENIUSCON.COM.BR/COLETAELETRONICOS

REALIZAÇÃO
 SEBRAE SRI E-LETO CACENORPI

Fonte: Prefeitura Municipal de Siqueira Campos, Paraná, 2021.

Figura 26 - Divulgação em redes sociais, sobre coleta de resíduos de poda em Siqueira Campos.



Fonte: Prefeitura Municipal de Siqueira Campos, Paraná, 2021.

3.2. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS

A Lei 12.305/2010 define o Gerenciamento de Resíduos Sólidos por um

conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Portanto, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os geradores de resíduos dos serviços públicos de saneamento básico,

industriais, de serviços de saúde e de mineração, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço que gerem resíduos perigosos ou que por composição e volume não se enquadrem aos resíduos domiciliares, empresas de construção civil, do serviço de transporte e por atividades agrossilvopastoris.

Salienta-se que pessoas jurídicas que operam resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.

3.3. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos, após o uso do consumidor, de forma independente do serviço de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de (BRASIL, 2010):

Quadro 3 – Resíduos passíveis de logística reversa.

Produtos	Responsabilidades
Pilhas e baterias	• implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados; • disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis; • atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis
Pneus	
Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens	
Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	
Produtos eletrônicos e seus componentes	

Fonte: adaptado de BRASIL, 2010.

Além disso, a Lei 12.305/2010 define três instrumentos que podem ser usados para a implantação da Logística Reversa, sendo eles os acordos setoriais, regulamentos expedidos pelo Poder Público ou termos de compromisso.

Assim, o Poder Público pode articular com os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes estratégias para o retorno dos produtos e o reaproveitamento nas etapas do processo produtivo, como também estratégias para localização de pontos de entrega voluntária.

3.4. DESPESAS ANUAIS COM O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As despesas para o manejo de resíduos sólidos urbanos variam de acordo com a situação de cada município, estando diretamente relacionadas aos tipos e à qualidade de serviços prestados, ao percentual de cobertura da população, às tecnologias adotadas e à forma de prestação do serviço, seja direta ou terceirizada (PERS, 2019).

No Quadro 4 são apresentadas as despesas anuais que os municípios têm com os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos sólidos.

Quadro 4 - Despesas anuais com os serviços de coleta de resíduos sólidos.

Tipo De Serviço	Empresa Responsável	Valor Estimado (Anual)
Ibaiti		
Coleta, transporte e encaminhamento para tratamento de resíduos de saúde	Medic Tec Ambiental Eirelli EPP	NI
Jaboti		
Coleta de resíduos sólidos de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli EPP	R\$ 18.500,00
Japira		
Coleta, tratamento de resíduos dos serviços de saúde	Bio Resíduos Transportes LTDA	R\$ 19.488,00
Pinhalão		
Transporte, tratamento e envio para destinação final de resíduos dos serviços de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli EPP	R\$ 20.298,00
Siqueira Campos		
Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da zona urbana e bairros rurais	OMS Ambiental EIRELI	R\$ 829.788,48
Coleta, transporte, tratamento e envio para a destinação final dos resíduos de serviço de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli	R\$ 48.965,28
Tomazina		
Manutenção, conservação e limpeza urbana em vias	Rocha & Sene Construtora LTDA ME	NI

públicas		
Coleta, transporte, tratamento e envio para destinação final dos resíduos do serviço de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli LTDA	R\$ 13.200,00

NI = Não informado.

Além destas, foram localizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, demais despesas com o manejo de resíduos sólidos, conforme o tipo de serviço, para cada um dos municípios. Os dados obtidos são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Despesas com manejo de resíduos sólidos.

Indicadores		Código	Valor (R\$/Ano)
Ibaiti			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	1.110.012,47
	Público	FN206	0
	Privado	FN207	1.110.012,47
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	46.560,00
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	46.560,00
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	186.229,04
	Público	FN212	186.229,04
	Privado	FN213	-
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	546.000,00
	Público	FN215	0
	Privado	FN216	546.000,00
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	1.888.801,51
	Público	FN218	186.229,04
	Privado	FN219	1.702.572,47
Jaboti			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	-
	Público	FN206	-

	Privado	FN207	-
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	-
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	-
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	-
	Público	FN212	-
	Privado	FN213	-
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	-
	Público	FN215	-
	Privado	FN216	-
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	136.000,00
	Público	FN218	-
	Privado	FN219	-
Japira			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	-
	Público	FN206	-
	Privado	FN207	-
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	-
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	-
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	-
	Público	FN212	-
	Privado	FN213	-
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	-
	Público	FN215	-
	Privado	FN216	-
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	-
	Público	FN218	-
	Privado	FN219	-
Pinhalão			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	207.939,00
	Público	FN206	98.000,00

	Privado	FN207	109.939,00
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	20.298,00
	Público	FN209	0
	Privado	FN210	20.298,00
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	59.989,00
	Público	FN212	0
	Privado	FN213	59.989,00
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	0
	Público	FN215	0
	Privado	FN216	0
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	288.226,00
	Público	FN218	98.000,00
	Privado	FN219	190.226,00
Siqueira Campos			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	1.114.352,72
	Público	FN206	79.200,00
	Privado	FN207	1.035.152,72
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	104.001,60
	Público	FN209	0
	Privado	FN210	104.001,60
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	138.600,00
	Público	FN212	138.600,00
	Privado	FN213	0
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	555.373,00
	Público	FN215	118.800,00
	Privado	FN216	436.573,00
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	1.912.327,32
	Público	FN218	336.600,00
	Privado	FN219	1.575.727,32
Tomazina			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	-
	Público	FN206	-

	Privado	FN207	0
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	-
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	0
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	-
	Público	FN212	-
	Privado	FN213	0
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	-
	Público	FN215	-
	Privado	FN216	0
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	120.000,00
	Público	FN218	120.000,00
	Privado	FN219	0

Fonte: adaptado de SNIS, 2020.

3.4.1. Formas de cobrança

Segundo o art. 29 da Lei nº 14.026 de 2020, os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços: de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.

A cobrança é uma exigência do Novo Marco Legal do Saneamento Básico e tem como objetivo permitir aos municípios dar maior eficiência à prestação do serviço de coleta de lixo, limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos, cujos custos são muito altos e acabam comprometendo outros investimentos. O Novo Marco do Saneamento estabelece que os municípios que não cobrarem o serviço de coleta de lixo no prazo, poderão enfrentar consequências legais, como: perder benefícios fiscais do governo federal em várias áreas ou o gestor público municipal responderá por improbidade administrativa por renúncia de receita pelo descumprimento à Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2020).

Sendo assim, em Jaboti, as tarifas dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos são cobradas junto ao boleto de água da Sanepar, com valor determinado por meio da Lei Complementar nº 19/2016. Em Pinhalão a tarifa também é cobrada junto ao boleto da Sanepar. Japira informou que a tarifa a ser cobrada das unidades geradoras está em fase de implantação e que os valores ainda não foram determinados. Ibaiti, Siqueira Campos e Tomazina não souberam informar, entretanto, segundo dados do SNIS, Ibaiti possui taxa específica no boleto de água.

3.5. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA

Após diagnóstico da situação dos resíduos gerados nos seis municípios, bem como seu gerenciamento, foi possível elencar algumas carências e deficiências, sendo elas apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Carências e deficiências do sistema.

Município	Carência E/Ou Deficiência Do Sistema
Ibaiti	• Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; • Falta de funcionários para trabalhar no triturador de galhos, oriundos dos serviços de limpeza urbana; • Disposição inadequada de resíduos de poda e, na área do antigo aterro sanitário; • Abrangência de coleta de resíduos domiciliares na zona rural, de apenas 40%; • Abrangência do sistema de coleta de efluentes de apenas 22% no município; • Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; • Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde; • Área de disposição irregular de resíduos, principalmente RCC, volumosos e de poda.
Jaboti	• Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC na área do antigo lixão, por parte da prefeitura municipal; • Falta de isolamento do antigo lixão, facilitando a disposição de resíduos de vários tipos, por parte da população; • Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; • Sistema de coleta e tratamento de efluentes abrangendo pequena parcela da população; • Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do

	perímetro urbano; • Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde, e falta de funcionários para atuarem nas UBSs; • Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Japira	• Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana e volumosos em área não licenciada; • Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; • Inexistência de sistema de coleta e tratamento de efluentes; • Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; • Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde das UBSs; • Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Pinhalão	• Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC em área não licenciada; • Abrangência de coleta de resíduos domiciliares de apenas 70%; • Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; • Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; • Inexistência de sistema de coleta e tratamento de efluentes doméstico; • Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde na maioria das UBSs do município; • Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Siqueira Campos	• Mesmo com a coleta convencional abrangendo 100% do perímetro urbano, o município ainda carece de coleta seletiva; • Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC em área não licenciada; • Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; • Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; • Inexistência de sistema de coleta e tratamento de efluentes doméstico; • Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde na maioria das UBSs do município;

	Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Tomazina	- Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC em área não licenciada; - Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; - Sistema de coleta e tratamento de efluentes ainda não abrange 100% do município; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde na maioria das UBSs do município; - Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial da União. 3 ago. 2010.
- BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000**. Diário Oficial da União. 2020.
- IAT – INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Bacias Hidrográficas do Paraná**. 2007. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/bacias_hidrograficas_a4.pdf >. Acesso em: 5 jul. 2021.
- IBAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. 2001. Disponível em: < <http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf> >. Acesso em: 04.fev.2022.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça as cidades e estados do brasil**. c2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/> >. Acesso em: 5 jul. 2021.
- ITC – INSTITUTO DE TERRA, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Solos – Estado do Paraná**. 2008. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_solos.pdf >. Acesso em: 5 jul. 2021
- PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI. **Plano Diretor Municipal Jaboti**. 2014.
- SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Série Histórica**. Ministério do Desenvolvimento Regional, Brasil, 2019. Disponível em <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em 5 jul. 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 313/2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: dez. 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 307/2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: dez. 2021.
- PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA - PERS. Governo do Estado de Santa Catarina, 2018.
- ITO, MARCIA HARUMI., COLOMBO, RENATA. Resíduos volumosos no município de São Paulo: gerenciamento e valorização. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, vol. 11. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004, dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2004.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9.191: **Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio.** Rio de Janeiro, 2002.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.853-1: **Recipientes para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio. Parte 1: Recipientes descartáveis.** Rio de Janeiro, 2018.



ANEXO VI – Licença de Operação nº 238904-R1

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04

CAPÍTULO I

DA CARACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE:



Art. 1º. O Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário – CIAS, é constituído com base no disposto no artigo 25 da Constituição Estadual, nas diretrizes da Lei Complementar Estadual n. 82, de 24.06.1998 e Decreto Estadual n. 4514/98, e ainda de acordo com as respectivas Leis Orgânicas dos Municípios e Leis Municipais autorizativas dos municípios que o compõem, é uma entidade civil, de duração indeterminada, sem fins lucrativos, regulada pelo Código Civil Brasileiro e demais normas legais aplicáveis.

Art. 2º. Integram o CIAS os Municípios de Jaboti, Japira, Pinhalão, Tomazina, Siqueira Campos e Ibaté, todos do Estado do Paraná, cujos territórios unidos, formam a área de atuação do Consórcio, constituindo uma unidade territorial, inexistindo limites intermunicipais para as finalidades a que se propõe.

§1º. Poderão vir a integrar o CIAS pessoas jurídicas de direito privado, se assim for deliberado pelo Conselho Diretor do CIAS.

§2º. O aterro sanitário, objeto do Consórcio, poderá ser operado por empresa especializada, que tenha comprovada experiência técnica no desempenho desta atividade, atestada através de documentos expedidos por órgãos públicos, bem como tenha suporte econômico-financeiro compatível com os fins do Consórcio e que sua escolha seja realizada através de licitação pública.

Art. 3º. A sede do CIAS se localiza no Município de Japira/PR, na PR 272.

Art. 4º. O CIAS atuará com seu corpo técnico, através da contratação de empresas especializadas e mediante a cooperação técnica e financeira do Governo do Estado do Paraná e ou Federal, através de seus órgãos, podendo prestar cooperação aos organismos congêneres e afins.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS:

Art. 5º. É finalidade do "CIAS" propiciar condições para uma disposição adequada do lixo sólido domiciliar e industrial classe II, coletados nos municípios consorciados, através de um aterro sanitário projetado e implantado dentro das normas técnicas e legais pertinentes.

A autenticação está no verso
Tomazina Tabelionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



sempre de acordo com as normas governamentais de controle ambiental, orientando e trabalhando em conjunto com os municípios envolvidos, através de um aterro sanitário conjunto e regional, localizado em imóvel próprio do Consórcio.

§ 1º. Poderá o CIAS prestar serviços ao setor privado, restrito às empresas sediadas nos territórios dos municípios que o integram, mediante a cobrança de taxas especiais, desde que aprovado pela Diretoria.

§ 2º. Para o cumprimento de suas finalidades, o "CIAS" poderá:

- a) Adquirir os bens que entender necessários, os quais integrarão o seu patrimônio;
- b) Firmar convênios, contratos, acordos, de qualquer natureza, receber auxílio, contribuições e subvenções de outras entidades e órgãos do governo;
- c) Prestar aos consorciados serviços ligados à sua finalidade, fornecendo assistência técnica, recursos humanos e materiais.

§ 3º. Na execução de suas finalidades e objetivos o CIAS pautar-se-á pela observância dos princípios da Administração Pública inscritos no Artigo 37 da Constituição Federal e na legislação decorrente, devendo, para tanto, na sua operacionalização levar em conta o seguinte:

I – Dar aos convênios e contratos que celebrar com órgãos e entidades públicas ou privadas as mesmas formalidades e requisitos cabíveis e exigidas pelo direito administrativo;

II – Fazer seleção competitiva para admissão de seu pessoal técnico e administrativo para exercícios de função ou emprego;

III – Adotar o regime licitatório objeto da Lei n. 8666, de 21 de junho de 1993 e legislação complementar;

IV – Organizar o seu orçamento e a sua escrita contábil nos termos da Lei Federal n. 4320, de 17 de março de 1964 e legislação complementar;

V – Submeter-se ao controle externo relativo à aplicação de recursos financeiros públicos.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO:

Art. 7º - O "CIAS" terá a seguinte estrutura básica:

I – Conselho Diretor

A autenticação está no verso
Tomazina Tabelionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



II – Conselho Fiscal

Art. 8º - O CONSELHO DIRETOR é o órgão deliberativo constituído:

I – pelos Prefeitos dos Municípios Consorciados e

II – por 1 (um) representante técnico e respectivo suplente de cada Município consorciado, de livre escolha do Prefeito Municipal, que reúna capacidade e conhecimentos específicos, preferencialmente de nível superior, compatíveis com matérias inerentes aos objetivos do Consórcio.

§ 1º - O Conselho Diretor será presidido pelo Prefeito de um dos municípios consorciados, eleito em escrutínio secreto, a ser realizado até o dia 15 de dezembro do último ano do mandato.

§ 2º - O mandato do Presidente do CIAS será de (02) dois anos, sendo permitida a reeleição por mais um mandato apenas. Não havendo consenso na escolha do Presidente, ou acontecendo empate, proceder-se-á novo escrutínio e persistindo a situação, far-se-á a escolha mediante sorteio.

§ 3º - Na mesma ocasião e condições dos parágrafos anteriores será escolhido um Vice-Presidente que substituirá o Presidente nas ausências e impedimentos.

§ 4º - O Presidente e o Vice-Presidente deverão realizar prestação de contas de sua gestão a cada ano, até o dia 31 de dezembro do ano de exercício.

§ 5º - Havendo consenso entre seus membros as eleições e demais deliberações poderão ser efetuados através de aclamação.

§ 6º - O local de reuniões do Conselho Diretor será na Sede do CIAS, podendo ser realizada em qualquer município associado, à juízo da Presidência do Conselho Diretor, observado o critério de rodízio.

§ 7º - Preside as reuniões do Conselho Diretor o Presidente do CIAS e na ausência o seu substituto legal.

§ 8º - O "quórum" exigido para a realização de reunião em primeira convocação, é de, no mínimo, 2/3 (dois terços) dos Consorciados.

A autenticação está no verso
Tomazina Tabellionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



§ 9º - Caso a reunião não se realize quando da primeira convocação, considera-se automaticamente convocada 15 (quinze) minutos depois, no mesmo local, quando se realizará com qualquer número de participantes.

§ 10º - Somente terá direito de votar e ser votado o Prefeito ou, conforme o caso, o técnico membro do Conselho Diretor, de Município que esteja em dias com suas obrigações financeiras perante o CIAS.

§ 11º - As deliberações do Conselho Diretor, exceto nos casos de dissolução do Consórcio, de alteração ou reforma do Estatuto, serão tomadas por maioria simples dos consorciados presentes.

§ 12º - Poderão participar das reuniões, sem direito a voto, personalidades representativas dos municípios consorciados, do Estado, da União, da sociedade civil ou de qualquer dos poderes constituídos.

§ 13º - Os membros do Conselho Diretor não têm direito a remuneração de qualquer espécie pelo exercício de suas funções, sendo considerada de relevante mérito público a sua participação no CIAS.

Art. 9º - O CONSELHO FISCAL é o órgão de fiscalização constituído por 01 (um) representante titular e respectivo suplente de tantos quantos sejam os municípios participantes, devendo cada município indicar seus representantes, através do Prefeito, sendo preferencialmente profissionais de áreas diferentes.

§ 1º - O Conselho Fiscal será presidido por um dos seus membros eleito em escrutínio secreto para o mandato de dois anos, após a apreciação das contas do mandato anterior.

§ 2º - Na mesma ocasião e condições do parágrafo anterior serão escolhidos o Vice-Presidente e o Diretor do Conselho.

§ 3º - Os membros do Conselho Fiscal indicados para o mandato de dois anos poderão ser mantidos ou não por mais de um período, à critério do Prefeito do Município que os indicou.

§ 4º - Havendo consenso entre seus membros, as eleições e demais deliberações poderão ser efetuadas através de aclamação.

Art. 10 - A DIRETORIA EXECUTIVA é o órgão executivo encarregado do apoio técnico, administrativo e financeiro e será ocupada por profissional preferencialmente de nível superior, de livre escolha e nomeação pelo Presidente do CIAS.

A autenticação está no verso
Comarca de Belém
Tabelionato de Notas
e Protonato de Títulos
e Ofício de Registro

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



Art. 11 – Compete ao Conselho Diretor

- I – Deliberar, em última instância, sobre os assuntos gerais do Consórcio;
- II – Aprovar e modificar o regimento interno do Consórcio bem como resolver e dispor sobre os casos omissos;
- III – Aprovar o plano de atividade e proposta orçamentária anuais, elaborados pelo Diretor Executivo, de acordo com as diretrizes do Conselho Diretor
- IV – Definir a política patrimonial e financeira e os programas de investimentos do Consórcio;
- V – Deliberar sobre o quadro de pessoal e a remuneração de seus empregados, inclusive a do Diretor Executivo;
- VI – Determinar o afastamento do Diretor Executivo ou a sua demissão, conforme o caso;
- VII – Aprovar o relatório anual das atividades do “CIAS” elaborado pelo Diretor Executivo;
- VIII – Apreciar, até Dezembro de cada ano, as contas do exercício anterior prestadas pelo Diretor Executivo e aprovadas pelo Conselho Fiscal;
- IX – Deliberar, quando necessário, sobre as quotas de contribuição dos Municípios Consorciados;
- X – Autorizar alienação dos bens do Consórcio, bem como seu oferecimento como garantia de operação de crédito;
- XI – Deliberar sobre a exclusão de sócios, nos casos previstos neste Estatuto;
- XII – Propor e deliberar sobre a alteração do Regimento Interno e/ou Estatuto levando em consideração parecer exarado pelo Conselho Fiscal;
- XII – Autorizar a entrada de novos sócios;
- XIV – Aprovar as taxas de serviços prestados ao setor privado, apresentado pelo Diretor Executivo.
- XV – Elaborar Plano de Ação Conjunta de Interesse Comum – PLACIC para a execução dos objetivos do CIAS, de forma isolada ou cumulativa, segundo o grau de relevância, prioridade e disponibilidades materiais e imateriais do CIAS ou para a realização de obra, aquisição e as diretrizes da Lei Complementar Estadual n. 82, de 24.06.1998;

A autenticação está no verso

Carteira Tabelionato de Notas
Ofício de Protesto de Títulos

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04

Art. 12 – O Conselho Diretor reunir-se-á ordinariamente, semestralmente e sempre que houver pauta para deliberação mediante convocação de seu Presidente, e, extraordinariamente quando convocado por 1/3 (um terço) de seus membros.

Art. 13 – São atribuições do Presidente do Conselho Diretor:

I – Presidir as reuniões e o voto de qualidade;

*A autenticação está no verso
Tomazina Tabelionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos*

II – Dar posse aos membros do Conselho Fiscal;

III – Homologar licitações e firmar contratos e aditivos respectivos;

IV – Convocar os demais integrantes do Conselho para reunião semestral e/ou sempre que houver pauta para deliberação.

V – Representar o CIAS administrativa e judicialmente, podendo delegar estas funções ao Diretor Executivo;

VI – Movimentar em conjunto com o Diretor Executivo, as contas bancárias e recursos do CIAS.

VII – Fimar convênios, termos de ajustes, termos de cooperação, acordos ou contratos com entidades públicas ou privadas, de qualquer esfera de governo;

VII – Homologar a contratação dos funcionários concursados, na forma da legislação trabalhista pelo regime da CLT, de acordo com o quadro de pessoal que for aprovado pelo Conselho Diretor

IX – Solicitar, mediante pedido fundamentado, para que sejam postos à disposição do CIAS, os servidores dos municípios consorciados e de outros órgãos da Administração Pública, bem como veículos, máquinas, materiais e ou equipamentos necessários ao desempenho de suas finalidades;

X – Encaminhar as resoluções do Conselho Diretor para o estudo e pronunciamento da Diretoria Executiva

XI – Gerir o patrimônio do CIAS, podendo delegar tal função ao Diretor Executivo;

XII – Convocar a Assembleia Geral, nos termos deste Estatuto;

XII – Receber as proposições dos Municípios consorciados para posterior encaminhamento à apreciação do Conselho Diretor;



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



XIV – Executar ou determinar a execução das deliberações do Conselho Diretor;

XV – Prestar contas ao Conselho Diretor, no fim de cada ano, através de balanço e de relatório de sua gestão administrativa e financeira, com o parecer do Conselho Fiscal;

Art. 14 – Compete ao Conselho Fiscal:

I – Fiscalizar semestralmente os balancetes levantados pela Diretoria Executiva que após aprovados serão colocados à disposição do Conselho Diretor para apreciação.

II – Acompanhar em fiscalização, sempre que considerar oportuno e conveniente, quaisquer operações econômicas ou financeiras do Consórcio;

III – Exercer o controle de gestão e de finalidade do "CIAS";

IV – Emitir parecer sobre o plano de atividades, proposta orçamentaria, balanços e relatórios de contas em geral, a serem submetidos ao Conselho Diretor pelo Diretor Executivo;

V – Emitir parecer sobre proposta e alteração do Regimento Interno e/ou Estatuto.

VI – Eleger seu Presidente, Vice-Presidente e Diretor;

Art. 15 – O Conselho Fiscal, através de seu Presidente e por decisão da maioria de seus integrantes, poderá convocar o Conselho Diretor, para as devidas providências quando forem verificadas irregularidades na escrituração contábil nos atos de gestão financeira ou patrimonial ou ainda inobservância de normas estatutárias ou regimentais.

Parágrafo único: Os membros do Conselho Fiscal não têm direito a remuneração de qualquer espécie pelo exercício de suas funções, sendo considerada de relevante mérito público a sua participação no CIAS.

Art. 16 – São atribuições do Diretor Executivo:

Autenticação está no verso

Protocolo Tabellionato de Notas
Cartório de Registro de Imóveis

I – Promover a execução das atividades do Consórcio;

II – Propor a estruturação administrativa de seus serviços, o quadro de pessoal e a respectiva remuneração, sendo submetidos à aprovação do Conselho Diretor;

III – Representar por delegação do Presidente do CIAS o Consórcio, ativa e passivamente, judicial ou extrajudicialmente, podendo autorizar compras diretas e homologar licitações com exceção da modalidade concorrência, firmar contratos ou convênios, bem como constituir procuradores "ad negotia" e "ad iudicia";

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



IV – Movimentar em conjunto com o Presidente do CIAS, as contas bancárias e os recursos do Consórcio;

V – Autorizar compras, dentro dos limites do orçamento, aprovado pelo Conselho Diretor, e fornecimentos que estejam de acordo com o Plano de Atividades aprovado pelo mesmo Conselho;

VI – Contratar, enquadrar, promover, demitir e punir empregados, bem como praticar todos os atos relativos ao pessoal administrativo, sob o regime da CLT;

VII – Elaborar o plano de atividades e propostas orçamentárias anuais, a serem submetidos ao Conselho Diretor;

VII – Responder técnicas, sanitária, civil e ambientalmente, pela execução dos serviços de disposição de resíduos em Aterro Sanitário, conforme normas aprovadas pelos órgãos governamentais pertinentes;

IX – Proceder cobranças aos municípios consorciados inadimplentes;

X – Responder pelo Controle Interno do CIAS;

XI – Propor o valor das taxas de serviços ao setor privado, submetendo à aprovação do Conselho Diretor;

XII – Elaborar planos de atividades e propostas orçamentárias anuais;

XIII – Elaborar balancetes e relatório de atividades mensais;

XIV – Elaborar prestação de contas dos auxílios e subvenções concedidas ao Consórcio;

XV – Publicar, anualmente, no jornal de maior circulação dos Municípios Consorciados, ou no jornal de maior circulação da região, o balanço anual do Consórcio;

XVI – Autenticar livros de Atas e de Registros e demais documentos do Consórcio;

XVII – Elaboração mensal dos demonstrativos de Receita/Despesa a ser encaminhado às Prefeituras dos municípios consorciados;

XVIII – Responsabilidade pelas compras diretas e cotações junto às empresas fornecedoras;

XIX – Abertura de Processos Administrativos e elaboração/acompanhamento de processos licitatórios;

A autenticação está no verso
Tomazina Izabelionato de Notas
e Ofício do Presidente do Título



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04

XX – Adiantamento mensal para pequenas despesas com controle de aberturas/saídas/reposição residual/fechamento;

XXI – Patrimônio – controle/baixas/inventário;

XXII – Controle de frota de veículos do CIAS;

XXIII – Secretaria em geral com uso de informática;

XXIV – Organização da documentação;

XXV – Zelar pelo cumprimento do presente Estatuto, do Regulamento básico aprovado pelas leis municipais autorizativas, em cada município consorciado e por demais normas legais pertinentes;

XXVI – Encaminhar aos órgãos e entidades competentes as reivindicações do CIAS;

XXVII – Convidar representantes dos órgãos públicos ou privados e profissionais liberais para participarem dos grupos de trabalho, constituídos pela Presidência;

XXVIII – Preparar a agenda de trabalho da Assembleia Geral;

autenticação está no verso
Formal Tabellionato de Notas
e Ofício de Registro de Imóveis

CAPÍTULO IV

DA RETIRADA/SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS/EXCLUSÃO/DISSOLUÇÃO

Art. 17 – Cada consorciado poderá se retirar a qualquer momento da sociedade desde que esteja em dia com os pagamentos e anuncie sua decisão por escrito, endereçada ao Presidente do CIAS, firmado pelo prefeito do Município interessado, com prazo nunca inferior a 180 (cento e oitenta) dias, cuidando os demais integrantes de acertar os termos de redistribuição de custos, dos planos, programas ou projetos em andamento, de que participava o município que se retirou.

Art. 18 – Poderão ser excluídos do quadro de consorciados, com deliberação por parte do Conselho Diretor, os municípios que tenham deixado de incluir no orçamento da despesa, a dotação para cobrir a quota de contribuição anual e pagamentos dos custos mensais proporcionalmente ao uso do sistema, devida ao consórcio ou, se incluída, tiver deixado de efetuar por 5 (cinco) meses consecutivos os pagamentos sem prejuízo da responsabilização por perdas e danos, através de ação própria que venha a ser movida pelo CIAS.

§ 1º - Ficarà a cargo do Diretor Executivo a forma de cobrança, sendo que os atrasos implicarão na atualização monetária mais juros de 1.0% (um por cento ao mês) e multa de

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04

10% (dez por cento) sobre o débito atualizado. Quando o atraso atingir 90 (noventa) dias consecutivos, será notificado ao município inadimplente, de que o mesmo terá 30 (trinta) dias para total regularização. Persistindo o atraso, a Diretoria Executiva poderá proceder a suspensão temporária da prestação dos serviços, extensivo à prestação de serviços ao setor privado de empresas sediadas no município inadimplente, até que se regularize a situação.

§ 2º - Se o atraso atingir 5 (cinco) meses consecutivos, será comunicado pela Diretoria Executiva ao Presidente do Conselho Diretor, para a adoção, se for o caso, das penalidades previstas no art. 18, "caput", sem prejuízo da cobrança do débito pendente, com seus acréscimos, de correção, juros e multa ora estabelecidos.

Art. 19 – O "CIAS" somente será extinto por decisão do Conselho Diretor, em reunião extraordinária, especialmente convocada para esse fim e pelo voto de no mínimo 2/3 (dois terços) de seus membros.

Art. 20 – Em caso de extinção, os bens e recursos do "CIAS" reverterão ao patrimônio dos sócios, proporcionalmente aos recursos individualmente investidos no consórcio;

Parágrafo Único – Podem, entretanto, os consorciados que participam de um investimento que pretendem indiviso, optar pela reversão a apenas um deles, escolhido mediante sorteio ou conforme for acordado pelos partícipes.

Art. 21 – Aplicam-se as hipóteses do artigo anterior aos casos de encerramento de determinada atividade do "CIAS" cujos investimentos se tornem ociosos.

Art. 22 – Os consorciados que se retirarem espontaneamente e os excluídos do quadro social somente participarão da reversão dos bens e recursos da sociedade quando de sua extinção ou encerramento de atividades das quais participaram, observada sempre a proporção de seus investimentos.

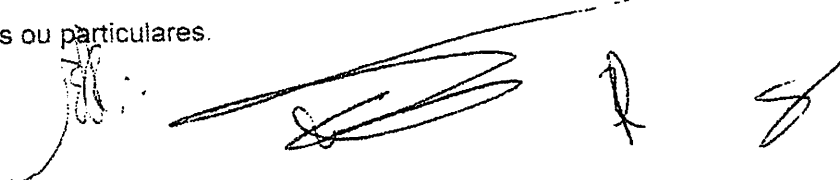
Parágrafo Único – Qualquer consorciado, entretanto, pode assumir os direitos daquele que saiu mediante ressarcimento dos investimentos realizados pelo mesmo no CIAS.

CAPÍTULO V

DO PATRIMÔNIO E DOS RECURSOS FINANCEIROS

Art. 23 – Constitui-se Patrimônio do CIAS, imóveis, instalações, bibliotecas, direitos e obrigações de todos os bens existentes ou que no futuro venha adquirir ou que lhe forem doados por entidades públicas ou particulares.

A autenticação está no verso
Tomazina Tabellionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04

Parágrafo Único – Anualmente será feito inventário do Patrimônio do CIAS que acompanhará o balanço patrimonial de contas.

Art. 24 – Constituem recursos financeiros do “CIAS”:

I – A quota de contribuição anual dos municípios integrantes quando definida e aprovada pelo Conselho Diretor

II – Remuneração sobre serviços prestados ao setor público;

III – Remuneração sobre os serviços prestados ao setor privado;

IV – Auxílios, contribuições e subvenções concedidos por entidades públicas ou particulares;

V – As rendas de seu patrimônio;

VI – O produto de operações de crédito;

VII – As doações e legados;

VIII – O produto da alienação de seus bens e sucatas;

IX – As rendas, inclusive as resultantes de depósitos bancários e de aplicação de capitais;

X – Os saldos do exercício.

XI – Recursos consignados nos orçamentos estadual e federal;

A autenticação está no verso
Folhazina Tabellionária de Notas
Ofício de Promotor

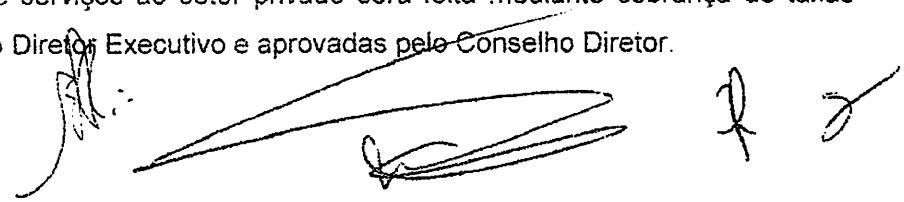
XII – Recursos eventualmente repassados;

XIII – Recursos provenientes de repasses ou aportes financeiros realizados pelos Municípios consorciados, para custeio operacional ou de investimento;

XIV – Recursos provenientes de convênios ou termos de cooperação firmado com órgãos do Governo Estadual, Federal ou Municipal;

§ 1º. A quota de contribuição quando necessária, será fixada pelo Conselho Diretor, até o último dia do mês de junho de cada ano, para vigir no exercício seguinte, e será paga em duodécimos, até o dia 10 de cada mês subsequente ao vencimento.

§ 2º. A remuneração de serviços ao setor privado será feita mediante cobrança de taxas especiais propostas pelo Diretor Executivo e aprovadas pelo Conselho Diretor.



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



CAPÍTULO VI

DO USO DOS BENS E SERVIÇOS

Art. 25 – Terão acesso ao uso dos bens e serviços do "CIAS" todos aqueles sócios que contribuíram para a sua aquisição. O acesso, entretanto, daqueles que não contribuíram dar-se-á nas condições a serem deliberadas pelo Conselho Diretor.

Art. 26 – Tanto o uso dos bens, como dos serviços, será regulamentado, em cada caso, pelo Conselho Diretor.

Art. 27 – Respeitadas as respectivas legislações municipais, cada sócio pode colocar à disposição do "CIAS" os bens de seu próprio patrimônio e os serviços de sua própria administração para uso comum de acordo com a regulamentação que for avençada pelo CIAS.

Art. 28 – É expressamente proibida a utilização do patrimônio do CIAS para fins não previstos neste Estatuto.

Art. 29 – Nenhum bem pertencente ao CIAS poderá ser alienado sem expressa autorização do Conselho Diretor.

CAPÍTULO VII

DOS CUSTOS/RATEIO/FORMA DE PAGAMENTO/ISENÇÕES/REPASSE

Art. 30 – Considerar-se-ão os seguintes elementos para a apropriação dos custos para distribuição proporcional aos consorciados:

1. DESPESAS

1.1 OPERACIONAIS:

a) administrativas

b) financeiras

c) fiscais

1.2 CUSTOS DIRETOS DOS SERVIÇOS:

a) Manutenção e contratos de obras/serviços

A autenticação está no verso
Cartazina Tabelionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



2. RECEITAS

- a) decorrentes da prestação de serviços ao setor público;
- b) decorrentes da prestação de serviços ao setor privado;
- c) Venda de seus bens e/ou sucatas.

Art. 31 – Do critério para rateio/Do valor a ser rateado/ Da forma de pagamento

- a) Considerar-se-á, para efeito de rateio, a utilização percentual de cada município no montante global do volume de lixo/mês depositado junto ao consórcio;
- b) Para efeito de rateio, considerar-se-á o valor líquido das despesas citadas no item 1 do artigo anterior, deduzidas as receitas provenientes de eventual disposição de lixo, à iniciativa privada, letra "b" do item 2 do mesmo artigo anterior.
- c) Dos valores acima apurados, os consorciados receberão até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, demonstrativo pormenorizado de receita/despesa em conformidade com o estabelecido nos itens anteriores deste artigo, assim como a Nota Fiscal de serviços, devendo efetuar o seu pagamento na data aprazada, podendo ser através de boleto bancário incluso, cheque nominal ao consórcio ou débito automático em conta corrente. Fica estabelecido que eventual atraso no pagamento de qualquer fatura implicará na atualização monetária do valor entre a data do vencimento e a do efetivo pagamento, utilizando-se referencial com base em leis governamentais, mais juros mensais de 1,0% (um por cento) e multa de 10% (dez por cento), sobre o débito corrigido, ficando ainda o município inadimplente sujeito às demais sanções previstas neste Estatuto.

Art. 32 – Todo faturamento para empresa privada será cobrado via bancária, com o envio antecipado da Nota Fiscal de Serviços e o respectivo boleto bancário. Em caso de atraso nos pagamentos, será cobrado juros e correção monetária, definidos pela administração do CIAS, sendo que na hipótese do não pagamento, o título será encaminhado ao Cartório de Protesto para as providências pertinentes.

Parágrafo Único – Do total apurado para o setor privado será calculado um valor pelo percentual definido e aprovado pelo Conselho Diretor, destinado ao FI – Fundo de Investimentos do CIAS.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS:

Autenticação está no verso
em anexo: Tabelionato de Notas
Ofício de Protesto de Títulos

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



Art. 33 – O Estatuto do "CIAS" somente poderá ser alterado pelos votos de no mínimo 2/3 (dois terços) dos membros do Conselho Diretor em reunião extraordinária especialmente convocada para esse fim.

Art. 34 – Os votos de cada membro do Conselho Diretor serão singulares independentemente das inversões feitas pelos Municípios que representam na sociedade.

Art. 35 – Os Municípios consorciados ao "CIAS" respondem solidariamente pelas obrigações assumidas pela sociedade.

Parágrafo Único – Os membros da diretoria do "CIAS" não responderão pessoalmente pelas obrigações contraidas com a ciência e em nome da sociedade, mas assumirão as responsabilidades pelos atos praticados de forma contrária à Lei e às disposições contidas no presente Estatuto.

Art. 36 – O Conselho Diretor providenciará o reconhecimento do CIAS como entidade de utilidade pública.

Art. 37 – É vedado ao CIAS envolver-se em assuntos que não estejam de acordo com seus objetivos.

Art. 38 – Os casos omissos no presente Estatuto serão decididos pelo Presidente do CIAS "ad referendum" do Conselho Diretor.

Art. 39 – O presente Estatuto entrará em vigor na data de sua aprovação pela Assembleia Geral, devendo ser levado a registro no Cartório de Títulos e Documentos da cidade e Comarca de Ibaiti – Paraná.

Tomazina – Paraná, 15 de Dezembro de 2020.

Prefeitos Membros do Conselho Diretor

Prefeito de Tomazina
Flávio Xavier de Lima Zanrosso

Prefeito de Ibaiti
Antonely de Cassio Alves de Carvalho

Prefeito de Japira
Angelo Marcos Vigilato

Prefeito de Jaboti
Vanderley de Siqueira e Silva

Autenticação feita no verso
através da rubrica de Notas
em nome do Tabelião de Títulos e
Documentos de Ibaiti

Flávio Xavier de Lima Zanrosso
Antonely de Cassio Alves de Carvalho
Angelo Marcos Vigilato
Vanderley de Siqueira e Silva

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS
CNPJ 06.062.610/0001-04



Prefeito de Pinhalão
Sérgio Inácio Rodrigues

Prefeito de Siqueira Campos
Fabiano Lopes Bueno

A autenticação está no verso

Comarca Tabelionato de Notas
Ofício de Protesto de Títulos

 GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais	Licença de Operação Nº 2160 Validade 02/07/2005 Protocolo 54931093
---	--	--

O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 54931093, expede a presente Licença de Operação à:

01 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO

Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física			
MUNICÍPIO DE IBAITI			
C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física		Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física	
77.008.068/0001-41		ISENTO	
Endereço			
PRAÇA DOS TRÊS PODERES, 23			
Bairro	Município	UF	Cep
CENTRO	Ibaiti	PR	84900000

02 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento	
ATERRO SANITÁRIO	
Tipo de empreendimento/atividade	
aterro sanitário	
Endereço	Bairro
PR 435 KM 1,4	DO ENGANO
Município	Cep
Ibaiti	84900000
Corpo Hídrico do Entorno	Bacia Hidrográfica
*****	Cinzas
Destino do Esgoto Sanitário	Destino do Efluente Final
*****	*****

03 REQUISITOS DO LICENCIAMENTO DE OPERAÇÃO

- Súmula desta licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da Resolução CONAMA nº 006/86.
- Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias.
- Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo IAP.
- Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível

Detalhamento dos Requisitos de Licenciamento

SERÁ OBRIGATÓRIO O CUMPRIMENTO DE MEDIDAS QUE VISA MINIMIZAR QUALQUER TIPO DE POLUIÇÃO TANTO HÍDRICA COMO ATMOSFÉRICA.

ANTES DO VENCIMENTO DESTA, DEVERÁ REQUERER JUNTO AO ÓRGÃO COMPETENTE A RENOVAÇÃO DA LICENÇA.

A CONCESSÃO DA LICENÇA NÃO IMPEDIRÁ EXIGÊNCIAS FUTURAS, DECORRENTES DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS OU DAS MODIFICAÇÕES DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS.

RECOMENDA-SE ATENÇÃO ESPECIAL NO MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO.

Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as seguintes condições:

a) pH entre 5 a 9;

b) temperatura: inferior a 40° C, sendo que a elevação da temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3° C;

c) materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes;

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor;

e) óleos e graxas

-- óleos minerais até 20 mg/l
-- óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l;
f) ausência de materiais flutuantes;

Local e data

Jacarezinho, 02 de julho de 2003

O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.

Carimbo e assinatura do representante do IAP


CHEFE REGIONAL / IAP / JACAREZINHO
CREA/PR - 9411-D



O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 54931107, expede a presente Licença de Operação à:

01 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO

Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física

MUNICÍPIO DE IBAITI

C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física

77.008.068/0001-41

Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física

ISENTO

Endereço

PRAÇA DOS TRÊS PODERES, 23

Bairro

CENTRO

Município

Ibaiti

UF

PR

Cep

84900000

02 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento

Usina de Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos

Tipo de empreendimento/atividade

usina de reciclagem de resíduos sólidos

Endereço

Rodovia Pr 435 Km 1,4

Bairro

Município

Ibaiti

Cep

84900000

Corpo Hídrico do Entorno

Bacia Hidrográfica

Cinzas

Destino do Esgoto Sanitário

Destino do Efluente Final

03 REQUISITOS DO LICENCIAMENTO DE OPERAÇÃO

• Súmula desta licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da Resolução CONAMA nº 006/86.

• Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias.

• Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo IAP.

• Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível

Detalhamento dos Requisitos de Licenciamento

Esta Licença trata-se de Renovação de Licença Ambiental de Operação.

Antes do vencimento desta, deverá requerer junto ao órgão ambiental a renovação da licença.

A empresa deverá cumprir o projeto apresentado e aprovado por este IAP.

A concessão da licença não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanços tecnológicos ou das modificações das condições ambientais.

Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as seguintes condições:

a) pH entre 5 a 9;

b) temperatura: inferior a 40° C, sendo que a elevação da temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3° C;

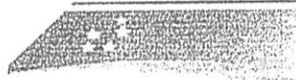
c) materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes;

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor;

e) óleos e graxas

-- óleos minerais até 20 mg/l

-- óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l;



GOVERNO DO
PARANÁ
Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos



Instituto Ambiental do Paraná
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Licença de Operação

Nº 2161

Validade 02/07/2005

Protocolo 54931107

f) ausência de materiais flutuantes;

Local e data

Jacarezinho, 02 de julho de 2003

O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.

Carimbo e assinatura do representante do IAP

Venilton Pacheco Mucillo
CHEFE REGIONAL / IAP / JACAREZINHO
CREA/PR - 9411-D

Processo
de
Licença de Operação
do
Aterro Sanitário

CADASTRO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

DOCUMENTO DESTINADO AO CADASTRAMENTO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS PARA QUALQUER MODALIDADE DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

CTD

00 USO DO IAP
00 PROTOCOLO LOCAL

01 USO DO IAP
01 PROTOCOLO SIO



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO
AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS



INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE CONTROLE DE RECURSOS AMBIENTAIS

CADASTRO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

02 IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

02 RAZÃO SOCIAL
MUNICÍPIO DE IBAITI

03 CDD
77.008.06830001-41

04 INSCRIÇÃO ESTADUAL

ISENTO

05 TELEFONE (DDD - NÚMERO)

(43) 3546-1056

06 FAX (DDD - NÚMERO)

(43) 3546-1056

07 ENDEREÇO PARA CONTATO

PRAÇA DOS TRES POLERES, 23

08 BARRIO

CENTRO

09 MUNICÍPIO/UF

IBAITI - PARANÁ

10 CEP

84900-000

11 NOME PARA CONTATO

LUIZ CARLOS DOS SANTOS

12 CARGO

PREFEITO

13 TELEFONE PARA CONTATO (DDD - N° - RAMAL)

(43) 3546-1056

03 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

14 ATIVIDADE

USINA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

15 CÓDIGO

16 ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO

Rodovia PR 435 KM 14

17 BARRIO

CENTRO

18 MUNICÍPIO/UF

IBAITI - PARANÁ

19 CEP

84900-000

20 CORPO RECEPTOR

RIBEIRÃO DO ENGANO

21 BACIA HIDROGRÁFICA

CINZAS

22 ÁREA OCUPADA PREVISTA

22.886,785 M2

23 ÁREA LIVRE PREVISTA

27.892,22 M2

24 INVESTIMENTO TOTAL EM UPP/PR

2.010 UPP/PR

25 N° DE EMPREGADOS PREVISTOS OU EXISTENTES

14

26 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

DAS 7H

ATE

17h

27 DESPEJO (m³/dia)

13,79 M3

28 PROFUNDIDADE DO LENÇOL FREÁTICO (m)

não foi encontrado até o limite da sondagem

29 TIPO DE SOLO PRELIMINAR

Solo argiloso

30 DESTINO DOS RESÍDUOS LÍQUIDOS

chorume drenado até o poço de capacitação

31 SISTEMA DE DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS

aterros em trincheiras projetadas

32 CLASSE DOS RESÍDUOS

Rejeito (materiais não recicláveis)

33 TIPO DE RESÍDUOS

borracha, isopor, tecidos, etc.....

34 QUANTIDADES/ANOS

413,70 M2

VERSO DO CADASTRO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

35 CROQUI DA LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, EM RELAÇÃO A EVENTUAIS CAPTAÇÕES DE ÁGUA E, NUM RAIO DE 500 M, MOSTRAR TODOS OS EQUIPAMENTOS EXISTENTES (CONJUNTOS RESIDENCIAIS, ESCOLAS, HOSPITAIS, DIAS LAGOS, ETC.)



04 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

36 NOME COMPLETO

CARLOS ALBERTO MAIA TABALIPA

38 LOCAL E DATA

Ibaiti, 02 de abril de 2005

ASSUMO SOB AS PENAS DA LEI QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS

37 CPF - CADASTRO DE PESSOA FÍSICA

215.474.839-20

39 ASSINATURA



00. USO DO I.A.P.
00. PROTOCOLO LOCAL



DIRETORIA DE CONTROLE DE RECURSOS AMBIENTAIS

01. USO DO I.A.P.
01. PROTOCOLO S.I.D.

02. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

02. RAZÃO SOCIAL (PESSOA JURÍDICA) OU NOME (PESSOA FÍSICA)

MUNICÍPIO DE IBAITI

03. CNPJ/MF ou CPF/MF

77.008.068/0001-41

04. INSCRIÇÃO ESTADUAL - PESSOA JURÍDICA OU RG - PESSOA FÍSICA

ISENTO

05. ENDEREÇO COMPLETO

PRAÇA DOS TRES PODERES, 23

06. BAIRRO

CENTRO

07. MUNICÍPIO / UF

IBAITI / PARANÁ

08. CEP

84900-000

09. TELEFONE PARA CONTATO

(43) 3546-1056

03. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETIVO DA SOLICITAÇÃO

11. SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL: (TIPO DE EMPREENDIMENTO)

ATERRO SANITÁRIO

12. CÓDIGO DE ATIVIDADE

04. REQUERIMENTO

AO SENHOR

DIRETOR PRESIDENTE DO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ
CURITIBA - PARANÁ

O REQUERIMENTO SUPRA-CITADO, VEM RESPEITOSAMENTE A PRESENÇA DE V.S. REQUERER EXPEDIÇÃO DE:

13. MODALIDADE DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL: (AUTORIZAÇÃO, LICENÇA PRÉVIA, LICENÇA DE INSTALAÇÃO, LICENÇA DE OPERAÇÃO, RENOVAÇÃO LI, RENOVAÇÃO LO)

LICENÇA OPERACIONAL

CONFORME ELEMENTOS CONSTANTES DAS INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS EM ANEXO

DECLARA, OUTROSSIM, QUE CONHECE A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, COMPROMETENDO-SE A RESPEITÁ-LAS

NESTES TERMOS

PEDE DEFERIMENTO

14. LOCAL E DATA

Ibaiti, 02 de abril de 2005

15. ASSINATURA DO REQUERENTE

05. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (se houver)

16. NOME DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

CARLOS ALBERTO MAIA TABALIPA

17. QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL

Engº Civil

18. Nº REGISTRO DO CREA

8895/D-PR

19. REGIÃO

7ª Região

20. PEDÊNCIAS TÉCNICAS OU LEGAIS: SIM OU NÃO / TIPO

06. RECEPÇÃO DE DOCUMENTOS

21. DOCUMENTOS E TAXA AMBIENTAL CONFERIDOS POR: (NOME E ASSINATURA)

22. DÉBITOS AMBIENTAIS: SIM OU NÃO

23. FORMA DA ENTREGA DA LICENÇA

24. ESCRITÓRIO REGIONAL DE:



Banco Itaú S.A.

341-7

Arquivo da Empresa

Local de pagamento

Em nome de

Cedente

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANA

CNPJ/CPF: 68.596.162/0001-78

Data documento

12/10/04

Número do documento

FR.146

Espécie doc.

Acerto

Data proces.

Uso Banco

12/10/2004

Carteira

Especie

R\$

Quantidade

6,8

Valor

X

Instruções (Todas informações deste bloquete são de exclusiva responsabilidade do cedente).

Ref. Renovação da Licença de Operação para atendimento
Área Construída
Investimento
Empregados
Análise

Matrícula

Vencimento

Agência/cód cedente

3906-00956-2

Nosso número

174-54896064-2

(=) Valor do documento

(-) Desconto/abatimento

(+) Mora/multa

(=) Valor cobrado

R\$ 46,75

Sacado

Município de Ibaiti

CNPJ 17 003 068/0001-41

Sacador/Avalista

Cód. de baixa

'018402'

Autenticação Mecânica

SUMULA DE RECEBIMENTO DE LICENÇA PRÉVIA
A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL, TORNANDO PÚBLICA O RECEBIMENTO DA LICENÇA PRÉVIA PARA IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO, A SER IMPLANTADO NO LOTE Nº 87-B-Rem-2-A, NA RODOVIA PR-750, KM 01, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DO SUL, ESTADO DO PARANÁ

RS 23,50 - 43263/2005

PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAÍ
RUA RUI BARBOSA, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR
CNPJ/MF 76.175.918/0001-33

EXTRATO DE HOMOLOGAÇÃO

LICITAÇÃO 022/2005 TOMADA DE PREÇOS 096/2005
OBJETO: Transporte escolar Municipal.
PARTICIPANTES: GE. Socolovski & Cia. Ltda., Conduíte Transportes Ltda - Me; e Jessi Socolovski & Cia. Ltda.
ADJUDICADO: Licitação Frustrada.
HOMOLOGAÇÃO: 27/06/2005
Comissão Municipal de Licitação: José Erildo Graniska, José Marcio Bobek e Selva Beatriz Chaves.
Prefeitura Municipal: Idar Trevisi.

EXTRATO DE HOMOLOGAÇÃO

LICITAÇÃO 026/2005 TOMADA DE PREÇOS 008/2005
OBJETO: Duas (02) unidades zero km, 2005, 1.0, marca Fiat, modelo Miller Fire 1.0 8 válvulas, potência 55 cv.
PARTICIPANTES: Fiat Automóveis S/A e General Motors do Brasil Ltda.
ADJUDICADO: Fiat Automóveis S/A
VALOR UNITÁRIO: R\$ 19.372,90
VALOR GLOBAL: R\$ 38.745,80
HOMOLOGAÇÃO: 05/07/2005
Comissão Municipal de Licitação: José Erildo Graniska, José Marcio Bobek e Tiago Antonio Gomes.
Prefeitura Municipal: Idar Trevisi.

AVISO DE LICITAÇÃO Nº 037/2005

TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2005
(Lei nº 8.666/93, art. 21)
Modalidade de licitação: TOMADA DE PREÇOS.
Síntese do objeto: REABILITAÇÃO DA PRAÇA MIGUEL CALMON - IVAÍ - PAVIMENTAÇÃO, ILUMINAÇÃO, BANCOS, MÓDULO POLICIAL E SANITÁRIOS PÚBLICOS.
Serviço de julgamento: 25/07/2005 às 09:00 hs.
Local para informações e obtenção do instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Ivai - PR, Rua Rui Barbosa, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR - FONE - (42) 3247-1222 - ramal 211
Ivai, 06 de julho de 2005.
JOSÉ ERILDO GRANISKA
Presidente Comissão Municipal de Licitação

AVISO DE LICITAÇÃO Nº 038/2005

TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2005
(Lei nº 8.666/93, art. 21)
Modalidade de licitação: TOMADA DE PREÇOS.
Síntese do objeto: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA RUA HENRIQUE FLORENÇO RIBEIRO - IVAÍ - 1.037,89 M2.
Serviço de julgamento: 25/07/2005 às 14:00 hs.
Local para informações e obtenção do instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Ivai - PR, Rua Rui Barbosa, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR - FONE - (42) 3247-1222 - ramal 211
Ivai, 06 de julho de 2005.
JOSÉ ERILDO GRANISKA
Presidente Comissão Municipal de Licitação

AVISO DE LICITAÇÃO Nº 039/2005

TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2005
(Lei nº 8.666/93, art. 21)
Modalidade de licitação: TOMADA DE PREÇOS.
Síntese do objeto: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - DISTRITO DE BOM JARDIM DO SUL - IVAÍ - 8.882,77 M2.
Serviço de julgamento: 26/07/2005 às 14:00 hs.
Local para informações e obtenção do instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Ivai - PR, Rua Rui Barbosa, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR - FONE - (42) 3247-1222 - ramal 211
Ivai, 06 de julho de 2005.
JOSÉ ERILDO GRANISKA
Presidente Comissão Municipal de Licitação

SUMULA DE PEDIDO DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO
O Município de Ivai, Estado do Paraná, torna público que requer junto ao Instituto Ambiental do Paraná - IAP - Jacarézinho-PR, renovação de Licença Operacional, destinada ao ATERRO SANITÁRIO, localizado à PR-435 - KM 14.

RS 18,50 - 44577/2005



MUNICÍPIO DE PRUDENTÓPOLIS
ESTADO DO PARANÁ

SUMULA DE PEDIDO DE LICENÇA PRÉVIA
A Prefeitura Municipal de Prudentópolis, torna público que requer ao IAP a licença prévia para reutilizar argila na faixa de domínio - Rua Marginal DR 371 - Km 268.

RS 22,61 - R\$ 22,60 - 43503/2005

O Município de Santa Cecília do Pavão, Estado do Paraná, torna público que recebeu do IAP Licença Prévia nº 1614, com validade até 23/12/2005, para implantação de Loteamento Urbano, localizado às Margens da Av. General Osório, Santa Cecília do Pavão - Pr

O Município de Santa Cecília do Pavão, Estado do Paraná, torna público que requer ao IAP, Licença de Instalação de Loteamento Urbano, localizado às margens da Av. General Osório, s/n - Santa Cecília do Pavão - Pr

RS 39,33 - R\$ 32,60 - 44084/2005



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Av. Tapejara, 88 - Telefone: 44 341.1132
e-mail - prefeconpras@rapida.com.br

EDITAL DE ALIENAÇÃO DE BENS MÓVEIS Nº 01/2005
MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

OBJETO: 01 VEÍCULO ESPÉCIE TIPO: SP/AUTOMÓVEL/AMBIULANCIA, MARCA/MODELO: VW/PARATI CL, ANO DE FABRICAÇÃO 1995, COMBUSTÍVEL: GASOLINA, PLACA: AF1-7691, CHASSI: 98WZZ3025P015776, COR PREDOMINANTE: BRANCA, CAPACIDADE/POTÊNCIA/ACILINDRADA: 500/09775CV, VALOR MÍNIMO: R\$ 8.000,00 (OITO MIL REAIS).
ABERTURA: DIA 27 DE JULHO DE 2005 ÀS 9:00 HORAS.

PARAÍSO DO NORTE, 06 DE JULHO DE 2005
JOSÉ SEBASTIÃO MARINHO
PREFEITO DO MUNICÍPIO

RS 184,50 - 44239/2005



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 066/2005

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos de serviços de saúde. TIPO DE LICITAÇÃO: Menor preço. VALOR MÁXIMO: R\$ 15.000,00. ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES: dia 27/07/2005 às 09:00 horas, na Rua Wanda dos Santos Mallmann, nº 536. DISPONIBILIDADE DO EDITAL: a partir do dia 12/07/2005, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas, no preço de R\$ 10,00 (dez reais). Informações pelo fone: (41) 3661-8029 ou 3665-4269.

Pinhal, 07 de julho de 2005.

MARISTELA DE OLIVEIRA RIVAREM
Presidente da Comissão de Licitação - SEMUA

RS 17,00 - 44439/2005

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRUDENTÓPOLIS
ESTADO DO PARANÁ

AVISO DE LICITAÇÃO

LICITAÇÃO Nº 060/2005
CONCURRENCIA PÚBLICA Nº 005/2005
Síntese do objeto: concessão de uso de lanchonete do lago municipal.
Data da abertura: 10 de agosto de 2005, às 14:00 horas.
Local para informações e obtenção do instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Prudentópolis, Rua Rui Barbosa, 901 - Centro.
Prudentópolis - PR CEP 84400-700
Fone: (42) 3446-8000 Fax: (42) 3446-8016
E-mail: prefeitu@prudentopolis.pr.gov.br

RS 30,40 - RS 84,00 - 44330/2005

PEDIDO DE LICENÇA PRÉVIA

Valdir Dezan, uma Pessoa Física que requer ao Instituto Ambiental do Paraná, Licença Prévia para instalação de agroindústria de embutidos a ser implantada sobre a chácara 04-A, sítio à Rua D. Pedro II, próximo ao subúrbio do Município de Vere, Estado do Paraná.

RS 18,50 - 44017/2005



Fundação Universidade Estadual de Maringá
PAQUETARIA DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

RATIFICAÇÃO
A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Biossólidos de subprodutos e resíduos do processamento de alimentos para produção de proteínas alimentares", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.
- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 3.100,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Estudos citogenéticos em espécies dos gêneros Hemigranulus, Hyphessobrycon e Hypanomys (Pisces, Characidae) da planície de inundação do alto rio Paraná (PR)", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.
- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 8.000,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Quarantenas: Síntese e caracterização estrutural, eletrônica, térmica, magnética e de transporte", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.
- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 3.000,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Estudo do efeito antimicrobiano do hipoclorito e de uso de diferentes tipos de água visando a prevenção da contaminação de equipamentos odontológicos", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 7.995,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Análise das relações genéticas entre populações de Cissas (Pisces, Perciformes) da bacia do Alto Rio Paraná", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 8.000,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Influência do cultivo de Spizella platensis em diferentes fitofortos no conteúdo de clonofila da biomassa", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais Permanentes, no valor total de R\$ 5.300,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Processamento por Liofilização e Caracterização de Vacutons", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais Permanentes, no valor total de R\$ 5.300,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Transporte de cálcio em frações subcelulares isoladas de fígado de ratos obesos MSG", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 8.000,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Ulenas poliméricas e nucleação supercrítica pelo processo GMS", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 7.940,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Avaliação da qualidade fisiológica das sementes de milho-doce em cruzamentos dialélicos", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Araucária.

- Objeto: Materiais Permanentes, no valor total de R\$ 7.113,95.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.

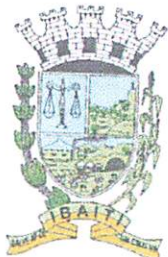
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.

- Ordenador da despesa: Prof. Gilberto César Pavanelli.

- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO

A FUNDADAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Utilização de resíduos



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

ESTADO DO PARANÁ

SÚMULA DE PEDIDO DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

*O Município de Ibaiti, Estado do Paraná, torna público que requereu junto ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP / Jacarezinho-PR, **renovação de Licença Operacional**, destinada ao **ATERRO SANITÁRIO**, localizado à PR 435 – KM 1,4.*

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 17.452.130-1, concede LO - Licença de Operação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ
77.008.068/0001-41

RG/Inscrição Estadual

Bairro

Centro

Nome/Razão Social

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

Logradouro e Número

Praça dos Três Poderes, 23

Município / UF

Ibaiti/PR

CEP

84.900-000

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade

Armazenamento temporário e transbordo de resíduos sólidos

Atividade Específica

Unidade de recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos não perigosos para posterior envio a destinação final

Detalhes da Atividade

Coordenadas UTM (E-N)

579342.6 - 7360017.2

Bacia Hidrográfica

Cinzas

Logradouro e Número

RODOVIA PR-435, KM 55,8, S/N

Bairro

BELA VISTA

Município / UF

Ibaiti/PR

CEP

84.900-000

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água

Rede Pública

Tipo de Uso

Humano e Empreendimento

Volume (m³/hora)

0,07

Nº Outorga

--

Coordenadas UTM (E-N)

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente

Efluente de esgoto sanitário

Lavagem das instalações

Forma Tratamento

Fossa

Fossa

Destino Final

Sumidouro

Sumidouro

Vazão (m³/hora)

0,02

0,04

Nº Outorga

--

--

Coordenadas UTM (E-N)

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

a) pH entre 5 a 9

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.6 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição

200140 - Metais

200125 - Óleos e gorduras alimentares

200101 - Papel e cartão

200139 - Plásticos

200102 - Vidro

Quant./Dia

100,00 kg

30,00 l

500,00 kg

1.400,00 kg

500,00 kg

Destino Final

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4. CONDICIONANTES

1. Trata-se a respeito à Renovação da Licença de Operação, para a PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI, CNPJ 77.008.068/0001-41, sendo que a atividade é a fabricação de Unidade de recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos não perigosos para posterior envio a destinação final, localizada RODOVIA PR-435, KM 55,8, S/N, Bairro Bela Vista, CEP 84.900-000, Município de Ibaiti -PR, Bacia Hidrográfica Cinzas, nas Coordenadas Planas UTM E 579342.60 N 7360017.20 -fuso 22 K

2. Licença de Operação anterior: Renovação de Licença de Operação nº 118399-R1, protocolo 14.334.623-4, válida até 22/11/2020

3. A área construída do terreno é de 4.180,00 m². O empreendimento considerado de Porte Médio. Importa destacar que a coleta dos resíduos recicláveis é realizada todas as quintas-feiras, utilizando-se caminhões fornecidos pela prefeitura municipal, na qual os resíduos são coletados porta-a-porta e direcionados até o aterro sanitário é levado ao local de segregação para que seja beneficiado e comercializado

4. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos reguladores.

5. Os níveis de pressão sonora (ruidos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.

6. A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.

7. A presente Licença de Operação, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA N.º 237/97 poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, sendo assim deverão ser apresentados os documentos e atendidos os condicionantes acima estabelecidos, caso contrário, a presente Licença de Operação será cancelada.

8. As ampliações ou alterações no processo, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, 09 de Setembro de 2020, ensejarão novos licenciamentos, prévio de instalação e de operação, para a parte ampliada ou alterada.

9. Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito, de forma permanente ou sazonalmente no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos conferidos aos resíduos sólidos, devendo atender a Portaria IAP 212/2019 ou a que venha substituí-la.

10. Conforme o que é apresentado no PGRS (2012), a prefeitura disponibilizará a cada 15 dias sacolas plásticas apropriadas para o descarte e armazenamento dos resíduos recicláveis e realizara a coleta do mesmo todas as quintas-feiras

11. Segundo o que é apresentado na Lei nº 16.075/09 Fica proibido o descarte de pilhas, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham mercúrio metálico em lixo doméstico ou comercial sendo obrigação dos revendedores disponibilizar a coleta deste tipo de resíduo. Esses produtos deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ficando proibida a disposição em depósitos públicos de resíduos sólidos e a sua incineração. Os produtos descartados deverão ser mantidos intactos como forma de evitar o vazamento de substâncias tóxicas, até a sua desativação ou reciclagem

12. Apenas materiais recicláveis serão descarregados em plataforma e encaminhados ao funil, em sua saída encontram-se posicionados catadores para fazer a abertura dos sacos e depósito deste material na esteira, na qual é realizada a separação manual.

13. Os resíduos que se encontram no aterro devem ser devidamente identificados, facilitando sua classificação conforme o que é apresentado na NBR 11174/1990, que fixa as condições exigíveis para obtenção das condições mínimas necessárias ao armazenamento de resíduos classes II-não inertes e II B-inertes, de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente

14. A água utilizada no empreendimento e para o consumo humano provém da rede pública de abastecimento:

Pública - Vazão 0,07m³/h

15. Deve haver um técnico habilitado, responsável pela operação do Aterro (ABNT - NBR 13.896)

16. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como: combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer que sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados

17. CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES (CONAMA nº 430/2011):

- pH entre 5 a 9.

- Temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura.

- Materiais sedimentáveis: até 1 ml/l em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes.

- Regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente.

- Óleos e graxas: óleos minerais até 20 mg/l, óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l.

- Ausência de materiais flutuantes

- Nitrogênio amoniacal total: até 20,0 mg/l N.

- Toxicidade aguda (CEMA nº 070/09): FTd para *Daphnia magna*: 8 (12,5%) e FTbl para *Vibrio fischeri*: 8 (12,5%)

18. É ônus do gerador, realizar o correto gerenciamento dos resíduos sólidos gerados pela atividade, dessa forma, devendo ser corretamente segregados e acondicionados, e encaminhados para a destinação final ambientalmente adequada (PNRS Lei nº 12.305/10)

19. Não é permitida a presença de catadores, pessoas estranhas e animais na área destinada ao Aterro, devendo, portanto, ter seu perímetro completamente cercado e sinalizado com os dizeres PERIGO-NÃO ENTRE, para garantir a segurança da área (ABNT - NBR 13.896)

20. Deve-se manter no local os Equipamentos de Segurança e Proteção Individual necessários às atividades exercidas e necessários aos tipos de emergências possíveis de ocorrer (ABNT - NBR 13.896)

21. É terminantemente PROIBIDA a queima a céu aberto de resíduos de qualquer natureza

22. É PROIBIDA a disposição e/ou lançamento de qualquer tipo de resíduo nos corpos hídricos, e a intervenção ou supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal

23. Qualquer pretensão de mudança e ampliação no processo de operação do empreendimento deverá ser comunicado ao Instituto Água e Terra, pois ensejarão novos licenciamentos para a parte ampliada ou alterada (Resolução CEMA nº. 107/2020, Art. 88)

24. Quando da necessidade de execução de melhorias no empreendimento que não estejam contempladas no licenciamento vigente e visando minimizar os impactos ambientais da atividade, deverá ser solicitada Autorização Ambiental para implementação dessas melhorias. Quando da solicitação de renovação da Licença de Operação - RLO do empreendimento, as Autorizações Ambientais serão incorporadas a mesma, quando for o caso (Resolução CEMA nº 094/2014, Art. 8º.)

25. A presente licença ambiental foi emitida de acordo com o que estabelece a Resolução CEMA nº 107/2020, as resoluções específicas e com base nas informações apresentadas pelo requerente e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza sujeitas pela legislação federal, estadual ou municipal

26. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará o requerente, às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/98 regulamentada pelo Decreto nº 6.514/08 e 6.686/08

27. Em conformidade com o Art. 19 da Resolução CONAMA nº 237/97, esta Licença poderá ser suspensa ou cancelada na ocorrência de violação, ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde

28. Esta Licença foi emitida de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97, Artigo 8º, e não impedirá exigências futuras decorrentes de avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme o Decreto Estadual nº 857/79 - Artigo 7º, parágrafo 2º

29. Para requerimento da próxima Renovação da Licença de Operação deverá ser apresentado o Relatório Anual de Recebimento, Movimentação e destinação dos resíduos, contendo:

- Descrição do gerador quantidades e tratamento/ destinação final adotados

- Período de referência do documento

- Informações sobre a perspectiva de reformas e ampliações no empreendimento

- Medidas adotadas para controle de vetores

- Medidas adotadas para controle ambiental

- Descrição do processo de transbordo dos resíduos, especificando o local e a forma de transferência dos resíduos e equipamentos utilizados

- Tabela contendo a quantidade (ton/mês), Forma de Acondicionamento, Razão Social da Empresa Responsável pelo Transporte, Forma de Destinação Final, Razão Social da Empresa Responsável pela Destinação Final/Tratamento, Número da Licença Ambiental da Empresa Responsável pela Destinação Final do Resíduo

30. Fica assegurado ao Instituto Água e Terra o direito de fiscalizar o cumprimento das condicionantes supracitadas, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser exercido pelo Instituto Água e Terra, como decorrência da legislação ambiental federal e estadual aplicável

31. Esta Licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita apenas aos aspectos ambientais

32. A presente Renovação da Licença de Operação, não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal

33. Esta licença será passível de renovação, conforme estabelecido pela Resolução 107/20 - CEMA - Art. 86, desde que solicitada com antecedência com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este prazo de validade automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do Instituto Água e Terra

Jacarezinho, 07 de Abril de 2021

Súmula dessa licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da resolução CONAMA nº 006/86. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO, tem a validade acima mencionada, devendo em sua renovação ser solicitada ao Instituto Água e Terra com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo Instituto Água e Terra. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.

Assinatura do Representante



Digitally signed by
MARCOS ANTONIO
PINTO:53518969900
Date: 2021.04.07
18:17:29 BRT

MARCOS ANTONIO PINTO
Escritório Regional de Jacarezinho

LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CNPJ

18.350.893/0001-08

Razão Social

T E R RECICLÁVEIS LTDA - ME

Logradouro e Número

Rua D, 250

Bairro

ÁREA INDUSTRIAL IV

Município / UF

Siqueira Campos/PR

CEP

84.940-000

2 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Denominação

T E R RECICLÁVEIS LTDA - ME

Atividade

Co processamento do resíduo

Atividade Específica

triagem de resíduos não perigosos

Logradouro e Número

Rua D, 250

Bacia Hidrográfica

Bairro

ÁREA INDUSTRIAL IV

Município / UF

Siqueira Campos/PR

CEP

84.940-000

3 - Água Utilizada

4 - CONDICIONANTES

Esta Licença Ambiental Simplificada foi emitida de acordo com o que estabelece o Artigo 2º Inciso II da Resolução CEMA N.º 65/2008, aprovando a localização e a concepção do empreendimento, bem como autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes do requerimento, planos, programas e/ou projetos aprovados, devendo ser observados rigorosamente, durante a instalação e posteriormente na operação da atividade os requisitos abaixo: A presente Licença Ambiental Simplificada foi emitida de acordo com o que estabelecem os artigos 8º, inciso III da Resolução CONAMA n.º 237/1997 e conforme o art. 2º, inciso II da Resolução CEMA n.º 065/2008 e ainda o disposto na Portaria IAP n.º 155/2013, Lei Federal n.º 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Lei Federal n.º 11.445/2007 (Diretrizes nacionais para o Saneamento Básico), Lei Estadual n.º 12.493/1999, para a atividade de implantação de atividade de Barracão de Triagem de resíduos não perigosos (resíduos sólidos Classe II A e II B) e destinação final para os Resíduos há empresas devidamente Licenciadas. Será utilizado como base uma área de 4.414,39 m², matrícula n.º 14.662, localizada no imóvel de propriedade de Comercial de Sucatas CST Ltda e conforme Termo de Contrato de Prestação de Serviços em nome de T & R Recicláveis Ltda (anexo ao processo), localizado na Rua D, n.º 250, Distrito Industrial IV, município de Siqueira Campos, Estado do Paraná, com Coordenadas Planas UTM E 620948 e N 7381493 - fuso 22K). Atende ao que prevê a Lei de uso e Ocupação do solo e Código de Postura do Município, conforme Certidão emitida pelo Município de Siqueira Campos. Deverá ser fixada em local visível no empreendimento cópia desta Licença Ambiental Simplificada. A LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA estará condicionada ao atendimento e/ou apresentação do que segue: 1. Fazer a destinação correta dos lubrificantes oriundos da manutenção dos equipamentos. 2. É expressamente proibida a queima a céu aberto de qualquer resíduo, lixo ou material, sem licença do IAP. Os resíduos orgânicos e não recicláveis gerados pelos usuários do local deverão ser destinados a coleta pública do município. 3. O material recebido pela empresa deverá ser segregado e acondicionado em local seco e apropriado para o transporte (destinação). 4. Não será permitido qualquer processamento de material, envolvendo processos químicos bem como utilização de água para lavagem ou processamento de matéria prima. 5. Não poderá haver descarte de material no local, materiais que por ventura sejam recebidos e no ato do processo de triagem se verifique que não pertencer a Classe II A e II B, devem ser acondicionados de forma separada e destinada para empresa autorizada para seu processamento, tratamento, reciclagem ou disposição final. 6. Deverá ser dimensionado o sistema de tratamento de esgoto sanitário de acordo com os números de usuários, bem como deverá ser realizado o correto manejo do sistema, não sendo permitido o lançamento de efluente sanitário em corpo hídrico. 7. Tomar todos os cuidados no manejo dos materiais de forma a não haver qualquer tipo de dispersão nas áreas vizinhas. 8. Qualquer pretensão de mudança no processo produtivo deverá ser comunicada ao IAP para reavaliação do licenciamento ambiental. 9. As lâmpadas deverão ter destinação adequada. 10. As águas pluviais incidentes das áreas impermeabilizadas deverão ser captadas adequadamente e dirigidas para infiltração no solo, sendo vedada a sua disposição diretamente para cursos hídricos existentes na propriedade e/ou em propriedades vizinhas. 11. Fica vedada a disposição de qualquer tipo de resíduo aos corpos hídricos. 12. Deverá ser observado a Portaria IAP n.º 125/2009, visando não utilizar espécies exóticas invasoras, para quebra vento ou proteção (barreira) sanitária a exemplo: uva do japo, santa bárbara, leucena, goiabeira, alfeneiro, acácia negra, ameixa amarela, dentre outras. 13. A concessão da LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA, não impedirá exigências futuras decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais (Art. 7º do Decreto Estadual n.º 857/1979). 14. O não cumprimento da Legislação Ambiental vigente, bem como o não atendimento às condicionantes acima descritas, sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes as sanções previstas na Lei Federal n.º 9805/1998, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 6.514/2008. 15. Esta Licença foi expedida com base nas informações constantes do CCR - Cadastro de Caracterização de Resíduos e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. 16. Condições de validade: Publicar comunicado de recebimento desta Licença Ambiental Simplificada em Jornal de Circulação Regional e no Diário Oficial do estado do Paraná, no prazo de 30 (trinta dias) a contar da data de concessão desta licença ou do recebimento de seu recebimento, devendo ser enviado as cópias das publicações ao Instituto Ambiental do Paraná - IAP. OBS: CASO NECESSÁRIO, ESTE IAP/ERJAC AUTORIZA DESDE JÁ, A LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PELA COPEL/CPFL, PARA O PRESENTE EMPREENDIMENTO EM LICENCIAMENTO. Parecer elaborado pelo técnico Marcos Antonio Pinto - IAP, Geógrafo, especialista em Conservação da Biodiversidade.

LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CNPJ

75.697.094/0001-07

Razão Social

MUNICÍPIO DE TOMAZINA

Logradouro e Número

Praça Tenente João José Ribeiro, 99

Bairro

CENTRO

Município / UF

Tomazina/PR

CEP

84.935-000

2 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Denominação

MUNICÍPIO DE TOMAZINA

Atividade

Empreendimento de tratamento e disposição final de resíduos

Atividade Específica

depósito de resíduos de construção civil

Logradouro e Número

Rodovia Avelino Antonio Vieira, Sn

Bacia Hidrográfica

Cinzas

Bairro

Anta

Município / UF

Tomazina/PR

CEP

84.935-000

3 - Água Utilizada

4 - CONDICIONANTES

A presente Licença Ambiental Simplificada foi emitida de acordo com o que estabelecem os artigos 8º, inciso III da Resolução CONAMA nº 237/1997 e conforme o art. 2º, inciso II da Resolução CEMA nº 065/2008 e ainda o disposto na Portaria IAP nº 155/2013, Lei Federal nº 12.305/2010, Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 12.493/1998 e Resolução CONAMA nº 307/2002, para a atividade de Depósito, triagem, Tratamento (Britagem) e destinação final para Resíduos da Construção Civil - RCC, para manutenção de estradas rurais. Será utilizado como base uma área de 2.000 m², localizada em uma parte do imóvel de propriedade do Município de Tomazina, matrícula nº 4.594, Antiga Pedreira e Lixão, Bairro da Anta, Margens da Rodovia Estadual PR 272 Avelino A. Vieira, distante aproximadamente 1,6 km da sede do município de Tomazina, com Coordenadas Planas UTM E 604098 e N 7369317 - fuso 22K). Frente às informações colhidas, este IAP aprova a localização e concepção do empreendimento, para atividade de Depósito, triagem, Tratamento (Britagem) e destinação final para Resíduos da Construção Civil - RCC, atende ao que prevê a Lei de uso e Ocupação do solo e Código de Postura do Município, conforme Certidão emitida pelo Município de Tomazina bem como atesta a sua viabilidade ambiental, estabelecendo-se abaixo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases da sua implantação. A LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA estará condicionada ao atendimento e/ou apresentação do que segue: 1. Cumprir as ações apresentadas no Plano de Controle Ambiental - PCA, elaborado pela Engenheira Agrônoma Viviane Chueiri - CREA 15623-D, ART nº 20151031160, o qual é parte integrante desta LAS; 2. O Equipamento utilizada para trituração dos Resíduos deverá estar Licenciado junto ao IAP, conforme ajustado em conjunto com a AMUNORP - Associação do Municípios do Norte Pioneiro, através de uma AA- Autorização Ambiental; 3. É expressamente proibida a queima a céu aberto de qualquer resíduo, lixo ou material, sem licença do IAP; 4. Não será permitido acúmulo de resíduos que não sejam provenientes da construção civil, qualquer outro tipo de material deverá ser destinado a local adequado e licenciado; 5. A concessão da LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA, não impedirá exigências futuras decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais (Art. 7º do Decreto Estadual nº 857/1979); 6. O não cumprimento da Legislação Ambiental vigente, bem como o não atendimento às condicionantes acima descritas, sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes as sanções previstas na Lei Federal nº 9605/1998, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.514/2008; 7. Esta Licença foi expedida com base nas informações constantes do CTD - Cadastro de Tratamento e Destinação Final de Resíduos e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. OBS: CASO NECESSÁRIO, ESTE IAP/ERJAC AUTORIZA DESDE JÁ, A LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PELA COPEL/CPFL, PARA O PRESENTE EMPREENDIMENTO EM LICENCIAMENTO.

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 17.429.976-5, concede LO - Licença de Operação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ

637.851.456-91

RG/Inscrição Estadual

42116106

Bairro

Dos Macacos

Nome/Razão Social

PAULO ROBERTO PEREIRA

Logradouro e Número

Chácara Santa Paula, S/N, Casa

Município / UF

Siqueira Campos/PR

CEP

84.940-000

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade

Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos

Atividade Específica

Aterro de resíduos classe II, Reciclagem de resíduos não perigosos

Detalhes da Atividade

recuperação de área degradada com resíduos de construção civil

Coordenadas UTM (E-N)

620292.4 - 7376145.4

Bacia Hidrográfica

Itararé

Logradouro e Número

Bairro dos Macacos, S/N, Bairro Barbosas

Bairro

Barbosas

Município / UF

Siqueira Campos/PR

CEP

84.940-000

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água

Poço Raso

Tipo de Uso

Humano e Empreendimento

Volume (m³/hora)

0,50

Nº Outorga

--

Coordenadas UTM (E-N)

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente

Efluente de esgoto sanitário

Forma Tratamento

Fossa

Destino Final

Sumidouro

Vazão (m³/hora)

0,50

Nº Outorga

--

Coordenadas UTM (E-N)

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

a) pH entre 5 a 9

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.5 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição

170904 - Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09

200108 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas

Quant./Dia

245,00 kg

Destino Final

Reutilização/recuperação interna

1,00 kg

Aterro Municipal

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4. CONDICIONANTES

1. A presente Autorização Ambiental foi emitida de acordo com o que estabelecem os artigos 4º, parágrafo 2º da Resolução CEMA nº 107, de 09 de outubro de 2020, e Art. 18º, parágrafo 3º da Resolução CONAMA nº 237/97, o disposto na Portaria IAP nº 155/2013, Lei Federal nº 12.305/2010, Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 12.493/1998 e Resolução CONAMA nº 307/2002, para a atividade de Recuperação de área degradada - extração de argila, com a utilização de Resíduos da Construção Civil - RCC

2. Trata-se de solicitação de RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO para atividade de RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA COM RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, em nome de PAULO ROBERTO PEREIRA. O local proposto é junto a uma antiga olaria de produção de tijolos localizado a 3,5 km da sede do município de Siqueira Campos, Estado do Paraná, no Bairro dos Macacos, S/N, bacia hidrográfica do Itararé, com coordenadas planas UTM X - 620292.40 m E; Y - 7376145.40 m S. Serão recebidos Resíduos da Construção Civil provenientes de obras dentro município, sendo: tijolos, blocos, cerâmicas, concreto, rochas, gesso, telhas e solo, dentre outros resíduos da Classe A (Resolução CONAMA 307/2002)

3. A água utilizada será através de mina d'água que está com seu processo de dispensa de outorga devidamente protocolado (número de protocolo 14.558.454-0). Para consumo humano serão comprados galões de 20 litros de uma distribuidora de bebidas do município de Siqueira Campos/PR.

4. O local destinado para a atividade possui área de aproximadamente 4.375 m² e 4 metros de profundidade, resultando em uma área total de aproximadamente 17.500 m³. O local anteriormente era utilizado para a mineração onde ocorria a retirada de argila

5. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos reguladores.

6. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.

7. A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.

8. A presente Licença de Operação, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA N.º 237/97 poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, sendo assim deverão ser apresentados os documentos e atendidos os condicionantes acima estabelecidos, caso contrário, a presente Licença de Operação será cancelada.

9. A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.

10. As ampliações ou alterações no processo, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, 09 de Setembro de 2020, ensejarão novos licenciamentos, prévio de instalação e de operação, para a parte ampliada ou alterada.

11. Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito, de forma permanente ou sazonalmente no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos conferidos aos resíduos sólidos, devendo atender a Portaria IAP 212/2019 ou a que venha substituí-la.

12. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.
13. Serão recebidos na área diariamente cerca de 5 caçambas com capacidade de 4 m³ de RCC coletados, ou seja, aproximadamente 20 m³. Portanto, serão aterrados cerca de 20 m³ de resíduos de construção civil por dia, que passarão por um processo de triagem entre as diferentes classes na área objeto desse licenciamento.
14. A atividade de triagem e disposição final dos resíduos será realizada em área 17.500 m³ onde ocorreu a remoção da cobertura vegetal e abertura de valas. O objetivo, conforme citado no PRAD, é ATERRAR TODA ESSA DIMENSÃO DE VALA EXISTENTE COM RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, para futuramente realizar o plantio de espécies gramíneas com o intuito de aumentar a interceptação de água pluvial, minimizar os processos erosivos e servir como fonte de alimentos para atividade de bovinocultura.
15. A triagem será realizada separando os resíduos da construção civil classe A dos materiais passíveis de reciclagem. Os resíduos classe A serão depositados nas margens dos paredões sendo intercalado com o solo. O processo de segregação será feito próximo aos paredões, a céu aberto, facilitando a disposição final dos resíduos e a diminuição dos custos.
16. Os resíduos que serão recolhidos são gerados pelas atividades de construção civil provenientes do contrato administrativo da prefeitura de Siqueira Campos/PR e de diversos clientes particulares provenientes de contratos internos.
17. Os resíduos de classe A já segregados passam pelo processo de disposição na vala e intercalação com solo. Recomenda-se que seja disposta uma camada de aproximadamente 0,5 metros de RCC (classe A) intercalando esse material com solo, seguida de compactação do terreno reduzindo os espaços vazios, promovendo uma distribuição uniforme do material. Após a utilização total da área licenciada o local deverá passar por um processo de recuperação da camada vegetal.
18. Somente será permitido a utilização de resíduos CLASSE A (resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados) tais como: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.), em conformidade com a RESOLUÇÃO CONAMA 307, de 5 de julho de 2002.
19. Os Resíduos da Classe B, C e D deverão ser segregados e destinados a local adequado e licenciado, conforme descrito no Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS), não podendo sob hipótese alguma ser disposto no local.
20. Apresentar relatório bimestral das atividades realizadas, demonstrando o volume trabalhado, fotos e destinação do resíduo utilizado para a recuperação da vala e resíduos destinados ao local final adequado. O relatório deverá ser enviado via e-mail - iapjacarezinho@iat.pr.gov.br, indicando o número do protocolo e da Renovação da Licença de Operação.
21. Resíduos da Construção Civil deverão ser acondicionados em caçamba específica e destinados ao local licenciado para a atividade.
22. É terminantemente proibido o depósito de lixo domésticos, plásticos, espumas, isopor, material metálico, bem como o qualquer outro tipo de material que não seja classificado como RCC - Resíduo da Construção Civil, nos moldes propostos pela Resolução CONAMA 307/2002.
23. Cumprir com as ações apresentadas no PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DEGRADA elaborado pelo Engenheiro Civil FRANCISCO AUGUSTO FOGGIATO ALVIM - CREA-PR 126759/D com ART nº 20182683870.
24. O requerente deverá adotar medidas necessárias à correta segregação e destinação dos resíduos, recicláveis e não-recicláveis, durante a execução da atividade, com estrita observância da Lei Estadual nº 12.493, de 22 de janeiro de 1999.
25. A presente Renovação de Licença de Operação não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
26. Os trabalhos devem ser executados de modo a não causar danos ambientais no entorno das obras e os resíduos que restarão destas atividades deverão ter destino adequado.
27. É expressamente PROIBIDA a queima a céu aberto de qualquer resíduo, lixo ou material.
28. Fica vedada a disposição de qualquer tipo de resíduo aos corpos hídricos.
29. É proibida a supressão de vegetação nativa, qualquer que seja o estágio sucessional.
30. Para o corte de vegetação nativa (árvores isoladas) deverá ser requerida a devida autorização de corte (RAF).
31. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde as referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.
32. A presente autorização ambiental, em conformidade com a legislação ambiental vigente, poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
33. A concessão desta Renovação de Licença de Operação não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais.
34. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/2008.
35. Fica assegurado ao IAT - Instituto Água e Terra o direito de fiscalizar o cumprimento das condicionantes supracitadas, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser exercido pelo IAT, como decorrência da legislação ambiental federal e estadual aplicável.
36. A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.
37. Uma cópia desta Renovação de Licença de Operação deverá permanecer no local dos trabalhos e deverá ser fixada em local visível.
38. Parecer técnico elaborado por Felipe Neineska, com suporte de Informação Técnica do Engenheiro Ambiental Lucas Augusto Pereira Rodrigues, IAT - Jacarezinho.

Jacarezinho, 28 de Maio de 2021

Súmula dessa licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da resolução CONAMA nº 006/86. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO, tem a validade acima mencionada, devendo em sua renovação ser solicitada ao Instituto Água e Terra com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo Instituto Água e Terra. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.

Assinatura do Representante



Digitally signed by
MARCOS ANTONIO
PINTO:53518869900
Date: 2021.05.28
11:35:35 BRT

MARCOS ANTONIO PINTO
Escritório Regional de Jacarezinho

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIAS

VOLUME III

Prognóstico dos Resíduos Sólidos

Eng. Sanitarista e Ambiental Elizeo Renosto
CREA SC: 1539378
Responsável Técnico

FEVEREIRO

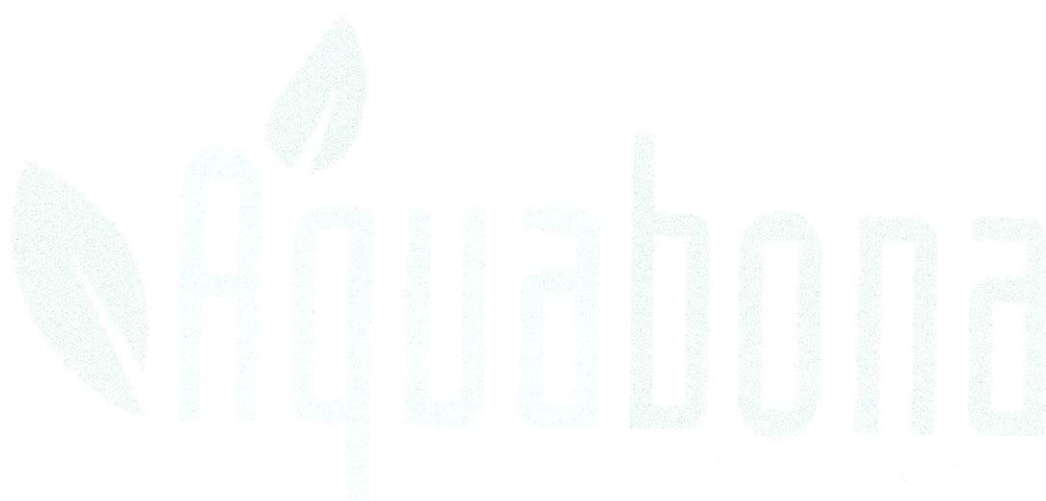
2022

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sede do CIAS, Paraná.....	12
Figura 2 – Sede do CIAS/pesagem dos caminhões coletores, Paraná.....	13
Figura 3 - Aterro sanitário do CIAS, Paraná.....	13

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Ibaiti, Paraná	5
Quadro 2 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Jaboti, Paraná	5
Quadro 3 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Japira, Paraná	7
Quadro 4 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Pinhalão, Paraná	8
Quadro 5 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Siqueira Campos, Paraná	9
Quadro 6 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Tomazina, Paraná	10
Quadro 7 - Síntese dos agentes e responsabilidades sobre resíduos sólidos.	22



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Projeção populacional dos municípios integrantes do CIAS.	1
Tabela 2 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Ibaiti.	2
Tabela 3 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Jaboti.	2
Tabela 4 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Japira.	3
Tabela 5 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Pinhalão.	3
Tabela 6 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Siqueira Campos.	4
Tabela 7 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Tomazina.	4
Tabela 8 – Programas indicados para cada município.	14
Tabela 9 - Cronograma de revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIAS.	27

Sumário

4. PROGNÓSTICO	1
4.1. EVOLUÇÃO POPULACIONAL	1
4.2. EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS	2
5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	11
5.2. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU	20
5.3. INCLUSÃO SOCIAL DE COOPERATIVAS E CATADORES	21
6. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS	21
7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS	23
8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	23
9. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS	25
10. CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO DAS METAS	27
REFERÊNCIAS	28

4. PROGNÓSTICO

4.1. EVOLUÇÃO POPULACIONAL

Compreender a evolução da taxa populacional ao longo do tempo é fundamental para que se possam fazer estimativas precisas sobre as proporções de resíduos que serão produzidas pelos municípios. O presente plano apresenta um horizonte de 10 anos, uma vez que este é o horizonte de planejamento do presente Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). Para isto, foram utilizados como base os dados censitários registrados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), verificando a quantidade de habitantes residentes no município no último censo, em 2010. Para este cálculo, utilizou-se o método geométrico. As Equações 1 e 2 foram utilizadas para a estimativa do crescimento populacional.

$$kg = \frac{\ln P_2 - \ln P_0}{t_2 - t_0}$$

Equação 1

$$P = P_0 * e^{kg(t-t_0)}$$

Equação 2

Onde P é a população de projeto, P₀ é a população no último censo, P₂ é a população estimada, t é o tempo de projeto, t₀ é ano de referência ao último censo, t₂ é o ano de referência da população estimada e kg é a estimativa de crescimento populacional. Na Tabela 1 é apresentada a projeção de crescimento populacional estimada para 10 anos.

Tabela 1 - Projeção populacional dos municípios integrantes do CIAS.

Ano	População					
	Japira	Jaboti	Pinhalão	Tomazina	Ibaiti	Siqueira Campos
2022	4931	5373	6333	7607	32152	21774
2023	4934	5414	6343	7516	32453	22076
2024	4936	5456	6353	7425	32757	22383
2025	4938	5498	6363	7336	33064	22694
2026	4941	5540	6373	7249	33373	23009
2027	4943	5582	6383	7162	33685	23328
2028	4946	5625	6393	7076	34001	23652
2029	4948	5668	6403	6991	34319	23980
2030	4950	5712	6413	6907	34640	24313
2031	4953	5756	6423	6824	34965	24651

Fonte: Aquabona, 2022.

4.2. EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS

Considerando a projeção populacional realizada, foi possível obter uma projeção da quantidade de resíduos sólidos gerados nos municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina, a qual é apresentada nas Tabelas 2 a 7. Considerando a estimativa para 10 anos, o respectivo levantamento apresenta um quantitativo médio mensal de 1.132,33 toneladas de resíduos domiciliares recebidos dos seis municípios, no aterro sanitário do CIAS.

Tabela 2 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Ibaiti.

Ano	Ibaiti			
	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	32152	0,453	14,566	5316,413
2023	32453	0,453	14,702	5366,179
2024	32757	0,453	14,839	5416,411
2025	33064	0,453	14,978	5467,113
2026	33373	0,453	15,119	5518,290
2027	33685	0,453	15,260	5569,946
2028	34001	0,453	15,403	5622,086
2029	34319	0,453	15,547	5674,713
2030	34640	0,453	15,693	5727,833
2031	34965	0,453	15,840	5781,451
Total de resíduos gerados em 10 anos				55460,436

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 3 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Jaboti.

Ano	Jaboti			
	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	5373	0,388	2,084	760,564
2023	5414	0,388	2,100	766,400
2024	5456	0,388	2,116	772,280
2025	5498	0,388	2,132	778,206
2026	5540	0,388	2,148	784,178
2027	5582	0,388	2,165	790,195
2028	5625	0,388	2,182	796,258
2029	5668	0,388	2,198	802,368
2030	5712	0,388	2,215	808,525
2031	5756	0,388	2,232	814,729
Total de resíduos gerados em 10 anos				7873,702

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 4 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Japira.

Ano	Japira			
	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	4931,37	0,361	1,781	650,143
2023	4933,74	0,361	1,782	650,455
2024	4936,11	0,361	1,783	650,768
2025	4938,49	0,361	1,784	651,081
2026	4940,86	0,361	1,785	651,394
2027	4943,24	0,361	1,785	651,707
2028	4945,62	0,361	1,786	652,021
2029	4948,00	0,361	1,787	652,334
2030	4950,38	0,361	1,788	652,648
2031	4952,76	0,361	1,789	652,962
Total de resíduos gerados em 10 anos				6515,513

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 5 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Pinhalão.

Ano	Pinhalão			
	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	6333	0,377	2,390	872,398
2023	6343	0,377	2,394	873,766
2024	6353	0,377	2,398	875,135
2025	6363	0,377	2,401	876,507
2026	6373	0,377	2,405	877,881
2027	6383	0,377	2,409	879,257
2028	6393	0,377	2,413	880,635
2029	6403	0,377	2,416	882,015
2030	6413	0,377	2,420	883,398
2031	6423	0,377	2,424	884,783
Total de resíduos gerados em 10 anos				8785,776

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 6 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Siqueira Campos.

Siqueira Campos				
Ano	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	21774	0,579	12,614	4603,969
2023	22076	0,579	12,789	4667,883
2024	22383	0,579	12,966	4732,683
2025	22694	0,579	13,146	4798,384
2026	23009	0,579	13,329	4864,996
2027	23328	0,579	13,514	4932,534
2028	23652	0,579	13,701	5001,009
2029	23980	0,579	13,892	5070,434
2030	24313	0,579	14,084	5140,823
2031	24651	0,579	14,280	5212,189
Total de resíduos gerados em 10 anos				49024,904

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 7 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Tomazina.

Tomazina				
Ano	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	7607	0,312	2,376	867,267
2023	7516	0,312	2,348	856,872
2024	7425	0,312	2,319	846,602
2025	7336	0,312	2,292	836,455
2026	7249	0,312	2,264	826,430
2027	7162	0,312	2,237	816,524
2028	7076	0,312	2,210	806,738
2029	6991	0,312	2,184	797,069
2030	6907	0,312	2,158	787,515
2031	6824	0,312	2,132	778,076
Total de resíduos gerados em 10 anos				8219,547

Fonte: Aquabona, 2022.

4.3. OBJETIVOS E METAS

Baseando-se no diagnóstico e no estudo realizado, foi possível elencar alguns objetivos e metas específicas para todos os municípios do CIAS, conforme Quadros 1 a 6. Para isso, foram definidos os prazos para o cumprimento das ações, sendo: ações emergenciais (0 a 6 meses), de curto prazo (7 a 12 meses), de médio prazo (2 a 3 anos) e de longo prazo (4 a 10 anos).

Quadro 1 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Ibaiti, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	1. Remover os resíduos volumosos e de poda que estão sendo dispostos inadequadamente na área do antigo aterro sanitário; 2. Fazer o encerramento do antigo aterro e monitorar periodicamente a qualidade da água subterrânea; 3. Finalizar o processo de licenciamento da área de RCC que está em andamento.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar a compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Encaminhar os rejeitos para o aterro sanitário do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades dos resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	1. Instalar lixeiras no município; 2. Garantir a abrangência de 100% de coleta de resíduos domiciliares, tanto na zona urbana quanto rural.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	1. Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município; 2. Aumentar a fiscalização ambiental.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador de galhos.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Quadro 2 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Jaboti, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	1. Remover os resíduos de construção civil (RCC), de limpeza urbana e volumosos que estão sendo dispostos inadequadamente na área do antigo lixão; 2. Encerrar o antigo lixão, cercando e isolando o mesmo; 3. Realizar o monitoramento periódico da qualidade da água subterrânea;
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem; 3. Licenciatar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro sanitário do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	Instalar lixeiras no município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas; 3. Implantar pontos de entrega voluntária (ecopontos) de resíduos logística reversa.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	1. Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município; 2. Aumentar a fiscalização ambiental.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Quadro 3 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Japira, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	1. Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada; 2. Finalizar o processo de licenciamento da área de RCC que está em andamento.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem; 3. Licenciar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro sanitário do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	Instalar lixeiras no município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	1. Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município; 2. Aumentar a fiscalização ambiental.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Quadro 4 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Pinhalão, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos e de construção civil que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados inadequadamente ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem de resíduos recicláveis; 3. Licenciar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	1. Instalar lixeiras no município; 2. Garantir a abrangência de 100% de coleta de resíduos domiciliares, tanto na zona urbana quanto rural.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Quadro 5 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Siqueira Campos, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Adequar o sistema de coleta de resíduos	1. Implantar a coleta seletiva; 2. Garantir a abrangência de 100% de coleta, tanto na zona urbana quanto rural.
Segregar os resíduos	1. Segregar os resíduos domiciliares em orgânicos e recicláveis; 2. Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos e de construção civil que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem de resíduos recicláveis; 3. Licenciar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Quadro 6 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Tomazina, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos e de construção civil que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem de resíduos recicláveis; 3. Licenciatar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	Instalar lixeiras no município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Com base em uma análise geral da situação de cada um dos seis municípios e compreendendo questões de logística, sugere-se que:

- Exceto Ibaiti, que já está licenciando uma área para disposição de RCC, os demais municípios encaminhem seus resíduos para a área do aterro do CIAS. No local sugere-se que uma empresa terceirizada receba os resíduos, triture-os e disponibilize o material resultante, para os municípios que necessitarem;
- Considerando que o município de Ibaiti já possui uma cooperativa, a Coopersoli (a qual recebe resíduos recicláveis do próprio município, e de Jaboti, Japira e Pinhalão), seja instalado um segundo barracão de triagem de resíduos, na área do CIAS. Esse barracão de triagem deverá receber não somente os resíduos destes quatro municípios, mas também de Siqueira Campos e Tomazina, de forma a separar os resíduos em orgânicos e rejeitos. Para isso, recomenda-se que este serviço seja terceirizado, ou que a Coopersoli auxilie na mão de obra, cedendo alguns de seus funcionários para atuar no barracão a ser instalado.
- Sugere-se que os resíduos reciclados coletados nos municípios de Siqueira Campos e Tomazina sejam encaminhados para a reciclagem na T E R Recicláveis LTDA -ME, a qual atualmente já recebe os resíduos de Tomazina;
- Seja implantando um sistema de compostagem na área do aterro do CIAS, onde os seis municípios possam destinar os resíduos orgânicos, oriundos da coleta seletiva. Este sistema pode ser utilizado para os resíduos de poda dos municípios, exceto de Ibaiti, visto que este já possui estrutura completa para este fim, junto a Coopersoli;
- Visto que os municípios de Ibaiti e Siqueira Campos possuem, cada um, um triturador de galhos, sugere-se a capacitação de funcionários para o correto manuseio, operação e manutenção do equipamento. Além disso, sugere-se também a aquisição de EPIs como: protetor auricular, óculos de proteção, luvas etc;
- Para os demais municípios, Jaboti, Japira, Pinhalão e Tomazina, sugere-se que seja adquirido em conjunto, um triturador de galhos.

5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

5.1. DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para garantir acesso aos recursos da União, segundo a Lei de Consórcios Públicos 11.107, de 2005, devem ser consideradas a possibilidade de compartilhar instalações e equipamentos entre os municípios que farão a gestão associada, multiplicando as

iniciativas relevantes. Dentre os benefícios concedidos pela União utilizando a gestão consorciada, há os ganhos de escala, redução dos custos, estabilização da equipe gerencial, construção da capacidade gestora de todos os tipos de resíduos, e os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos, garantindo assim a qualidade necessária para estes serviços, como impõe a Lei Federal de Saneamento Básico.

Desta forma, tem-se o CIAS, como Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, no qual todos os municípios aqui apresentados, Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina, fazem parte. Sendo os resíduos sólidos urbanos encaminhados ao aterro sanitário do CIAS, apresentado nas Figuras 1, 2 e 3.

Figura 1 - Sede do CIAS, Paraná.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 2 – Sede do CIAS/pesagem dos caminhões coletores, Paraná.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 3 - Aterro sanitário do CIAS, Paraná.



Fonte: Aquabona, 2021.

Com base na análise do diagnóstico dos resíduos sólidos dos municípios aqui apresentados, bem como de acordo com os objetivos e metas estabelecidos nos Quadros 1 a 6, foram sugeridos alguns programas para os municípios integrantes do CIAS, os quais são indicados na Tabela 8 e especificados a seguir.

Tabela 8 – Programas indicados para cada município.

MUNICÍPIO	PROGRAMA
Ibaiti	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e 9
Jaboti	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Japira	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Pinhalão	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Siqueira Campos	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Tomazina	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10

Fonte: Aquabona, 2022.

Programa 1: Educação Ambiental

Consiste na definição de estratégias de sensibilização e orientação, plano de ação, orçamentos, cronograma, público-alvo etc. Pode-se estabelecer ciclos de palestras em diversos segmentos, como as escolas, a fim de sensibilizar a população quanto à relação entre as atitudes cotidianas, os resíduos sólidos e a qualidade de vida. Para os ciclos de palestras tem-se como sugestões de tema: o descarte de lixo em lugares inadequados e suas consequências; os 5 R's da sustentabilidade; a separação incorreta dos resíduos e suas consequências; compostagem de resíduos orgânicos; a importância do descarte correto de resíduos especiais como lâmpadas, pilhas e pneus, entre outros.

Recomenda-se o incentivo aos programas educacionais nas escolas, ensinando as crianças sobre separação e destinação dos resíduos secos e orgânicos, de forma ambientalmente correta.

Nesse programa, também podem ser desenvolvidas atividades, olimpíadas ou concursos nas escolas que disponham sobre as práticas atuais de gestão dos resíduos e suas formas corretas, visando despertar o interesse dos estudantes por essa temática, além da elaboração de vídeos e flayers digitais a serem divulgados nas redes sociais do município. Sugere-se a instalação de lixeiras adequadas ao descarte de resíduos, nas escolas, conforme a Resolução CONAMA 275/2001, que estabelece o código de cores para diferenciação de resíduos. Além das escolas, sugere-se a instalação de lixeiras para resíduos orgânicos e recicláveis, em diferentes pontos do perímetro urbano. A elaboração e realização deste programa podem ser feitas de forma integrada com as secretarias do

município, lideranças, representantes de entidades e escolas, além dos próprios estudantes, e a população em geral.

Programa 2: Incentivo à compostagem de resíduos orgânicos domésticos

Conforme a ABNT NBR 13.591/1996, a compostagem é definida como o processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros, desenvolvido em duas etapas distintas: uma de degradação ativa e outra de maturação (ABNT, 1996).

Além de ser considerada uma ferramenta de baixo custo, tem como principal objetivo a conversão de resíduos orgânicos em fertilizante orgânico, rico em micro e macronutrientes. Este fertilizante pode ser aplicado em pequenas quantidades diretamente no solo, como adubo, melhorando suas características físicas, químicas e biológicas. Também pode ser utilizado como substrato, acompanhado de outros componentes, para produção de mudas ou plantio de qualquer espécie vegetal. Ademais, a compostagem faz com que os resíduos sejam reaproveitados diminuindo assim os impactos nos sistemas de coleta e aterros sanitários.

Os resíduos orgânicos produzidos pela sociedade, como restos de alimentos, varrição de praças, podas de árvores, entre outros, possuem grande quantidade de nutrientes, que são perdidos diariamente, quando depositados em aterros sanitários. Paralelamente, a produção agrícola utiliza grande quantidade de fertilizantes para suprir as perdas de nutrientes pelo uso intensivo do solo. Ao destinar os resíduos orgânicos para a compostagem e, seu produto ser utilizado na produção de alimentos, completa-se o ciclo da matéria orgânica, onde toda sociedade é beneficiada, pois o solo recupera os nutrientes perdidos a cada ciclo produtivo e os aterros sanitários tem sua longevidade aumentada.

Para o processo de compostagem, alguns fatores devem ser levados em consideração, como a temperatura, a qual é responsável pelo equilíbrio biológico da leira, levando em consideração que o grupo de microrganismos ocupantes dependerá da faixa de temperatura. Através dela é possível indicar a taxa de atividade microbiana na compostagem. O início da compostagem é marcado por uma grande elevação de temperatura, que se mantém por um período e depois começa a cair, atingindo a temperatura ambiente, onde começará a próxima fase da compostagem, a humificação.

Outro fator é a aeração, pois o oxigênio é fundamental para que o processo de compostagem ocorra de forma satisfatória, visto que sua presença é vital para os micro-organismos que realizam a decomposição dos resíduos orgânicos. Se não houver oxigênio suficiente, a decomposição será mais lenta e produzirá odores desagradáveis. Além disso, por meio de ciclos de reviramento, a aeração é responsável por dissipar as altas temperaturas ao longo do processo de compostagem.

Ainda, tem-se o teor de umidade, o qual é um dos parâmetros responsáveis por garantir a condição aeróbica da compostagem. O teor recomendado para operação da composteira é de 55%. Teores maiores que 65% tornam o processo anaeróbio, pois os poros do material decomposto, serão ocupados por água. E por fim a relação carbono/nitrogênio, a qual recomenda-se que esteja entre 25:1 e 35:1, sendo inferior a 20:1 no final do processo.

Ressalta-se que devem ser evitados alimentos como carnes, ossos, laticínios, óleos e gorduras, arroz cozido e derivados de trigo, visto que esses possuem elevado tempo de decomposição, e podem atrair animais ou microrganismos indesejáveis.

O adubo resultante do processo de compostagem pode ser destinado a projetos de agricultura familiar, hortas comunitárias e horto de mudas, a serem destinadas ao plantio em espaços públicos verdes como parques estaduais ou projetos de reflorestamento. Vale lembrar que para o processo ser eficiente, deve haver a colaboração da população desde a coleta seletiva, para chegar até a compostagem.

Programa 3: Coleta seletiva

Trata-se do estabelecimento de um sistema de coleta seletiva que propicie a gestão e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos residenciais, uma vez que o município carece desse programa, por meio de um conjunto de ações que levam em consideração os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

O sistema de coleta seletiva a ser implantado envolve a coleta domiciliar em pontos específicos do município, de diversos tipos de resíduos gerados após o consumo e previamente separados nas fontes geradoras, como resíduos recicláveis e orgânicos. A coleta seletiva proporciona uma série de vantagens ambientais, sociais, econômicas e de saúde, visto que promove a redução de custos com a disposição final do lixo, o aumento

da vida útil de aterros sanitários, a diminuição de gastos com a remediação de áreas degradadas pelo mau acondicionamento do lixo, a educação e conscientização ambiental dos munícipes, a diminuição de gastos gerais com os serviços de limpeza pública, a melhoria das condições ambientais e de saúde pública, a geração de empregos diretos e indiretos e o resgate de indivíduos por meio da instalação de indústrias e cooperativas de reciclagem.

Para tanto, sugere-se que sejam realizadas campanhas explicativas sobre a correta separação dos resíduos bem como a divulgação em meios de comunicação locais, como rádio, jornais e meios digitais. Pode-se estabelecer ciclos de palestras em diversos segmentos, como as escolas, a fim de sensibilizar a população; realizar o treinamento de professores e agentes públicos com relação à importância e sobre como devem ser separados os resíduos sólidos, favorecendo assim a divulgação e o esclarecimento das dúvidas da população, tornando a campanha mais eficiente. Ainda é possível instalar Ecopontos no perímetro urbano da cidade; criar um site interativo que apresente boas práticas relativas a resíduos sólidos, os pontos de coleta e cronograma para todos os tipos de resíduos.

Programa 4: Coleta 100%

Este programa tem como objetivo ampliação da coleta seletiva dos resíduos domiciliares e implantação da coleta de efluentes domésticos, de forma a abranger 100% do território municipal. Assim sugere-se a criação de pontos de coleta, tanto na zona urbana, quanto rural, onde os munícipes possam depositar seus resíduos até o momento da coleta. Além disso, recomenda-se que o sistema de coleta seletiva seja melhorado, incentivando a separação dos resíduos em recicláveis, orgânicos e rejeitos.

Programa 5: Combate à proliferação de vetores

Uma das consequências da disposição inadequada de resíduos é a proliferação de vetores, representando riscos à saúde pública. Os vetores são seres vivos que servem como intermediários na propagação de algumas doenças como: leptospirose, dengue, febre amarela, cólera, diarreia, dentre outras. Eles carregam vírus e bactérias que podem ser transmitidos a outros seres, como o homem. Os principais vetores relacionados aos resíduos sólidos são os ratos, mosquitos, baratas, formigas e moscas.

De forma a diminuir a proliferação desses vetores, o poder público deve monitorar terrenos baldios, margens de rios, galerias de água e esgoto, entre outras áreas, para que não haja o acúmulo de resíduos a céu aberto bem como tratar e monitorar áreas que já apresentam problemas relacionados aos vetores. Ainda, deve manter uma gestão adequada dos resíduos, estabelecendo a coleta seletiva em dias e horários fixos e com uma frequência que evite o acúmulo de lixo nas residências e espaços públicos.

Para além, deve-se orientar os munícipes em relação ao correto acondicionamento e descarte dos resíduos, e sobre disposição nas ruas próximo ao horário da coleta. Dessa forma, os munícipes também podem colaborar com o poder público no combate à proliferação de vetores.

Programa 6: Incentivo à redução do uso de sacolas plásticas

Com o objetivo de minimizar o uso de sacolas plásticas em supermercados, padarias, lojas e demais estabelecimentos, e substituir as sacolas plásticas por material biodegradável, a adesão da campanha em setores privados pode acontecer de muitas maneiras, desde a adoção de medidas específicas adequadas ao segmento ao qual a empresa/instituição pertence, até a produção de sacolas de pano.

As campanhas de divulgação podem ser realizadas para a sensibilização da população por meio de divulgação em meios de comunicação, como rádio, jornal e redes sociais. Possibilitando assim, maior acesso às informações, por parte da sociedade.

Programa 7: Gerenciamento dos resíduos de varrição e poda

Este programa tem por objetivo a promoção de ações por parte do poder público, para segregação dos resíduos recolhidos na varrição e orientar os funcionários envolvidos para a devida segregação, divulgação do cronograma e das responsabilidades da população, relativas à poda de árvores. Deve-se garantir a fiscalização e o cumprimento de legislações vigentes no que tange à proibição de destinação de resíduos de varrição e poda em terrenos baldios. Além disso, pode-se implementar práticas de valorização e gestão dos resíduos, fomentando a agricultura local e a compostagem dos resíduos orgânicos e de poda.

Programa 8: Gerenciamento de resíduos de construção civil

Os resíduos de construção civil podem causar grandes transtornos para a sociedade, uma vez que o entulho destinado incorretamente pode ocasionar a procriação de baratas, ratos, moscas, mosquitos entre outros vetores causadores de doenças. Grande parte da população já tem consciência que os resíduos gerados pela construção civil são de responsabilidade do proprietário da obra, entretanto, ainda são encontrados em alguns municípios, locais com descarte irregular de rejeitos de obras realizadas pela construção civil.

Atualmente, a maioria das obras realizadas geram resíduos de construção civil que são destinados via contratação de empresas de tele entulho. Entretanto, alguns municípios estão encaminhando licenças ambientais para a disposição final de resíduos de construção civil oriundas de obras realizadas em seus municípios.

Sendo assim, campanhas de divulgação podem ser realizadas pelo poder público, para a sensibilização da população, sobre destinação adequada dos resíduos sólidos da construção civil, por meio de divulgação em meios de comunicação, como rádio, jornal e redes sociais. Possibilitando assim, maior acesso às informações, por parte da sociedade.

Programa 9: Traga de volta

O programa visa promover alternativas para que os munícipes descartem corretamente seus medicamentos vencidos ou inutilizados. O descarte inadequado de resíduos de serviços de saúde traz uma série de riscos para o meio ambiente e para a população. Por isso, os estabelecimentos de saúde devem possuir um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS), permitindo o manejo e descarte seguros. Assim, sugere-se que os estabelecimentos disponham de recipientes para disposição de medicamentos vencidos ou inutilizados, os quais posteriormente deverão ser destinados corretamente às empresas especializadas.

Programa 10: Entrega segura

Este programa é baseado em uma campanha que tem por objetivo a destinação adequada de resíduos de logística reversa, como pilhas, baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes e óleos lubrificantes, além de embalagens de agrotóxicos.

Sugere-se a criação de parcerias para a implantação da logística reversa por fabricantes, comerciantes e importadores, destinando corretamente 100% dos resíduos

gerados em instituições públicas, além de parcerias internas aos órgãos públicos, capacitando funcionários nas cooperativas de reciclagem ambientalmente segura. Podem ser incentivadas parcerias entre cooperativas de catadores e terceiros, além da implantação de oficinas ou indústrias de processamento de resíduos. Dessa forma, incentivar o exercício da responsabilidade compartilhada, para o manejo adequado dos resíduos gerados.

É importante identificar as empresas e indústrias com responsabilidade de implantação de logística reversa, de forma a incentivar e implementar sistemas de fiscalização, bem como valorizar iniciativas de cadeias produtivas, em firmar estruturas de gestão para a logística reversa.

Desta forma, uma alternativa para o setor privado é a divulgação através de jornais, rádios e redes sociais, sobre a importância do descarte correto, ou seja, separando dos demais resíduos, e destinando em ecopontos instalados no perímetro urbano da cidade.

5.2. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU

Conforme previsto na PNRS, é proibida a destinação ou disposição final de resíduos sólidos em corpos hídricos, a céu aberto e queima. Fica definido também, que apenas os rejeitos deverão ser encaminhados para aterros sanitários, com licenças ambientais de operação válidas, emitidas por órgãos competentes.

Todos os seis municípios aqui apresentados encaminham os resíduos sólidos para disposição final ao aterro sanitário do CIAS. É de suma importância que os municípios definam áreas para disposição ambientalmente adequada dos resíduos de construção civil, poda, limpeza urbana e compostagem. Ressalta-se que a compostagem pode ser realizada na mesma área de disposição dos resíduos de poda e limpeza urbana.

Desta forma, para fins de atendimento das premissas legais, prevê-se que estudos sejam realizados visando avaliar outras formas de destinação destes resíduos, garantindo o controle da poluição, gerando energia e subprodutos que possam ser agregados a processos produtivos.

A escolha do local mais adequado para a disposição de resíduos depende de alguns requisitos mínimos, como:

- Legislação em nível federal, estadual e municipal;
- Condições hidrogeológicas;
- Propriedades físicas e químicas do subsolo e da formação geológica;

- Características climáticas;
- Características topográficas.

Nesse sentido, deve-se selecionar preliminarmente áreas disponíveis nos municípios e estabelecer um conjunto de critérios técnicos, econômico-financeiros e político-sociais. Por fim, uma análise crítica deve ser realizada, para cada uma das áreas potenciais, frente aos critérios estabelecidos, selecionando assim aquela que atenda à maior parte das restrições por meio de seus atributos naturais.

5.3. INCLUSÃO SOCIAL DE COOPERATIVAS E CATADORES

A inclusão social de catadores de materiais recicláveis, tem papel fundamental na coleta seletiva, configurando-os como agentes de transformação ambiental.

Ibaiti conta com uma cooperativa de resíduos recicláveis, a qual recebe também os resíduos dos municípios de Jaboti, Japira e Pinhalão. Entretanto Siqueira Campos conta com apenas catadores informais e Tomazina está utilizando um barracão de triagem, porém este encontra-se ainda em fase de licenciamento.

Desta forma, sugere-se a criação de uma cooperativa de reciclagem junto à área do aterro do CIAS, diminuindo assim, a quantidade de resíduos encaminhados inadequadamente ao aterro sanitário, bem como, contribuindo para o sustento de famílias de baixa renda.

Deve haver o incentivo do poder público, e a disponibilização de uniformes aos funcionários, capacitação, e demais atividades voltadas às formas de separação e reaproveitamento dos resíduos gerados no município. Entretanto, salienta-se que para o processo ser eficiente, o município deve implantar a coleta seletiva, orientando os munícipes, e estes trabalharem em conjunto, separando e descartando corretamente seus resíduos.

6. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS

A gestão integrada de resíduos sólidos é definida pela PNRS como um “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2010).

Em relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a PNRS determina que o poder público, o privado, e a coletividade são os responsáveis por garantir a efetividade

das ações nela estabelecidas (BRASIL, 2010). Nesse sentido, é necessário que todas as esferas e agentes, incluídos os gestores e os cidadãos, tenham seu compromisso para o desempenho do plano.

Desta forma, a gestão integrada dos resíduos sólidos se torna uma alternativa, para que todos os geradores de resíduos sólidos tenham a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos, ou seja, tendo um controle desde a geração até a disposição final, ambientalmente correta, assumindo a responsabilidade que antes era apenas do Poder Público. De acordo com o Art. 3º da PNRS, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é definida como:

conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei (BRASIL, 2010).

Segundo a PNRS, a principal responsabilidade dos municípios no contexto do plano, é a gestão integrada dos resíduos, que engloba o planejamento, a coordenação da coleta, transporte, destinação, implantação, fiscalização e revisão do PGIRS (BRASIL, 2010).

No Quadro 7 é apresentada uma síntese das responsabilidades compartilhadas em relação aos resíduos sólidos.

Quadro 7 - Síntese dos agentes e responsabilidades sobre resíduos sólidos.

Agentes	Especificação	Responsabilidade
Geradores de resíduos sólidos domésticos	Municípios	Separar e descartar adequadamente cada tipo de resíduo, obedecendo a coleta local*
Poder Público	Município	Coleta e manejo** dos resíduos, bem como limpeza pública
Setor Privado	Empresas privadas	Logística reversa e o descarte correto dos resíduos gerados, direta ou indiretamente

*Salienta-se que a coleta local deve ser coleta seletiva.

** Inclui a disposição final ambientalmente adequada.

Fonte: adaptado de BRASIL, 2010.

7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS

Conforme a Lei nº 12.305 de 2010, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os geradores de resíduos de serviços públicos de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde e de mineração, perigosos, de construção civil, agrossilvopastoris, e resíduos de terminais e empresas de transporte. Desta forma estes planos devem conter minimamente os seguintes itens:

I - descrição do empreendimento ou atividade;

II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Atualmente, um dos grandes desafios é a definição de diretrizes, estratégias e a concepção de práticas que garantam o desenvolvimento urbano e o gerenciamento

sustentável dos resíduos sólidos. Diante das novas necessidades de consumo, originadas pela cultura do capitalismo moderno, um volume crescente de geração de resíduos sólidos precisa ser coletado, tratado e disposto corretamente. Além disso, é necessário que haja novas áreas disponíveis e adequadas para seu recebimento, tendo como fatores limitantes, os impactos ambientais e os custos envolvidos em todas as etapas de seu gerenciamento. Como forma de garantir a adequada gestão de resíduos sólidos, vem como principal fator, a educação ambiental, que é definida pela Lei nº 9.795, de 1999, como

[...] 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 (BRASIL, 1999).

Considerada como um dos princípios da PNRS, a educação ambiental deve ser garantida a todos os níveis de ensino e a comunidade, objetivando capacitar os munícipes para uma participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 2010).

Segundo a Lei nº 9.795 de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, é necessário constar a educação ambiental nos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, como um dos itens mínimos, através de programas e ações que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos. Segundo a PNEA, são objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia de democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Portanto, é de fundamental importância que os municípios integrantes do CIAS criem programas e campanhas, a fim de sensibilizar a população sobre os riscos do descarte inadequado dos resíduos, principalmente de resíduos passíveis de logística reversa, além de campanhas educativas. Algumas sugestões de programas relacionados à educação ambiental estão apresentadas no item 5.1 “Definição de programas, projetos e ações”.

9. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos urbanos contêm vários produtos com características de inflamabilidade, oxidação ou toxicidade e contêm metais pesados e substâncias que podem contaminar o meio ambiente. Pode-se dizer que os resíduos sólidos produzidos pelas atividades humanas crescem proporcionalmente ao aumento da população e ao crescimento industrial. Relacionado a esses fatores está o aumento da poluição do solo, das águas superficiais, de águas subterrâneas pela infiltração de chorume, poluição do ar pela exalação de odores e pela emissão de particulados após a queima dos resíduos, a disseminação de vetores de doença e a queda da qualidade de vida do ser humano.

Segundo definições disponibilizadas pelo glossário da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB):

Passivo ambiental pode ser entendido, em um sentido mais restrito, o valor monetário necessário para custear a reparação do acúmulo de danos ambientais causados por um empreendimento, ao longo de sua operação. Todavia, o termo passivo ambiental, tem sido empregado, com frequência, para conotar, de uma forma mais ampla, não apenas o custo monetário, mas a totalidade dos custos decorrentes do acúmulo de danos ambientais, incluindo os custos financeiros, econômicos e sociais (CETESB).

Assim, com o objetivo de estabelecer planos de ação condizentes que procurem sanar a questão dos passivos ambientais, foram levantados os principais pontos críticos reais e potenciais, relacionados à disposição final de resíduos sólidos. Foram

considerados como passivos ambientais, lixões, áreas de “bota fora”, corpos hídricos e solos contaminados localizados nos municípios integrantes do consórcio.

Sabe-se que a grande maioria dos passivos ambientais evidenciados não se encontram com nenhum processo de recuperação ambiental, muito em função do custo envolvido. Contudo a ideia principal é buscar apoio e recursos para a reparação das situações ambientalmente irregulares e consequentemente, minimização dos impactos historicamente pendentes. Salienta-se que há a probabilidade da existência de passivos ainda não identificados no território dos municípios. Cabe frisar, que a busca pelos recursos financeiros junto ao governo federal deve garantir o financiamento de projetos executivos, bem como a recuperação destes passivos ambientais, caso seja detectada futuramente, a presença dos mesmos.

Todos os municípios envolvidos possuem antigos lixões ou aterros que foram desativados, mas não recuperados ambientalmente, ou, em processo de encerramento como Ibaiti e Jaboti. Atualmente os municípios vêm tomando uma série de ações que buscam erradicação dos lixões existentes em seus territórios, direcionando principalmente seus resíduos para o aterro sanitário do CIAS.

A CETESB disponibiliza um “manual de gerenciamento de áreas contaminadas”, o qual traz informações direcionadas ao gerenciamento e remediação de áreas contaminadas. Ainda, a Resolução CONAMA nº 420 de 2019 dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por estas substâncias. Estes documentos podem ser utilizados em conjunto, para remediação dos passivos existentes nas áreas dos municípios consorciados.

Para as áreas que ainda possuem resíduos dispostos de forma irregular, recomenda-se a remoção, a separação conforme sua classificação, e a destinação correta destes resíduos. Ou seja, resíduos passíveis de serem reciclados devem ser encaminhados a triagem; resíduos volumosos devem ser armazenados em algum local disponibilizado pela prefeitura, e após, devem ser desmontados, reaproveitando o que for possível, e encaminhando às centrais de destinação destes resíduos; resíduos de construção civil devem ser encaminhados a uma área licenciada para este fim, ou a empresas particulares, especializadas no tratamento destes resíduos.

10. CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO DAS METAS

A gestão pública vem se modernizando e incorporando ao longo do tempo, estratégias e instrumentos para melhorar o atendimento com os serviços de coleta e destinação adequada de resíduos sólidos oriundos da população local. Entre estes, ressalta-se uma gestão pautada em metas que permitam o acompanhamento adequado da execução das políticas públicas e aumentem a transparência das ações. Dessa forma, a construção de um planejamento estratégico e seu acompanhamento ao longo do tempo é essencial para alcançar os resultados positivos do presente plano.

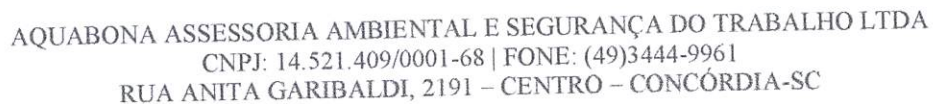
A criação do PGIRS dos municípios consorciados do CIAS buscou criar metas que possam ser atingidas em curto, médio e longo prazo, entretanto devem ser mantidas ou realizadas novamente, sempre que necessário, visualizando a universalização dos serviços de coleta e destinação final adequada dos resíduos sólidos.

As avaliações relacionadas às metas deverão ser realizadas a cada quatro (4) anos, as quais podem ser readequadas, sempre que houver necessidade. Entretanto, é importante que as metas sejam atendidas dentro dos prazos estipulados, e ao longo dos anos sejam apenas reforçadas. O cronograma para este PGIRS pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 - Cronograma de revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIAS.

Atividade	Agosto 2027	Agosto 2032
Revisão das Metas	X	X
Readequação das Metas	X	X

Fonte: Aquabona, 2022.



ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.591: **Compostagem**. Rio de Janeiro, 1996.

BRASIL. **Lei nº 11.107**, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 11.445**, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União. 3 ago. 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas**. 2021.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 275, 25 de Abril de 2001. Ministério do Meio Ambiente. 2001.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 420, 28 de Dezembro de 2009. Ministério do Meio Ambiente. 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça as cidades e estados do Brasil**. 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2021.



Município de Ibaiti

Atos Oficiais

Leis

LEI Nº 1250, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2024*.

(Oriunda do Poder Executivo – 18ª Gestão)

Institui o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos urbanos do Município de Ibaiti, Estado do Paraná, vinculado ao consórcio Intermunicipal para aterro Sanitário (CIAS) e dá outras providências.

A CÂMARA MUNICIPAL DE IBAITI, ESTADO DO PARANÁ, APROVOU e eu ANTONELY DE CASSIO ALVES DE CARVALHO, Prefeito Municipal, **SANCIONO** a seguinte

LEI

Art. 1º Fica instituído o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos Urbano do Município de Ibaiti, Estado do Paraná, vinculado ao Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS).

Art. 2º Toda a disposição operacionalização, coleta, logística reversa, e demais atividades congêneres e/ou assemelhadas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no Município de Ibaiti, devem seguir estrita e incondicionalmente as disposições contidas no Anexo I, desta Lei.

Art. 3º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE IBAITI, ESTADO DO PARANÁ, aos vinte dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e quatro (20.12.2024). 77º ano de Emancipação Política.

ANTONELY DE CASSIO ALVES DE CARVALHO
Prefeito Municipal

(*) Republicado por incorreção da matéria original.

Esta publicação torna sem efeito e substitui a publicação anterior no D.O.M. - Edição nº 2780, de 20.12.2024, pág. 3.

REP 31.12.2024

1



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIAS

VOLUME I

Diagnóstico Geral

Eng. Sanitarista e Ambiental Elizeo Renosto
CREA SC: 1539378
Responsável Técnico

FEVEREIRO

2022



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização dos seis municípios integrantes do CIAS.	23
Figura 2 - Principais unidades geológicas do Estado do Paraná.	48
Figura 3 - Solos do Estado do Paraná.....	51
Figura 4 - Unidades aquíferas do Paraná.....	52
Figura 5 - Bacias Hidrográficas do Paraná.....	53
Figura 6 - Cartas de Classificação Climática do Estado do Paraná.....	54



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores gerais..... 25

Quadro 2 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda..... 25

Quadro 3 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos..... 26

Quadro 4 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos. 27

Quadro 5 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde 27

Quadro 6 - Indicadores gerais..... 30

Quadro 7 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos..... 31

Quadro 8 - Indicadores gerais..... 36

Quadro 9 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde 36

Quadro 10 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos..... 37

Quadro 11 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos. 38

Quadro 12 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda..... 38

Quadro 13 - Indicadores gerais..... 41

Quadro 14 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde 41

Quadro 15 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos..... 42

Quadro 16 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda..... 43

Quadro 17 - Indicadores gerais..... 45

Quadro 18 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos..... 46



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785

Ano 2024

Página 7 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
1. INFORMAÇÕES CADASTRAIS.....	13
1.1. DEFINIÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS.....	13
1.2. DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DE PLANEJAMENTO	13
2. DIAGNÓSTICO GERAL	14
2.1. BASE LEGAL.....	14
2.1.1. Leis, planos, códigos e estudos existentes	14
2.1.1.1. Legislação federal.....	14
2.1.1.2. Legislação estadual.....	18
2.1.1.3. Legislação municipal.....	19
2.1.1.3.1. Ibaiti.....	19
2.1.1.3.2. Jaboti	19
2.1.1.3.3. Japira.....	19
2.1.1.3.4. Pinhalão.....	20
2.1.1.3.5. Siquera Campos.....	20
2.1.1.3.6. Tomazina	20
2.2. HIERARQUIZAÇÃO DOS PLANOS DE GESTÃO.....	20
2.3. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL	20
2.4. CONSTITUIÇÃO DO COMITÊ DIRETOR	21
2.5. MOBILIZAÇÃO SOCIAL.....	21
2.6. ABRANGÊNCIA	22
2.6.1. Abrangência geográfica	22
2.6.2. Abrangência temporal.....	23
2.7. DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS.....	23
2.7.1. Municípios	23





DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 8 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.1. Ibaiti.....	23
2.7.1.1.1. Histórico	23
2.7.1.1.2. Localização e Acessos	24
2.7.1.1.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	24
2.7.1.1.4. Indicadores socioeconômicos.....	24
2.7.1.1.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	24
2.7.1.1.6. Atividades econômicas	27
2.7.1.1.7. Educação	28
2.7.1.1.8. Taxa de mortalidade.....	28
2.7.1.1.9. Saneamento básico	28
2.7.1.2. Jaboti.....	28
2.7.1.2.1. Histórico	28
2.7.1.2.2. Localização e Acessos	29
2.7.1.2.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	29
2.7.1.2.4. Indicadores socioeconômicos.....	29
2.7.1.2.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	29
2.7.1.2.6. Atividades econômicas	32
2.7.1.2.7. Educação	32
2.7.1.2.8. Taxa de mortalidade.....	32
2.7.1.2.9. Saneamento básico	32
2.7.1.3. Japira.....	33
2.7.1.3.1. Histórico	33
2.7.1.3.2. Localização e Acessos	33
2.7.1.3.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	33
2.7.1.3.4. Indicadores socioeconômicos.....	33
2.7.1.3.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	34
2.7.1.3.6. Atividades econômicas	34



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 9 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.3.7. Educação	34
2.7.1.3.8. Taxa de mortalidade	34
2.7.1.3.9. Saneamento básico	34
2.7.1.4. Pinhalão	35
2.7.1.4.1. Histórico	35
2.7.1.4.2. Localização e Acessos	35
2.7.1.4.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	35
2.7.1.4.4. Indicadores socioeconômicos.....	35
2.7.1.4.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	36
2.7.1.4.6. Atividades econômicas	39
2.7.1.4.7. Educação	39
2.7.1.4.8. Taxa de mortalidade	39
2.7.1.4.9. Saneamento básico	39
2.7.1.5. Siqueira Campos.....	40
2.7.1.5.1. Histórico	40
2.7.1.5.2. Localização e Acessos	40
2.7.1.5.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	40
2.7.1.5.4. Indicadores socioeconômicos.....	40
2.7.1.5.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	40
2.7.1.5.6. Atividades econômicas	43
2.7.1.5.7. Educação	43
2.7.1.5.8. Taxa de mortalidade	44
2.7.1.5.9. Saneamento básico	44
2.7.1.6. Tomazina	44
2.7.1.6.1. Histórico	44
2.7.1.6.2. Localização e Acessos	44
2.7.1.6.3. Ordenamento territorial – urbano e rural.....	45



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 10 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.6.4. Indicadores socioeconômicos.....	45
2.7.1.6.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental	45
2.7.1.6.6. Atividades econômicas	47
2.7.1.6.7. Educação	47
2.7.1.6.8. Taxa de mortalidade	47
2.7.1.6.9. Saneamento básico	47
2.7.2. Características físicas e biológicas	48
2.7.2.1. Geologia e geomorfologia	48
2.7.2.2. Relevo.....	49
2.7.2.3. Pedologia	49
2.7.2.4. Uso e ocupação do solo	51
2.7.2.5. Hidrogeologia	51
2.7.2.6. Hidrografia e Hidrologia	52
2.7.2.7. Clima	54
2.7.2.8. Vegetação	54
REFERÊNCIAS.....	56



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 11 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

Antonely de Cassio Alves de Carvalho

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI

Régis William Siqueira Rodrigues

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPIRA

Angelo Marcos Vigilato

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHALÃO

Dionisio Arrais de Alencar

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE SIQUEIRA CAMPOS

Luiz Henrique Germano

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMAZINA

Flávio Xavier de Lima Zanrosso

Prefeito Municipal



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

COMITÊ EXECUTIVO

Viviane Chuciri

Representante do Comitê e Ibaiti

Waldemar Siqueira

Representante do Comitê de Jaboti

Jose Marcelo Pangoni

Representante do Comitê de Japira

Evelon Cassiano Da Costa

Representante do Comitê de Pinhalão

Elaine Rosa

Representante do Comitê de Siqueira Campos

Yuri Luiz de Oliveira

Representante do Comitê de Tomazina



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGIRS

Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA

CNPJ nº 14.521.409/0001-68

Rua Anita Garibaldi, nº 2191 – Centro

CEP 89.701-130-68 - Concórdia/SC

Telefone: (49) 3444-9961

EQUIPE TÉCNICA

Responsável técnico

ELIZEO RENOSTO - CREA SC 1539378

Representante legal

Colaboradores

GRÉGORI SOCCOL

Engenheiro Agrônomo

VINÍCIUS BLASZCZAK

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

SUÉLEN ZANELATTO

Engenheira Ambiental e Sanitarista

CAROLINE DALASTRA

Estagiária de Engenharia Ambiental e Sanitária



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste em um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), o qual é um instrumento definido na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305 de 2010, que em seu artigo 10, incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos Órgãos Federais e Estaduais, do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos (BRASIL, 2010).

Este plano tem como objetivo a realização de uma avaliação da situação regional atual, no que tange os aspectos de gerenciamento de resíduos sólidos, levando em consideração as especificidades de cada município e, através delas, apresentando metas e soluções intermunicipais que possibilitem a melhora na qualidade de vida da população e na destinação de resíduos, garantindo a sustentabilidade ambiental.

De acordo com a situação atual dos seis municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário – CIAS, do Paraná (Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina), buscou-se soluções para alcançar os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como da Lei Estadual 19.261 de 2017. O CIAS é uma associação pública sem fins econômicos, criado no ano de 2004, com a finalidade de propiciar o desenvolvimento político, econômico e social, sustentável nos municípios integrantes (PARANÁ, 2019).

Sendo assim, o plano intermunicipal foi desenvolvido propondo uma série de ações ligadas às possíveis soluções para a questão dos resíduos sólidos, abordando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural, com controle social e sob a premissa de desenvolvimento sustentável regional dos municípios integrantes do consórcio. O plano expõe a situação atual dos resíduos sólidos, os objetivos específicos e metas que precisam ser atingidas, além dos meios que se utilizarão para isso, do ponto de vista institucional, técnico, legal, financeiro e econômico, ambiental, social e da saúde pública.

O PGIRS abrange as exigências da Lei Federal de Saneamento Básico (Lei nº 14.026 de 2020), em relação a prestação de serviços públicos de manejo de Resíduos



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 15 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Sólidos Urbanos de limpeza urbana (poda, varrição), saneamento básico, serviços de saúde, construção civil, de transporte, resíduos volumosos e logística reversa.

No decorrer da fase de elaboração, apresentou-se o plano à consulta pública, com o objetivo de receber sugestões da população em geral, levando em consideração a participação da sociedade no planejamento das ações, de modo que se tenha um instrumento de gestão compartilhada desde o começo da elaboração do plano.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

1. INFORMAÇÕES CADASTRAIS

1.1. DEFINIÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS

A atualização e revisão deste plano foi realizada pela equipe técnica da empresa Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA, localizada em Concórdia, Santa Catarina.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO		
Nome	Formação	Registro de Classe
Elizeo Renosto	Eng. Sanit. Ambiental	CREA SC 1539378

1.2. DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DE PLANEJAMENTO

O PGIRS intermunicipal abrange as zonas urbana e rural, dos municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina, integrantes do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS) do estado do Paraná. A Sede Administrativa do CIAS está localizada no município de Jaboti, segundo informações do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

IDENTIFICAÇÃO	
Razão Social: Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário - CIAS	
CNPJ: 06.062.610/0001-04	
Endereço: BR-272 – Jaboti – Paraná	
CEP: 84930-000	Telefone: (43) 3453-1133
Coordenadas geográficas (latitude / longitude): -23.78911776 / -50.09005588	



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2. DIAGNÓSTICO GERAL

2.1. BASE LEGAL

2.1.1. Leis, planos, códigos e estudos existentes

2.1.1.1. Legislação federal

- ABNT NBR 10004/2004 - Resíduos sólidos – Classificação;
- ABNT NBR 10005/2004 - Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólido;
- ABNT NBR 10006/2004 - Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos;
- ABNT NBR 10007/2004 - Amostragem de resíduos sólidos;
- ABNT NBR 10157/1987 - Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento;
- ABNT NBR 11175/1990 - Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho – Procedimento;
- ABNT NBR 12807/1993 - Resíduos de serviços de saúde – Terminologia;
- ABNT NBR 12808/2016 - Resíduos de serviço de saúde – Classificação;
- ABNT NBR 12810/2020 - Resíduos de serviços de saúde – Gerenciamento extraestabelecimento – Requisitos;
- ABNT NBR 1299/1993 - Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos – Terminologia;
- ABNT NBR 13221/2021 - Transporte terrestre de produtos perigosos – Resíduos;
- ABNT NBR 13334/2017 - Contentores metálicos 0,8 m3 a 1,6 m3 para coleta de resíduos sólidos por coletores-compactadores de carregamento traseiro - Requisitos para fabricação e utilização;
- ABNT NBR 13463/1995 - Coleta de resíduos sólidos;
- ABNT NBR 13591/1996 - Compostagem – Terminologia;
- ABNT NBR 13896/1997 - Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação;
- ABNT NBR 13999/2017 - Papel, cartão, pastas celulósicas e madeira — Determinação do resíduo (cinza) após a incineração a 525 °C;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **ABNT NBR 14599/20** - Requisitos de segurança para coletores-compactadores de resíduos sólidos;
- **ABNT NBR 14652/2001** - Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde-Requisitos de construção e inspeção;
- **ABNT NBR 15112/2004** - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- **ABNT NBR 15113/2004** - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- **ABNT NBR 15115/2004** - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos;
- **ABNT NBR 15116/2021** - Agregados reciclados para uso em argamassas e concretos de cimento Portland – Requisitos e métodos de ensaios;
- **Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020** - Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico;
- **Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006** - Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às cooperativas;
- **Decreto nº 6.017 de 17 de janeiro de 2007** - Regulamenta a Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos;
- **Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010** - Regulamenta a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007;
- **Decreto nº 7.405 de 23 de dezembro de 2010** - Institui o Programa Pró-Catador;
- **Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010** - Regulamenta a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010;
- **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999** – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- **Lei nº 11.107 de 06 de abril de 2005** - Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- **Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007** - Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- **Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020** - Atualiza o marco legal do saneamento básico;
- **Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989** - Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 006 de 19 de setembro de 1991** - Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos;
- **Resolução CONAMA nº 228 de 20 de agosto de 1997** - Dispõe sobre a importação em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo;
- **Resolução CONAMA nº 228 de 20 de agosto de 1997** - Dispõe sobre a importação, em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo;
- **Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001** - Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva;
- **Resolução CONAMA N° 307, de 5 de julho de 2002** - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- **Resolução CONAMA nº 313 de 29 de outubro de 2002** - Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **Resolução CONAMA nº 316 de 29 de outubro de 2002** - Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos;
- **Resolução CONAMA nº 334, de 3 de abril de 2003** - Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos;
- **Resolução CONAMA nº 348 de 16 de agosto de 2004** - Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;
- **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005** - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005** - Dispõe sobre as regras de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado;
- **Resolução CONAMA nº 378 de 19 de outubro de 2006** - Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 386 de 27 de dezembro de 2006** - Altera o art. 18 da Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002;
- **Resolução CONAMA nº 401 de 04 de novembro de 2008** - Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009** - Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências;
- **Resolução CONAMA nº 431 de 24 de maio de 2011** - Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **Resolução CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012** - Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
- **Resolução CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993** - Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários;
- **Resolução ANVISA nº 306 de 07 de dezembro de 2004** - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018** - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências;
- **Resolução nº 498 de 19 de agosto de 2020** - Define critérios e procedimentos para produção e aplicação de biossólido em solos, e dá outras providências;
- **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011** - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.

2.1.1.2. Legislação estadual

- **Decreto nº 6674 de 03 de dezembro de 2002** - Aprova o Regulamento da Lei 12.493 de 1999;
- **Lei nº 19261 de 07 de dezembro de 2017** - Cria o programa Estadual de Resíduos Sólidos no Paraná;
- **Lei nº 20.607 de 10 de junho de 2021** - Dispõe sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná e dá outras providências;
- **Lei ordinária nº 12.493 de 1999** - Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios desde a geração, até a destinação final de resíduos sólidos no Estado do Paraná;
- **Portaria IAP nº 212 de 12 de setembro de 2019** - Estabelece procedimentos e critérios para exigência e emissão de autorizações ambientais para atividades de gerenciamento de resíduos sólidos;
- **Portaria SEMA nº 155 de 24 de maio de 2013** - Estabelece condições e critérios e dá outras providências, para o licenciamento ambiental de barracões para triagem de resíduos sólidos urbanos não perigosos;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **Resolução CEMA nº 109 de 09 de fevereiro de 2021** - Estabelece os critérios e procedimentos para o gerenciamento de resíduos sólidos no estado do Paraná;
- **Resolução nº 481 de 3 de outubro de 2017** - Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.

2.1.1.3. Legislação municipal

2.1.1.3.1. Ibaiti

- **Lei nº 683 de 2012** - Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Ibaiti-PR;
- **Lei nº 722 de 29 de agosto de 2013** - Autoriza a participação do Município de Ibaiti no CIAS;
- **Lei nº 793 de 2015** - Dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil no âmbito do município de Ibaiti, de acordo com o previsto na Resolução CONAMA nº 307 de 2002.

2.1.1.3.2. Jaboti

- **Decreto nº 49 de 11 de dezembro de 2013** - Dispõe sobre a ratificação do Plano de gerenciamento integrado de Resíduos Sólidos dos Municípios Integrantes do Consórcio para o Aterro Sanitário –CIAS no qual faz parte;
- **Lei ordinária nº 43 de 18 de junho de 2015** - Institui o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Jaboti, Estado do Paraná, vinculado ao Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS) e dá outras providências.
- **Lei complementar nº 19 de 1 de dezembro de 2016** – Fixa a Taxa de Coleta de Lixo e altera a Lei nº 42/1994 (Código Tributário Municipal), e dá outras providências.

2.1.1.3.3. Japira

- **Lei 1087 de 26 de agosto de 2014** - Dispõe sobre o plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos do CIAS, bem como sua ratificação.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.1.1.3.4. Pinhalão

- **Decreto Municipal nº 131/2013** - Dispõem sobre a ratificação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos dos Municípios Integrantes do Consórcio Para Aterro Sanitário – CIAS, no qual faz parte;
- **Lei 1642/2017** - Institui o plano municipal de saneamento básico – PMSB de pinhalão e dá outras providências.

2.1.1.3.5. Siqueira Campos

- **Lei nº 756 de 23 de agosto de 2012** - Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Siqueira Campos;
- **Lei nº 805/2013** - Autoriza a adesão do Município de Siqueira Campos, Estado do Paraná no Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário –CIAS – e dá outras providências.

2.1.1.3.6. Tomazina

- **Lei nº 422/2017** - Institui o programa de coleta seletiva e aproveitamento de resíduos sólidos no âmbito do município de Tomazina e dá outras providências.

2.2. HIERARQUIZAÇÃO DOS PLANOS DE GESTÃO

A hierarquização dos planos de gestão se dá pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos, instituído na Lei nº 12.305 de 2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, seguida dos planos estaduais, microrregionais, intermunicipais e municipais (BRASIL, 2010).

2.3. DA EXIGÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

A elaboração do PGIRS deve garantir efetiva participação e controle social nas etapas de formulação e acompanhamento da implantação da Política Municipal de Resíduos, assim como na consecução das metas.

Neste caso, os mecanismos de participação de órgãos públicos e da sociedade civil, serão audiências e consultas públicas onde os convidados representarão instâncias relacionadas ao tema do plano, como por exemplo, funcionários do setor do meio ambiente, de resíduos sólidos, assistência social, além de outras instâncias de participação e controle social.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.4. CONSTITUIÇÃO DO COMITÊ DIRETOR

Com o intuito de garantir a institucionalização do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios do CIAS, foi constituído um Comitê Diretor que ficou responsável pela coordenação da elaboração do Plano junto à Consultora. Esse Comitê teve como responsabilidades:

- Sugerir alternativas, do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, buscando promover as ações integradas de gestão de resíduos sólidos;
- Deliberar sobre as estratégias e mecanismos que assegurem a sua implementação;
- Analisar e aprovar os produtos da consultoria ambiental;
- Acompanhar os eventos de apresentação e discussão pública dos resultados dos trabalhos da Consultora.

2.5. MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Os métodos de mobilização social integram as condicionantes para validação dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos, como o PGIRS. Para tanto, deve-se garantir aos usuários, amplo acesso as informações sobre os serviços prestados e sua qualidade, afixação e divulgação de seus direitos e deveres, a realização prévia de consulta pública em edital de licitação para concessão de serviços, bem como a participação no planejamento, regulação e fiscalização dos serviços.

Como estratégia de sensibilização e motivação, dos diferentes segmentos sociais para a participação no processo de elaboração e controle social da política de gestão dos resíduos sólidos, pretende-se contribuir na construção de alternativas e soluções democraticamente estabelecidas, no que diz respeito a situação da política de resíduos nos municípios. Desta forma, tem como objetivo geral propor estratégias, espaços e instrumentos que possibilitem estimular a atuação e a proposição dos diversos sujeitos sociais na construção e no controle social da PNRS dos municípios integrantes do CIAS.

Cabe referir que a Lei nº 12.305 de 2010, que institui a PNRS, é condição para o Distrito Federal e os municípios terem acesso aos recursos da União, o por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. Ainda, conforme a Lei, devem ser desenvolvidos programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver. Diante disso, proporcionar a todos o acesso universal aos programas de coletas de resíduos com qualidade, equidade e continuidade que se constitui em premissa fundamental deste trabalho, posta como desafio para as políticas sociais. Desafio este que coloca a necessidade de se buscar as condições adequadas para a gestão dos serviços de coleta de resíduos.

A mobilização social tem sua importância na construção do PGIRS, pois contemplará toda a extensão territorial do município, abrangendo as áreas urbana e rural, bem como oportunizará a realização de uma leitura de realidade no que se refere a coleta de resíduos do município, a partir da vivência e o espaço onde cada sujeito se situa, desafiando os munícipes para a construção de mudanças que resultem no planejamento de ações que atendam as reais necessidades e os problemas prioritários de cada município.

2.6. ABRANGÊNCIA

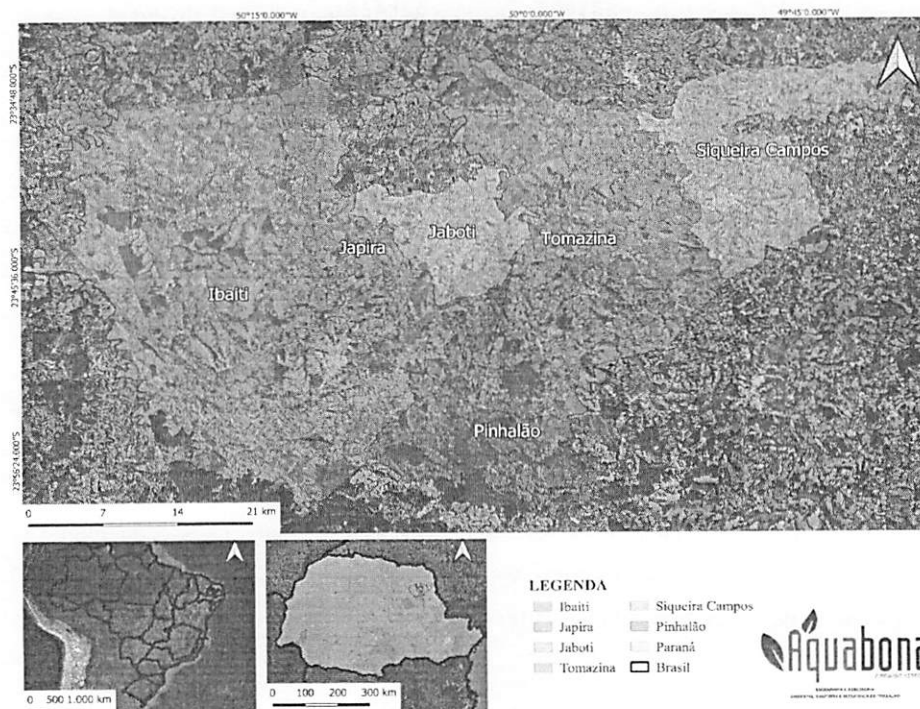
2.6.1. Abrangência geográfica

Na Figura 1 são apresentadas as localizações de cada município integrante do CIAS.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 1 - Localização dos seis municípios integrantes do CIAS.



Fonte: Aquabona, 2021.

2.6.2. Abrangência temporal

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios integrantes do CIAS foi estruturado para o horizonte temporal de 10 anos, ou seja, de 2022 a 2032, sendo necessária sua revisão, tanto para área urbana quanto rural, a cada 4 anos.

2.7. DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS

2.7.1. Municípios

2.7.1.1. Ibaiti

2.7.1.1.1. Histórico

O povoamento da região onde hoje se localiza o município de Ibaiti, foi iniciado pela formação de um povoado, o Patrimônio do Café, elevado à categoria de distrito policial, pelo Decreto nº 651, de 01/08/1909. O fluxo migratório que se originou de São Paulo com direção ao Norte do Paraná, foi motivado pelas elevações no preço do café



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

no mercado internacional. Em 1921, pela Lei nº 2008, o Distrito de Barra Bonita foi criado. Pelo Decreto-lei Estadual nº 199, de 30 de dezembro de 1943, o distrito de Barra Bonita passou a denominar-se Ibaiti.

2.7.1.1.2. Localização e Acessos

O município está situado a 850 metros de altitude, nas coordenadas 23°50'45'' Latitude Sul e 50°11'16'' Longitude Oeste. Ibaiti conta com uma área territorial de 898,221 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-153 e as principais distâncias da cidade de Ibaiti são 9 km de Japira, 161 km de Londrina e 334 km da Capital Curitiba.

2.7.1.1.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Ibaiti apresenta uma população estimada de 31.854 habitantes e densidade demográfica de 32,03 hab/km².

2.7.1.1.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,710
- IDEB – anos iniciais: 6,2
- IDEB – anos finais: 5,4

2.7.1.1.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 1, 2, 3, 4 e 5.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 28 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 1 - Indicadores gerais.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN001	0,71
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	104.933,42
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	3,03
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	90,14
Autossuficiência financeira (%)	IN005	39,02
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	74,24
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	44,44
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	55,56
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	0
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	28,97

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 2 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de terceirização de varredores (%)	IN041	0,00
Custo unitário da varrição (R\$/km)	IN043	-
Produtividade média dos varredores (km/(empreg. x dia))	IN044	-
Taxa de varredores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN045	0,16
Incidência do custo da varrição no custo total do manejo (%)	IN046	9,86
Incidência de varredores no total de empregados no manejo (%)	IN047	22,22
Extensão total anual varrida per capita	IN48	-
Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN051	0,16
Relação de capinadores no total de empregados no manejo (%)	IN052	22,22

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 3 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	79,01
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	98,27
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	98,27
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	100,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	1.465,18
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	0,39
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,52
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	-
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	230,48
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	58,77
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	55,56
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	0,10
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,53
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 4 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de cobertura da col. Seletiva porta-a-porta em relação a pop. Urbana (%)	IN030	98,27
Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RDO e RPU (%)	IN031	0,56
Massa recuperada per capita (Kg/hab.ano)	IN032	1,06
Relação entre quantidades da coleta seletiva e RDO (%)	IN054	-
Incid. de papel/papelão sobre total mat. Recuperado (%)	IN034	37,04
Incid. de plásticos sobre total material recuperado (%)	IN035	22,22
Incid.de metais sobre total material recuperado (%)	IN038	18,52
Incid.de vidros sobre total de material recuperado (%)	IN039	22,22
Incidência de "outros" sobre total material recuperado (%)	IN040	0,00
Massa per capita recolhida via coleta seletiva (Kg/hab.ano)	IN054	9,04

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 5 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Massa de RSS coletada per capita kg/(1000 hab. x dia)	IN036	-
Taxa de RSS sobre [RDO+RPU] (%)	IN037	-

Fonte: SNIS, 2020.

2.7.1.1.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 623.733,92
- Agropecuária: 19,7%
- Indústria: 10,9%
- Serviços: 49,8%
- Administração: 19,5%



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.1.7. Educação

A rede escolar do município de Ibaiti, segundo os dados do IBGE/2020, apresenta 24 escolas de ensino fundamental e 9 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 3.789 matrículas ativas no ensino fundamental e 1.262 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 424 docentes, onde 294 são do ensino fundamental e 130 do ensino médio.

2.7.1.1.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Ibaiti é de 10,203 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 2,5 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.1.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a companhia, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas fases de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade de Ibaiti é abastecida pelo Ribeirão Grande (bacia hidrográfica Cinzas) e poço tubular profundo do Aquífero Itararé. O poço situa-se na área urbana e é protegido com revestimento e laje de concreto para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual abaixo da média federal (94,68%) e acima da média estadual (83,71%), onde 92,95% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende a 20,21% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%). Na área urbana, cerca de 30,8% das vias públicas apresentam redes ou canais pluviais subterrâneos (SNIS, 2019).

2.7.1.2. Jaboti

2.7.1.2.1. Histórico

Jaboti tem como seus fundadores Antonio José de Azevedo e João de Paula, que fixaram residência naquele local no final do século passado. Mais tarde lançaram eles os fundamentos da cidade formando seu patrimônio que doaram a Nossa Senhora das Dores padroeira local. Em 1929, foi elevado à categoria de município, sendo extinto, no



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

entanto, em 1934. Em 1951 Jaboti passou a integrar o território do município de Japira e, em 1954, voltou a figurar como município autônomo pela Lei Estadual nº 253 de 26 de novembro de 1954.

2.7.1.2.2. Localização e Acessos

O município está situado a 560 metros de altitude, nas coordenadas 23°44'34'' Latitude Sul e 50°04'33'' Longitude Oeste. Jaboti conta com uma área territorial de 139,227 km². O acesso ao município acontece principalmente pela PR-960 e as principais distâncias da cidade de Jaboti são 21 km de Ibaiti, 177 km de Londrina e 317 km da Capital Curitiba.

2.7.1.2.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do IBGE de 2020, o município de Jaboti apresenta uma população estimada de 5.332 habitantes e densidade demográfica de 35,20 hab/km².

2.7.1.2.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,718
- IDEB – anos iniciais: 6,2
- IDEB – anos finais: 6,0

2.7.1.2.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 6 e 7.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 33 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 6 - Indicadores gerais.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN001	4,58
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	9.066,67
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	21,86
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	-
Autossuficiência financeira (%)	IN005	100,00
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	41,53
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	66,67
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	33,33
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	-
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	41,53

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 7 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	100,00
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	100,00
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	100,00
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	0,00
Produtividades média de coletores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	-
Taxa de motoristas e coletores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,53
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	-
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	-
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	-
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	-
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	28,53
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,33
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Os indicadores de 2020 sobre coleta seletiva de resíduos sólidos, coleta de resíduos de saúde e serviços de varrição, capina e poda, não foram localizados para o município de Jaboti.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.2.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 104.334,72
- Agropecuária: 41,1%
- Indústria: 7,5%
- Serviços: 26,5%
- Administração: 24,9%

2.7.1.2.7. Educação

A rede escolar do município de Jaboti, segundo os dados do IBGE de 2020, conta com 3 escolas de ensino fundamental e 1 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 597 matrículas ativas no ensino fundamental e 249 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 73 docentes, onde 46 são do ensino fundamental e 27 do ensino médio.

2.7.1.2.8. Taxa de mortalidade

Não há informações no site do IBGE (2019) sobre a taxa de mortalidade infantil na cidade de Jaboti. As internações devido a diarreias são de 2,7 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.2.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a companhia, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida por poços tubulares profundos do Aquífero Itararé. Os poços se encontram na área urbana, protegidos com revestimento e laje de concreto para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual acima das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 99,98% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende apenas a 9,08% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%) (SNIS, 2019).



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Cerca de 10% das vias do município possuem rede de drenagem estando implantada em dois trechos da área central da Cidade e nos novos loteamentos por exigência municipal. Os principais receptores são o Rio do Herval, Ribeirão do Patrimônio e seus afluentes (PLANO DIRETOR, 2014).

2.7.1.3. Japira

2.7.1.3.1. Histórico

O município de Japira apresenta o início de sua história na década de 20. Parte integrante do município de Tomazina, Japira foi colonizada por desbravadores tipicamente brasileiros, vindos de outros estados como São Paulo e Minas Gerais e de outras regiões do estado do Paraná. Em 1951, Japira foi elevada à categoria de município pela Lei Estadual nº 790, de 14 de novembro de 1951.

2.7.1.3.2. Localização e Acessos

O município está situado a 656 metros de altitude, nas coordenadas 23°48'47'' Latitude Sul e 50°08'19'' Longitude Oeste. Japira conta com uma área territorial de 187,802 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as principais distâncias da cidade de Japira são 10 km de Pinhalão, 170 km de Londrina e 303 km da Capital Curitiba.

2.7.1.3.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Japira apresenta uma população estimada de 4.929 habitantes e densidade demográfica de 26,04 hab/km².

2.7.1.3.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,696
- IDEB – anos iniciais: 6,1
- IDEB – anos finais: 5,1



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.3.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Para o município de Japira, não foram localizados dados de 2019 e 2020, indicadores disponíveis no site do SNIS.

2.7.1.3.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 98.103,63
- Agropecuária: 51,2%
- Indústria: 4%
- Serviços: 19%
- Administração: 25,8%

2.7.1.3.7. Educação

A rede escolar do município de Japira, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 3 escolas de ensino fundamental e 1 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 521 matrículas ativas no ensino fundamental e 168 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 59 docentes, onde 40 são do ensino fundamental e 19 do ensino médio.

2.7.1.3.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Japira é de 35,09 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 2,6 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.3.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a companhia, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida por poços tubulares profundos do Aquífero Itararé. Os poços situam-se em área urbana. São construídos com revestimento e laje de proteção para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no município atende a um percentual



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

abaixo das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 72,83% da população total são atendidas. O município não conta com sistema de esgotamento sanitário. Na área urbana, cerca de 46,4% das vias públicas apresentam redes ou canais pluviais subterrâneos (SNIS, 2019).

2.7.1.4. Pinhalão

2.7.1.4.1. Histórico

Considerando que os trilhos da Estrada de Ferro São Paulo, partindo de Tomazina com destino às terras de sua propriedade, onde seria construída uma estação ferroviária, Geraldo Vieira da Fonseca, tomou as providências necessárias no sentido de ser formado o patrimônio. Em 1924, inaugurou-se oficialmente a Estação Ferroviária de Pinhalão, cujo nome teve origem na grande quantidade de pinheiros existentes na localidade. Criado pela Lei nº 790 de 14 de novembro de 1951 foi instalado oficialmente em 14 de dezembro de 1952, sendo desmembrado de Tomazina e Ibaiti.

2.7.1.4.2. Localização e Acessos

O município está situado a 578 metros de altitude, nas coordenadas 23°47'33'' Latitude Sul e 50°03'21'' Longitude Oeste. Pinhalão conta com uma área territorial de 220,625 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as principais distâncias da cidade de Pinhalão são: 14 km de Tomazina, 180 km de Londrina e 313 km da Capital Curitiba.

2.7.1.4.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Pinhalão apresenta uma população estimada de 6.323 habitantes e densidade demográfica de 28,17 hab/km².

2.7.1.4.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,697
- IDEB – anos iniciais: 5,7
- IDEB – anos finais: 5,3



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.4.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 8, 9, 10, 11 e 12.

Quadro 8 - Indicadores gerais.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN001	3,01
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	24.018,83
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	1,28
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	66,00
Auto-suficiência financeira (%)	IN005	125,25
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	72,18
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	16,67
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	83,33
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	16,67
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	90,41

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 9 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Massa de RSS coletada per capita kg/(1000 hab. x dia)	IN036	0,69
Taxa de RSS sobre [RDO+RPU] (%)	IN037	0,11

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 10 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	79,06
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	96,42
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	96,42
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	100,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	694,89
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	1,00
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,60
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	0,47
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	239,01
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	72,14
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	33,33
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	183,91
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	0,69
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,48
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 11 - Indicadores sobre coleta seletiva de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de cobertura da col. Seletiva porta-a-porta em relação a pop. Urbana (%)	IN030	96,42
Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RDO e RPU (%)	IN031	17,24
Massa recuperada per capita (Kg/hab.ano)	IN032	37,57
Relação entre quantidades da coleta seletiva e RDO (%)	IN054	18,52
Incid. de papel/papelão sobre total mat. Recuperado (%)	IN034	41,33
Incid. de plásticos sobre total material recuperado (%)	IN035	16,00
Incid.de metais sobre total material recuperado (%)	IN038	24,00
Incid.de vidros sobre total de material recuperado (%)	IN039	18,67
Incidência de "outros" sobre total material recuperado (%)	IN040	0,00
Massa per capita recolhida via coleta seletiva (Kg/hab.ano)	IN054	40,07

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 12 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de terceirização de varredores (%)	IN041	100
Custo unitário da varrição (R\$/km)	IN043	-
Produtividade média do varredores km/(empreg x dia)	IN044	-
Taxa de varredores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN045	0,75
Incidência do custo da varrição no custo total do manejo (%)	IN046	20,81
Incidência de varredores no total de empregados no manejo (%)	IN047	25,00
Extensão total anual varrida per capita	IN48	-
Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN051	0,75
Relação de capinadores no total de empregados no manejo (%)	IN052	25,00

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.4.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal foi:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 151.832,11
- Agropecuária: 43,9%
- Indústria: 10%
- Serviços: 25,8%
- Administração: 20,3%

2.7.1.4.7. Educação

A rede escolar do município de Pinhalão, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 6 escolas de ensino fundamental e 2 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 797 matrículas ativas no ensino fundamental e 330 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 99 docentes, onde 63 são do ensino fundamental e 36 do ensino médio.

2.7.1.4.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Pinhalão é de 11,11 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 7 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.4.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a SANEPAR, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: Desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida por poços tubulares profundos do Aquífero Itararé. Os poços situam-se em área urbana e rural, são construídos com revestimento e laje de proteção para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual abaixo das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 91,69% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende apenas a 3,67% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%). Na área



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

urbana, cerca de 41,6% das vias públicas apresentam redes ou canais pluviais subterrâneos (SNIS, 2019).

2.7.1.5. Siqueira Campos

2.7.1.5.1. Histórico

A história do município tem origem na construção de um povoado, de cerca de 15 famílias, chamado de São José da Boa Vista por volta de 1863. Nos anos seguintes chegaram mais famílias e assim o povoado, denominado de Colônia Mineira – Pertencente ao município de Tomazina, foi crescendo. O município de Siqueira Campos foi criado através da Lei Estadual nº 1.944 de 20 de março de 1.920.

2.7.1.5.2. Localização e Acessos

O município está situado a 665 metros de altitude, nas coordenadas 23°41'21'' Latitude Sul e 59°50'26'' Longitude Oeste. Siqueira Campos conta com uma área territorial de 278,035 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as principais distâncias da cidade de Siqueira Campos são 19 km de Tomazina, 205 km de Londrina e 314 km da Capital Curitiba.

2.7.1.5.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2020, o município de Siqueira Campos apresenta uma população estimada de 21.476 habitantes e densidade demográfica de 66,37 hab/km².

2.7.1.5.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,704
- IDEB – anos iniciais: 7,2
- IDEB – anos finais: 5,3

2.7.1.5.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 13, 14, 15 e 16.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 13 - Indicadores gerais

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN001	2,39
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	51.684,52
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	3,91
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	82,40
Auto-suficiência financeira (%)	IN005	47,58
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	123,72
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	45,95
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	54,05
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	5,41
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	58,87

Fonte: SNIS, 2020.

Quadro 14 - Indicadores sobre coleta de resíduos de saúde

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Massa de RSS coletada per capita kg/(1000 hab. x dia)	IN036	1,68
Taxa de RSS sobre [RDO+RPU] (%)	IN037	0,19

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 15 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	84,71
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	100,00
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	100,00
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	87,71
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	889,22
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	1,04
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,87
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	0,65
Custo unitário da coleta (R\$/tonelada)	IN023	250,24
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	58,27
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	43,24
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	8,19
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	14,01
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,74
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	155,27

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 -- CENTRO -- CONCÓRDIA-SC

Quadro 16 - Indicadores sobre serviços de varrição, capina e poda.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de terceirização de varredores (%)	IN041	0,00
Custo unitário da varrição (R\$/km)	IN043	91,42
Produtividade média dos varredores (km/(empreg. x dia)	IN044	0,69
Taxa de varredores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN045	0,45
Incidência do custo da varrição no custo total do manejo (%)	IN046	7,25
Incidência de varredores no total de empregados no manejo (%)	IN047	18,92
Extensão total anual varrida per capita	IN48	0,10
Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN051	0,39
Relação de capinadores no total de empregados no manejo (%)	IN052	16,22

Fonte: SNIS, 2020.

Os indicadores de 2020 sobre coleta seletiva de resíduos sólidos, não foram localizados para o município de Siqueira Campos.

2.7.1.5.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 492.589,32
- Agropecuária: 12,3%
- Indústria: 21,1%
- Serviços: 48,3%
- Administração: 18,3%

2.7.1.5.7. Educação

A rede escolar do município de Siqueira Campos, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 16 escolas de ensino fundamental e 5 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 2.504 matrículas ativas no ensino fundamental e 927 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 290 docentes, onde 207 são do ensino fundamental e 83 do ensino médio.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.5.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Siqueira Campos é de 16,72 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 5,8 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.5.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a SANEPAR, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. Para abastecer a cidade de Siqueira Campos é captado água de dois rios o Água Fria e Gramado, além de poços tubulares profundos (bacia hidrográfica Itararé e Paleozoico). Os rios se encontram na área rural onde são represados. Os poços, situam-se na área rural e são protegidos com revestimento e laje de concreto para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual acima das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 95,83% da população total são atendidas. Em relação ao esgotamento sanitário, o município atende a 70,69% da população total, valor acima da média federal (65,87%) e abaixo da média estadual (80,99%) (SNIS, 2019).

2.7.1.6. Tomazina

2.7.1.6.1. Histórico

As terras onde hoje se localiza o Município de Tomazina, em 1865, foram adquiridas pelo Major Tomaz Pereira da Silva. Em 1867, o Major Tomaz, acompanhado de parentes, amigos, agregados e escravos, chegou à região, distribuindo sua comitiva dentro de uma grande área e fundando ali, um Povoado. Em 1888, o povoado foi elevado à categoria de Vila, mas passando a denominar-se apenas Tomazina. Em 1889 foi criado o Município, por meio da Lei Estadual n.º 1.266, de 12 de março de 1913.

2.7.1.6.2. Localização e Acessos

O município está situado a 494 metros de altitude, nas coordenadas 23°46'32'' Latitude Sul e 49°57'22'' Longitude Oeste. Tomazina conta com uma área territorial de 591,438 km². O acesso ao município acontece principalmente pela BR-272 e as



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

principais distâncias da cidade de Tomazina são 14 km de Pinhalão, 193 km de Londrina e 298 km da Capital Curitiba.

2.7.1.6.3. Ordenamento territorial – urbano e rural

Segundo dados do IBGE de 2020, o município de Tomazina apresenta uma população estimada de 7.699 habitantes e densidade demográfica de 14,86 hab/km².

2.7.1.6.4. Indicadores socioeconômicos

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010:

- IDHM: 0,699
- IDEB – anos iniciais: 6,5
- IDEB – anos finais: 5,5

2.7.1.6.5. Indicadores de desempenho operacional e ambiental

Em consulta aos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, foram obtidos alguns indicadores de desempenho operacionais e ambientais, os quais são apresentados nos Quadros 17 e 18.

Quadro 17 - Indicadores gerais

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Taxa de empregados por habitante urbano (empreg./1000hab)	IN001	1,64
Despesa por empregado (R\$/empregado)	IN002	20.000,00
Incidência de despesas com RSU na prefeitura (%)	IN003	8,00
Incidência de despesas com empresas contratadas (%)	IN004	0,00
Auto-suficiência financeira (%)	IN005	-
Despesas per capita com RSU (R\$/habitante)	IN006	32,80
Incidência de empregados próprios (%)	IN007	100,00
Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo (%)	IN008	0,00
Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo (%)	IN010	-
Receita arrecadada per capita com serviços de manejo (R\$/habitante)	IN011	-

Fonte: SNIS, 2020.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 18 - Indicadores sobre coleta de resíduos sólidos.

INDICADORES	CÓDIGO	VALOR
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Total (%)	IN015	64,05
Tx cobertura da coleta RDO* em relação à pop. Urbana (%)	IN016	63,34
Tx. cobertura de coleta direta RDO* relativo à pop. Urbana (%)	IN014	68,34
Taxa de terceirização da coleta (%)	IN017	0,00
Produtividades média de coletadores e motorista (Kg/empregado.dia)	IN018	-
Taxa de motoristas e coletadores por habitante urbano (empreg./1000hab.)	IN019	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à pop. Urbana (Kg/hab.dia)	IN021	0,75
Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida (Kg/hab.dia)	IN022	-
Custo unitário da coleta (RS/tonelada)	IN023	-
Incidência do custo da coleta no custo total do manejo (%)	IN024	-
Incidência de emprega.da coleta no total de empregados no manejo (%)	IN025	-
Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU] (%)	IN026	3,00
Relação: quantidades coletadas de RPU** por RDO* (%)	IN027	-
Massa [RDO*+RPU**] coletada per capita em relação à população total atendida (Kg/hab.dia)	IN028	0,55
Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. Urbana Kg/(hab.x ano)	IN029	-

*Resíduos domiciliares

**Resíduos públicos de limpeza urbana

Fonte: SNIS, 2020.

Os indicadores de 2020 sobre coleta seletiva de resíduos sólidos, coleta de resíduos de saúde, e serviços de varrição, capina e poda não foram localizados para o município de Tomazina.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.1.6.6. Atividades econômicas

Segundo dados do Censo do IBGE, realizado no ano de 2010, a participação no PIB Municipal:

- Valor bruto a preços correntes: R\$ 191.961,32
- Agropecuária: 44,7%
- Indústria: 8,5%
- Serviços: 27,5%
- Administração: 19,3%

2.7.1.6.7. Educação

A rede escolar do município de Tomazina, segundo os dados do IBGE (2020), conta com 13 escolas de ensino fundamental e 3 de ensino médio, compreendendo aproximadamente 908 matrículas ativas no ensino fundamental e 262 matrículas ativas no ensino médio. O município possui um total de 154 docentes, onde 113 são do ensino fundamental e 41 do ensino médio.

2.7.1.6.8. Taxa de mortalidade

Segundo o IBGE (2019) a taxa de mortalidade infantil média na cidade de Tomazina é de 12,35 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 5,1 para cada 1.000 habitantes.

2.7.1.6.9. Saneamento básico

A água para abastecimento da população do município é captada, tratada e distribuída pela Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. Segundo a SANEPAR, o sistema de tratamento de água do município é composto pelas seguintes fases: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. A cidade é abastecida pelo rio Cinzas (bacia hidrográfica Cinzas) e o poço tubular profundo do aquífero Itararé. O rio cinzas abrange uma grande área urbana e rural, englobando vários municípios e o poço situa-se em área urbana e é construído com revestimento e laje de proteção para evitar alterações na qualidade da água (SANEPAR, 2020). O abastecimento de água no Município atende a um percentual abaixo das médias federal (94,68%) e estadual (83,71%), onde 61,33% da população total são atendidas. Em



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

relação ao esgotamento sanitário, o município atende a 47,74% da população total, valor abaixo das médias federal (65,87%) e estadual (80,99%) (SNIS, 2019).

2.7.2. Características físicas e biológicas

2.7.2.1. Geologia e geomorfologia

Segundo informações do Instituto Água e Terra (IAT), na baixada litorânea, Serra do Mar e Primeiro Planalto, encontram-se rochas magmáticas e metamórficas mais antigas, recobertas parcialmente por sedimentos recentes de origem marinha e continental. O Segundo Planalto constitui a faixa de afloramento dos sedimentos paleozóicos da Bacia do Paraná. Sobrepostas a estes sedimentos ocorrem as rochas vulcânicas de idade mesozoica do Grupo Serra Geral, formando o Terceiro Planalto, recobertas por sedimentos cretáceos no noroeste do Estado.

Na Figura 2 são apresentadas as principais unidades geológicas do estado do Paraná.

Figura 2 - Principais unidades geológicas do Estado do Paraná.





AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

A região que compõe os seis municípios aqui apresentados, localizam-se no Segundo Planalto Paranaense (Planalto do Médio Cinzas), ou Planalto de Ponta Grossa. Esta formação representa o segundo degrau do relevo escalonado do estado.

2.7.2.2. Relevo

O estado do Paraná apresenta uma grande variedade nas formas de relevo. No geral, apresenta uma sucessão mais ou menos harmoniosa de planaltos, cada qual com características bem típicas. Tais diferenciações são de ordem topográfica, climática e geológica. Os municípios estão localizados no Segundo Planalto, ou planalto de Ponta Grossa, formando a região dos Campos Gerais. Essa região é constituída principalmente por arenitos e outras rochas sedimentares. A altitude média deste planalto, 1.188 metros, baixa em seu extremo para 484 metros.

2.7.2.3. Pedologia

Segundo a classificação de solos do Estado do Paraná, realizada pelo Centro Nacional de Pesquisa de Solos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), verifica-se a predominância de três tipos de solos na região dos municípios, sendo Argissolo, Neossolo e Latossolo (Figura 3).

Argissolos são constituídos por material mineral, que tem como características diferenciais argila de atividade baixa e horizonte B textural (Bt). Parte dos solos desta classe apresenta um evidente incremento no teor de argila, com ou sem decréscimo, do horizonte B para baixo no perfil. São de profundidade variável, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores avermelhadas ou amareladas, a mais raramente, brunadas ou acinzentadas. A textura varia de arenosa a argilosa no horizonte A e de média a muito argilosa no horizonte Bt, sempre havendo aumento de argila daquele para este. São de forte a moderadamente ácidos, com saturação por bases alta, ou baixa, predominantemente cauliniticos e com relação molecular Ki variando de 1,0 a 2,3, em correlação com baixas atividades das argilas. Quando localizados em áreas de relevo plano e suave ondulado, estes solos podem ser usados para diversas culturas, desde que sejam feitas correções da acidez e adubação, principalmente quando se tratar de solos distróficos ou álicos. Em face da grande susceptibilidade à erosão, mesmo em relevo suave ondulado, práticas de conservação de solos são recomendáveis.

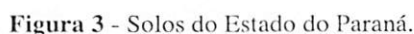


AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Neossolos são constituídos por material mineral, não hidro mórficos, ou por material orgânico pouco espesso, que não apresentam alterações expressivas em relação ao material originário devido à baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos. São solos pouco desenvolvidos que não apresentam horizonte B diagnóstico. Em áreas mais planas os Neossolos, principalmente os de maior fertilidade natural (eutróficos) e de maior profundidade, apresentam potencial para o uso agrícola. Os solos de baixa fertilidade natural (distróficos) e mais ácidos são mais dependentes do uso de adubação e de calagem para correção da acidez. Os Neossolos de textura arenosa apresentam restrição causada pela baixa retenção de umidade. O uso destes solos deve ser restringido quando estiverem próximos aos cursos d'água, por ser área de preservação das matas ciliares.

Latossolos são constituídos por material mineral, com horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer um dos tipos de horizonte diagnóstico superficial, exceto H hístico. São solos com avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de enérgicas transformações no material constitutivo (salvo minerais pouco alteráveis). Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram variedades que têm cores pálidas, de drenagem moderada ou até mesmo imperfeitamente drenados, transicionais para condições de maior grau de gleização. Os Latossolos Vermelhos Eutroférricos possuem saturação por bases alta ($V > 50\%$) e teores de Fe_2O_3 (pelo H_2SO_4) de 18% a $< 36\%$ na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA). São propícios para culturas perenes, anuais, pastagens e reflorestamento, apesar de ter alto potencial para a agropecuária esse tipo de solo deve, também, ser mantido como reserva para proteção da biodiversidade desses ambientes.





A área territorial dos municípios está inserida na região sobre o Aquífero Paleozóica Média-Superior (Figura 4), que se caracteriza por ser uma formação de arenitos com diamicitos, argilitos e folhelhos várvidos.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 4 - Unidades aquíferas do Paraná.



Fonte: PLANO DIRETOR MUNICIPAL JABOTI, 2014.

2.7.2.6. Hidrografia e Hidrologia

Considerando as regiões hidrográficas brasileiras estabelecidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o Paraná está dividido em Região Hidrográfica do Atlântico Sul, do Atlântico Sudeste e do Paraná. No âmbito estadual, a Resolução nº 49 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Paraná, de 20 de dezembro de 2006 dispõe sobre as dezesseis Bacias Hidrográficas e define as doze Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná.

As dezesseis Bacias Hidrográficas (Figura 5) do estado são a Bacia do Rio das Cinzas, Bacia do Rio Iguaçu, Bacia do Rio Itararé, Bacia do Rio Ivaí, Bacia Litorânea, Bacia do Rio Paranapanema 01, Bacia do Rio Paranapanema 02, Bacia do Rio Paranapanema 03, Bacia do Rio Paranapanema 04, Bacia do Rio Paraná 01, Bacia do Rio Paraná 02, Bacia do Rio Paraná 03, Bacia do Rio Piquiri, Bacia do Rio Pirapó, Bacia do Rio Ribeira, Bacia do Rio Tibagi.

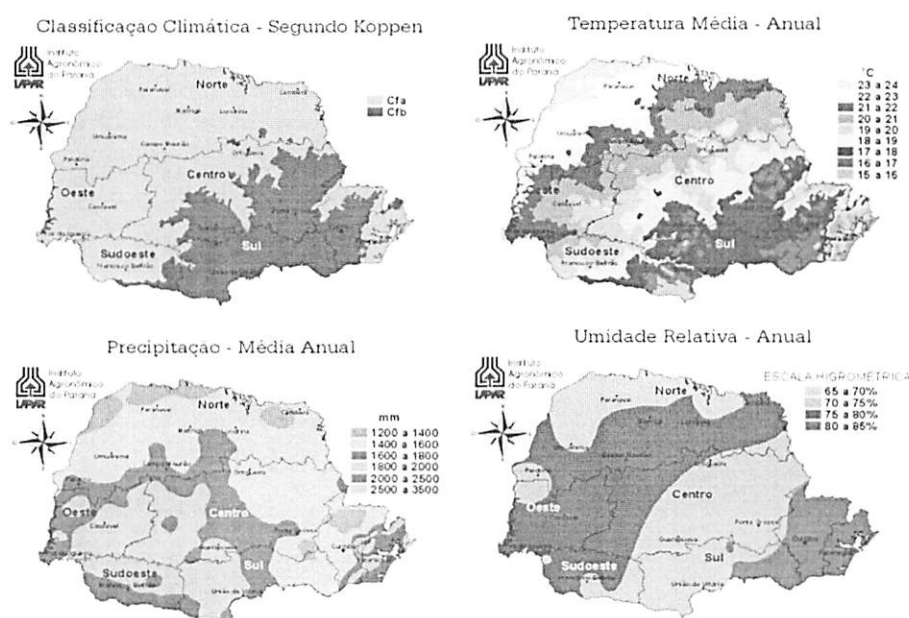


AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

2.7.2.7. Clima

A região em que estão inseridos os municípios possui clima predominantemente Subtropical Úmido Mesotérmico (Cfa), segundo classificação de Koppen, ou seja, clima temperado chuvoso com verões quentes e úmidos, sem estação seca definida, e geadas são pouco frequentes. A temperatura média é superior a 22°C e inferior a 18°C. Pela análise das cartas climáticas do estado do Paraná (Figura 6), a média anual da umidade relativa do ar gira em torno de 70 a 80%. Os índices pluviométricos anuais do estado variam entre 1.400 mm e 1.600 mm.

Figura 6 - Cartas de Classificação Climática do Estado do Paraná.



Fonte: PLANO DIRETOR MUNICIPAL JABOTI, 2014.

2.7.2.8. Vegetação

A cobertura vegetal da região é classificada como Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista. A Floresta Estacional Semidecidual é condicionada às condições climáticas típicas. São formações que ocupam áreas de transição entre climas úmidos a secos, a vegetação apresenta um porte em torno de 20 metros, e tem por característica a perda de folhas na estação seca. Já a Floresta



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Ombrófila Mista, ou Floresta com Araucária, apresenta-se estruturada em camadas com estrato arbóreo mais alto no qual se destaca a *Araucaria angustifolia* (Pinheiro do Paraná) e um estrato arbustivo, rico em diversidade de plantas de pequeno porte.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial da União. 3 ago. 2010.

IAT – INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Bacias Hidrográficas do Paraná**. 2007. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/bacias_hidrograficas_a4.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça as cidades e estados do Brasil**. c2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 5 jul. 2021.

ITC – INSTITUTO DE TERRA, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Solos – Estado do Paraná**. 2008. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_solos.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

PARANÁ. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA)**: Aterro sanitário de Jaboti). Nov. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI. **Plano Diretor Municipal Jaboti**. 2014.

SANEPAR. **Qualidade da Água**. Disponível em: < <https://relatorioqualidadeagua.sanepar.com.br/ancora.html>>. Acesso em: set. 2020.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Série Histórica**. Ministério do Desenvolvimento Regional, Brasil, 2019. Disponível em <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em 5 jul. 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIAS

VOLUME II

Diagnóstico dos Resíduos Sólidos

Eng. Sanitarista e Ambiental Elizeo Renosto
CREA SC: 1539378
Responsável Técnico

FEVEREIRO

2022



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 61 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

Antonely de Cassio Alves de Carvalho

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI

Régis William Siqueira Rodrigues

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPIRA

Angelo Marcos Vigilato

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHALÃO

Dionísio Arrais de Alencar

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE SIQUEIRA CAMPOS

Luiz Henrique Germano

Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMAZINA

Flávio Xavier de Lima Zanrosso

Prefeito Municipal



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

COMITÊ EXECUTIVO

Viviane Chuciri

Representante do Comitê e Ibaiti

Waldemar Siqueira

Representante do Comitê de Jaboti

Jose Marcelo Pangoni

Representante do Comitê de Japira

Evelon Cassiano Da Costa

Representante do Comitê de Pinhalão

Elaine Rosa

Representante do Comitê de Siqueira Campos

Yuri Luiz de Oliveira

Representante do Comitê de Tomazina



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGIRS

Aquabona Assessoria Ambiental e Segurança do Trabalho LTDA

CNPJ nº 14.521.409/0001-68

Rua Anita Garibaldi, nº 2191 – Centro

CEP 89.701-130-68 - Concórdia/SC

Telefone: (49) 3444-9961

EQUIPE TÉCNICA

Responsável técnico

ELIZEO RENOSTO - CREA SC 1539378

Representante legal

Colaboradores

GRÉGORI SOCCOL

Engenheiro Agrônomo

VINÍCIUS BLASZCZAK

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

SUÉLEN ZANELATTO

Engenheira Ambiental e Sanitarista

CAROLINE DALASTRA

Estagiária de Engenharia Ambiental e Sanitária





AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos dos municípios do CIAS.	4
Figura 2 - Antigo Aterro Sanitário do município de Ibaiti.	7
Figura 3 - Antigo lixão do município de Jaboti.	8
Figura 4 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Japira..	9
Figura 5 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de	
Pinhalão.	10
Figura 6 - Antiga pedreira do município de Tomazina.	11
Figura 7 - Lixeiras padronizadas no município de Siqueira Campos.	13
Figura 8 - Lixeiras no município de Pinhalão.	13
Figura 9 - Lixeiras no município de Japira.	14
Figura 10 - Lixeiras no município de Jaboti.	14
Figura 11 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.	19
Figura 12 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.	19
Figura 13- Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.	20
Figura 14 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.	21
Figura 15 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.	21
Figura 16 - Local de disposição de RCC no município de Ibaiti.	29
Figura 17 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à	
Cooperativa de Ibaiti.	32
Figura 18 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à	
Cooperativa de Ibaiti.	32
Figura 19 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.	33
Figura 20 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.	34
Figura 21 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.	35
Figura 22 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Pinhalão.	36
Figura 23 - Campanha de recolhimento de lixo orgânico e reciclável em Pinhalão.	37
Figura 24 - Campanha de coleta seletiva em Pinhalão.	38
Figura 25 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Siqueira Campos.	40
Figura 26 - Divulgação em redes sociais, sobre coleta de resíduos de poda em Siqueira	
Campos.	41



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 65 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Abrangência, periodicidade e responsabilidade de coleta dos resíduos sólidos urbanos nos municípios do CIAS	15
Quadro 2 - Campanhas de recolhimento de resíduos de logística reversa nos municípios integrantes do CIAS.	31
Quadro 3 – Resíduos passíveis de logística reversa.	42
Quadro 4 - Despesas anuais com os serviços de coleta de resíduos sólidos.	43
Quadro 5 - Despesas com manejo de resíduos sólidos.	44
Quadro 6 - Carências e deficiências do sistema.	48



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de resíduos sólidos encaminhados ao CIAS nos anos de 2020 e 2021.5

Tabela 2 - Quantidade de resíduos coletadas mensalmente pela Medic Tec Ambiental Eireli EPP
nos municípios integrantes do CIAS.26



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 67 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

SUMÁRIO

3. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	1
3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS	3
3.1.1. Composição gravimétrica	3
3.1.2. Geração per capita	4
3.1.3. Resíduos de limpeza urbana	6
3.1.4. Resíduos sólidos domésticos	11
3.1.4.1. Segregação	12
3.1.4.2. Acondicionamento.....	12
3.1.4.3. Coleta e transporte.....	15
3.1.4.4. Destinação final.....	16
3.1.5. Resíduos volumosos	16
3.1.6. Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	17
3.1.6.1. Segregação	17
3.1.6.2. Acondicionamento.....	17
3.1.6.3. Coleta e transporte.....	17
3.1.6.4. Destinação final.....	18
3.1.7. Resíduos públicos de saneamento básico	18
3.1.8. Resíduos industriais	22
3.1.9. Resíduos do serviço de saúde	22
3.1.9.1. Segregação	24
3.1.9.2. Acondicionamento e armazenamento	24
3.1.9.3. Coleta e transporte.....	25
3.1.9.4. Tratamento e disposição final	26
3.1.10. Resíduos agrossilvopastoris	26
3.1.11. Resíduos de construção civil	27
3.1.12. Resíduos de serviços de transporte.....	30
3.1.13. Resíduos de logística reversa	30
3.2. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS.....	41
3.3. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA.....	42
3.4. DESPESAS ANUAIS COM O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	43
3.4.1. Formas de cobrança	47



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 68 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3.5. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA	48
REFERÊNCIAS	51
ANEXOS.....	53



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A questão dos resíduos sólidos representa um dos maiores desafios a serem enfrentados na atualidade, uma vez que o processo acelerado de urbanização, aliado ao crescente consumo de bens e produtos, tem como agravante o aumento da geração de resíduos. O manejo inadequado dos resíduos sólidos causa danos ao meio ambiente e à população, podendo ocasionar a poluição do solo, do ar e da água. Nesse sentido, é imprescindível o desenvolvimento de políticas públicas referentes à gestão integrada de resíduos sólidos.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, os resíduos sólidos são definidos como

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível" (BRASIL, 2010).

Os resíduos sólidos são classificados, conforme a PNRS, de acordo com a origem, da seguinte forma:

- a) **resíduos domiciliares:** os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) **resíduos de limpeza urbana:** os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) **resíduos sólidos urbanos:** os englobados nas alíneas "a" e "b";
- d) **resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços:** os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
- e) **resíduos dos serviços públicos de saneamento básico:** os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
- f) **resíduos industriais:** os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) **resíduos de serviços de saúde:** os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

h) **resíduos da construção civil:** os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

i) **resíduos agrossilvopastoris:** os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;

j) **resíduos de serviços de transportes:** os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

k) **resíduos de mineração:** os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

Ainda, recebem classificação quanto à sua periculosidade:

a) **resíduos perigosos:** aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) **resíduos não perigosos:** aqueles não enquadrados na alínea “a”.

Conforme a ABNT NBR 10004/2004, os resíduos sólidos classificam-se em:

Classe I – Perigosos: apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade;

Classe II – Não perigosos;

Classe II A – Não inertes: apresentam características de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;

Classe II B – Inertes: aqueles que quando submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água.

Com o objetivo de conhecer a situação dos resíduos sólidos nos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário – CIAS, do Paraná, foi realizada a coleta de informações disponíveis nas instituições relacionadas ao tema e através da ampla pesquisa de dados disponíveis nas prefeituras municipais e demais órgãos responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3.1. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

As secretarias responsáveis pelos aspectos relacionados aos resíduos sólidos nos municípios integrantes do CIAS são:

- Ibaiti – Secretaria de Agricultura, Pecuária, Meio Ambiente e Turismo e Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;
- Jaboti – Secretaria de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente e Secretaria de Obras;
- Japira – Secretaria de Viação, Obras e Urbanismo;
- Pinhalão - Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Obras;
- Tomazina – Secretaria de Obras e Meio Ambiente;
- Siqueira Campos – Secretaria de Obras, Agricultura e Meio Ambiente.

Os resíduos são encaminhados para o aterro do CIAS, conforme estatuto do consórcio (Anexo I). Os seis municípios informaram que não recebem recursos federais para o manejo e gestão de resíduos sólidos urbanos.

3.1.1. Composição gravimétrica

O conhecimento da caracterização física dos resíduos sólidos, e principalmente a sua composição gravimétrica, permitem identificar as diferentes frações de cada componente presente na massa de resíduos sólidos, e o potencial de reciclabilidade e reuso. Dados sobre a composição gravimétrica dos resíduos sólidos permitem o conhecimento dos fatores que determinam a origem e formação desses resíduos. Além disso, possibilitam uma avaliação da eficácia de coleta seletiva. Para determinação da composição gravimétrica, são apresentados diferentes métodos, sendo a maioria com quarteamento da amostra, conforme NBR 10007/2004 (MESQUITA *et al.*, 2020).

Os resíduos sólidos domiciliares urbanos apresentam uma composição variável e sua geração depende de vários fatores, dentre eles o número de habitantes do município, nível educacional da população, poder aquisitivo e nível de renda familiar, hábitos e costumes da população, condições climáticas e sazonais e a industrialização de alimentos.

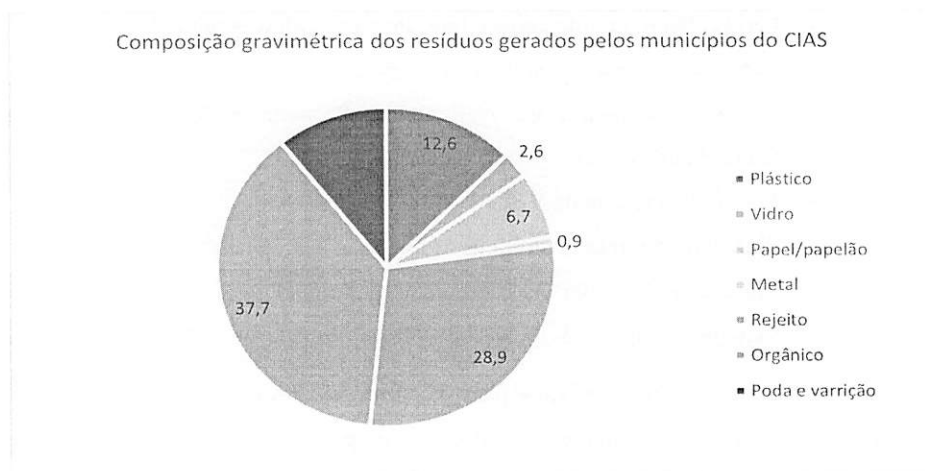
A fim de determinar o percentual de cada tipo de resíduo gerado nos seis municípios, realizou-se a determinação da composição gravimétrica destes. Na Figura 1



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

é apresentada a composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados nos municípios integrantes do CIAS.

Figura 1 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos dos municípios do CIAS.



Fonte: Aquabona, 2022.

Através da composição gravimétrica pode-se perceber que há a predominância de resíduos orgânicos (37,7%), seguidos de rejeito (28,9%), plástico (12,6%), poda e varrição (10,7%), papel/papelão (6,7%), vidro (2,7%) e metal (0,9%). Sendo assim, grande parte dos resíduos podem ser reciclados, ou destinados a compostagem, reduzindo assim, a quantidade de material disposto inadequadamente no aterro sanitário.

3.1.2. Geração per capita

A taxa de geração *per capita* de resíduos refere-se à produção diária por pessoa. Para os municípios consorciados, a geração *per capita* foi determinada utilizando-se o critério de cálculo simples, o qual consiste em dividir a quantidade produzida pela população residente em cada município. A quantidade de resíduos encaminhada ao aterro do consórcio nos anos de 2020 e 2021 podem ser analisadas na Tabela 1. Assim, considerando a população de acordo com os dados disponibilizados pelo IBGE, obteve-se uma estimativa de geração *per capita*, por município de:

- Ibaiti: 0,44 kg/hab.dia



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- Jaboti: 0,39 kg/hab.dia
- Japira: 0,35 kg/hab.dia
- Pinhalão: 0,36 kg/hab.dia
- Tomazina: 0,302 kg/hab.dia
- Siqueira Campos: 0,57 kg/hab.dia

Tabela 1 - Quantidade de resíduos sólidos encaminhados ao CIAS nos anos de 2020 e 2021.

		Quantidade de resíduos (ton)					
		Japira	Jaboti	Pinhalão	Tomazina	Ibaiti	Siqueira Campos
2020	jan	62,77	77,03	80,01	78,58	464,47	368,86
	fev	48,71	61,9	62,59	83,11	368,59	317,03
	mar	52,25	62,85	65,71	78,05	366,77	316,84
	abr	49,93	42,77	61,57	75,21	372,75	290,14
	mai	47,88	50,08	58,67	80,04	352,01	277,41
	jun	54,58	59,41	69,15	81,24	395,38	322,45
	jul	54,12	58,12	69,57	81,16	399,65	325,27
	ago	50,41	56,93	67,41	78,45	380,45	301,89
	set	49,51	52,76	69,83	81,08	365,71	320,4
	out	47,37	56,25	66,23	80,88	382,95	320,9
	nov	47,34	54,41	67,36	70,74	374,9	319,82
	dez	60,79	61,69	83,78	101,5	443,71	372,22
Total (2020)		625,66	694,2	821,88	970,04	4667,34	3853,23
2021	jan	63,75	69,53	93,28	104,52	454,67	365,94
	fev	57,81	57,61	78,88	84,62	386,53	341,2
	mar	59,7	61,97	81,67	86,69	431,18	348,99
	abr	49,95	50,52	63,9	79,22	354,76	300,23
	mai	48,54	49,17	63,15	76,25	378,75	290,89
	jun	52,66	52,73	69,05	83,16	388,82	306,74
	jul	51,38	47,9	65,2	80,72	362,04	286,24
Total (2021)		383,79	389,43	515,13	595,18	2756,75	2240,23
Quantidade média de resíduos dos últimos 19 meses (ton/mês)		53,13	57,03	70,37	82,38	390,74	320,71

Fonte: CIAS, 2021.

É possível observar que os maiores geradores de resíduos sólidos são Ibaiti e Siqueira Campos, devido ao maior número de habitantes. Considerando que para a determinação da geração *per capita*, foi utilizada a quantidade de resíduos sólidos



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

encaminhados ao aterro sanitário, nota-se que em Siqueira Campos, este valor é maior, visto que o município não possui coleta seletiva.

3.1.3. Resíduos de limpeza urbana

O tema da limpeza urbana vem se destacando entre as crescentes demandas da sociedade brasileira e das comunidades locais, seja nos aspectos ligados a veiculação de doenças e, portanto, à saúde pública, seja pela contaminação de cursos d'água e lençóis freáticos, na abordagem ambiental, seja pelas questões sociais ligadas aos catadores (IBAM, 2001).

O serviço público de limpeza urbana compreende basicamente as atividades de varrição, poda, capina e roçada. Secundariamente, abrange algumas atividades como limpeza de valas e canais a céu aberto, praias, rios e locais públicos. A varrição é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos. Resíduos como areia, folhas carregadas pelo vento, papéis, pontas de cigarro, entre outros, constituem o chamado resíduo público de limpeza urbana, cuja composição, em cada local, depende da arborização existente, da intensidade de trânsito de veículos, entre outros. Quando não é realizada a varrição regular, ou quando a água da chuva carrega detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas, tornando-se necessário, serviço de capina ou raspagem de terra das sarjetas, a fim de reestabelecer as condições de drenagem e o bom aspecto das vias públicas (PERS, 2018).

As equipes dos serviços de limpeza urbana de todos os seis municípios promovem a varrição das ruas, limpando as sarjetas, esvaziando as lixeiras existentes além de remover os resíduos encontrados, tais como folhas de árvores, terra, pontas e cigarro, papéis de embalagens etc.

No município de Ibaiti, os resíduos de limpeza urbana são coletados pela prefeitura diariamente na área central e uma vez por semana nas demais áreas, e encaminhados ao antigo aterro sanitário, que está em fase de encerramento (Figura 2), sob Licença de Operação nº 2160, cuja validade era até 2005 (Anexo II). O município possui um triturador de galhos, entretanto, por falta de funcionários, atualmente não está sendo utilizado. A área do antigo aterro fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.868462°

Longitude: -50.220037°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 2 - Antigo Aterro Sanitário do município de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Jaboti, os resíduos são coletados pela prefeitura diariamente e encaminhados ao antigo lixão do município (Figura 3), que está em fase de encerramento. A área fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: - 23.730944°

Longitude: - 50.073042°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 3 - Antigo lixão do município de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.

No município de Japira, os resíduos são coletados pela prefeitura conforme a demanda e encaminhados a um terreno não licenciado do município (Figura 4). A área fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.811860°

Longitude: -50.134746°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 4 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Japira.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Pinhalão, os resíduos são coletados pela prefeitura conforme a demanda e ficam depositados em área não licenciada (Figura 5). A área fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.771004°

Longitude: -50.032462°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 5 - Local de disposição de resíduos de limpeza urbana do município de Pinhalão.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Tomazina, o serviço de limpeza urbana é realizado diariamente de forma terceirizada, pela empresa Rocha & Sene Construtora LTDA ME. Os serviços de roçadas, e outros, são de responsabilidade da prefeitura. Os resíduos de varrição são encaminhados juntamente com os resíduos orgânicos, e os de poda, são encaminhados junto com os resíduos de construção civil na antiga pedreira do município (Figura 6). A área de disposição dos resíduos de poda fica localizada nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.783784°

Longitude: -49.977758°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 6 - Antiga pedreira do município de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Siqueira Campos, os resíduos são coletados pela prefeitura e dispostos em uma área sem licença, localizada próximo ao aeroporto do município. Além disso, o município conta com um triturador de galhos.

3.1.4. Resíduos sólidos domésticos

Os resíduos domiciliares são aqueles gerados a partir de atividades e usos diários nas residências. Possuem uma variedade de itens, apresentando em sua maioria sólidos orgânicos (sobras de alimentos, cascas etc.), bem como materiais inorgânicos (embalagens, garrafas, latas, vidros, papel etc.) que podem ser reciclados.

O resíduo domiciliar orgânico é definido como sendo a matéria de origem animal ou vegetal descartada pelas atividades residenciais, a qual sofre processo de degradação. Este tipo de resíduo possui uma particularidade quanto a seu impacto relacionado ao produto do processo de decomposição, o chorume, que se define como uma substância líquida resultante do processo de putrefação de matérias orgânicas e é



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

um dos principais elementos impactantes associado aos líquidos percolados existentes. Já o resíduo domiciliar reciclável é aquele que apresenta um potencial de reutilização ou de transformação após ser descartado. Por possuir características e usos variados, pode receber coleta e tratamento diferente dos orgânicos.

3.1.4.1. Segregação

A segregação consiste na separação dos resíduos sólidos no momento e no local de sua geração. Trata-se de uma prática essencial quando se tem por objetivo o reaproveitamento de resíduos, como a reciclagem e a compostagem. No geral, a segregação é realizada entre os resíduos recicláveis e orgânicos. No entanto, para realizar a compostagem, é necessário que os orgânicos sejam segregados dos rejeitos.

Com exceção de Siqueira Campos, todos os cinco municípios possuem a coleta seletiva. Assim, os resíduos são segregados nos locais de geração em resíduos recicláveis e resíduos orgânicos.

3.1.4.2. Acondicionamento

Acondicionar os resíduos sólidos significa prepará-los para a coleta de forma sanitariamente adequada e compatível com o tipo e quantidade de resíduos. A qualidade da operação da coleta e transporte dos resíduos sólidos, depende diretamente da forma adequada do seu acondicionamento, bem como do armazenamento e da sua disposição no local, dia e horários estabelecidos pelo órgão de limpeza urbana para a coleta. A importância do acondicionamento adequado está em evitar acidentes e a proliferação de vetores, minimizar o impacto visual e olfativo e facilitar a coleta (IBAM, 2001).

Até o momento do recolhimento, os resíduos domésticos são acondicionados em sacolas plásticas, de supermercado ou similares, as quais são dispostas no chão ou em lixeiras particulares frente às residências próximo ao horário de recolhimento. Verificou-se que existem poucas lixeiras nos seis municípios. Em grande parte, as lixeiras disponíveis são as residenciais. Quando existentes, as lixeiras padronizadas encontram-se apenas nas regiões centrais de cada município, conforme pode ser observado nas Figuras 07 a 10.



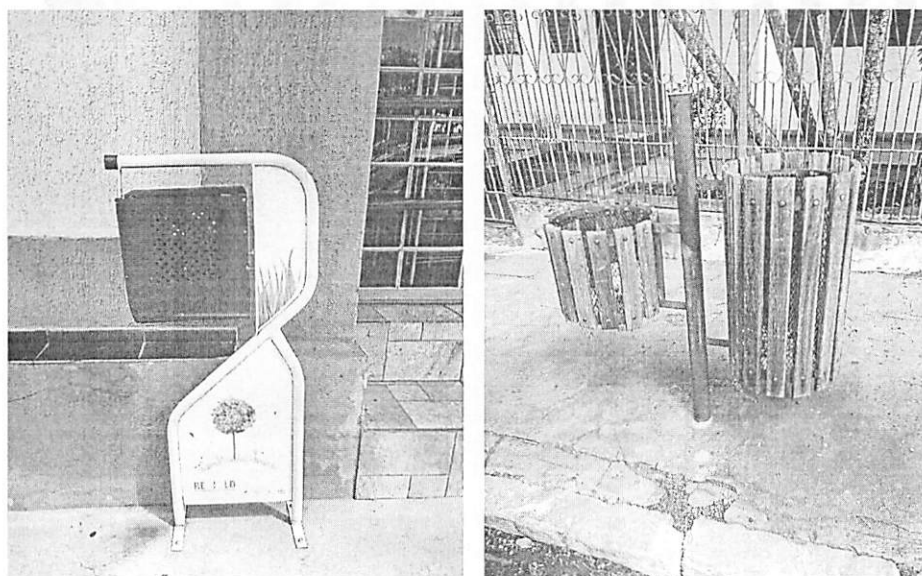
AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 7 - Lixeiras padronizadas no município de Siqueira Campos.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 8 - Lixeiras no município de Pinhalão.



Fonte: Aquabona, 2021.



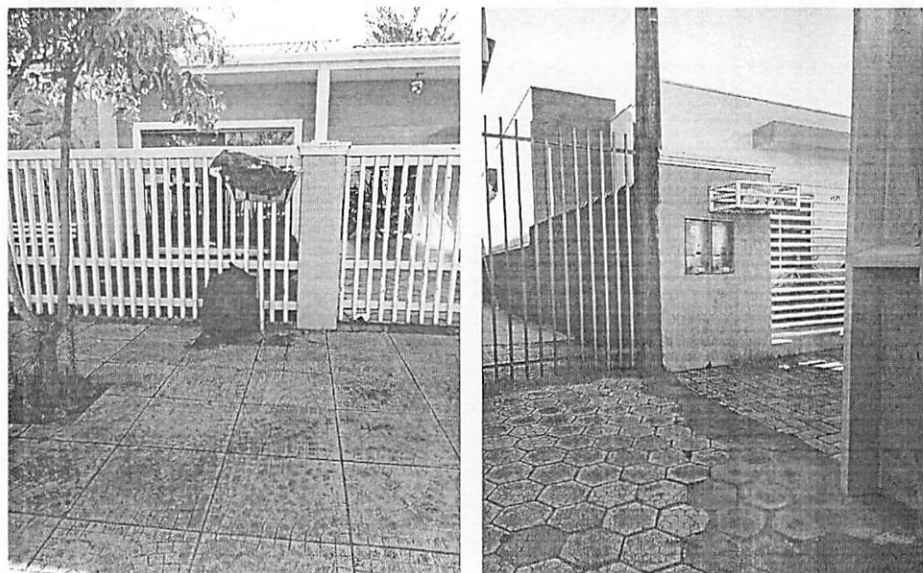
AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 9 - Lixeiras no município de Japira.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 10 - Lixeiras no município de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 - CENTRO - CONCÓRDIA-SC

3.1.4.3. Coleta e transporte

A coleta dos resíduos sólidos consiste em coletar os resíduos acondicionados pelos geradores, para encaminhá-los, mediante transporte adequado, ao tratamento e/ou disposição final. O principal objetivo da coleta dos resíduos é evitar o acúmulo destes, em locais indesejados, e reduzir os problemas de saúde pública relacionados aos resíduos sólidos (IBAM, 2001).

A abrangência, a periodicidade e a responsabilidade de coleta de resíduos domiciliares de cada um dos seis municípios integrantes do CIAS podem ser analisadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Abrangência, periodicidade e responsabilidade de coleta dos resíduos sólidos urbanos nos municípios do CIAS

Municípios	Abrangência de coleta (%)		Periodicidade de coleta (semanal)		Responsabilidade
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Ibaiti	100	40	5	NI	Prefeitura Municipal
Jaboti	100		3	1	
Japira	NI	NI	2	1	
Pinhalão	100	70	3	1	
Siqueira Campos*	100		3	1	OMS Ambiental Eireli
Tomazina	100		3	1	Rocha & Sene Construtora LTDA ME

NI – não informado;

*carece de coleta seletiva;

Para realização da coleta dos resíduos, os municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, e Pinhalão, disponibilizam, cada um, de dois caminhões (uma para orgânicos e um para recicláveis). Em Ibaiti, a Cooperativa Coopersoli disponibiliza um motorista. Já em Jaboti, Japira e Pinhalão, o motorista é disponibilizado por cada prefeitura. Além do motorista, são necessário funcionários para o recolhimento, portanto, a Coopetativa Coopersoli de Ibaiti disponibiliza funcionários para realizar a coleta em Ibaiti, Jaboti, Japira e Pinhalão. Já nos municípios de Siqueira Campos e Tomazina, este serviço é terceirizado, sendo realizado pela empresa OMS Ambiental Eireli em Siqueira Campos, e pela empresa Rocha & Sene Construtora LTDA ME em Tomazina.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3.1.4.4. Destinação final

Após a coleta, os resíduos recicláveis de Ibaiti, Jaboti, Japira e Pinhalão são encaminhados a Coopersoli: Cooperativa de Ibaiti que realiza a segregação dos resíduos, conforme Licença de Operação, nº 228066-R2 (Anexo III). Ao todo a cooperativa conta com 21 funcionários: 1 motorista, 2 vigilantes e 18 cooperados. Em Siqueira Campos alguns catadores informais coletam parte dos resíduos recicláveis e o restante é encaminhado ao aterro do CIAS. Já em Tomazina, os resíduos são encaminhados a um barracão de triagem onde são segregados e vendidos, conforme Licença Ambiental Simplificada nº 4125 (Anexo IV). O restante é encaminhado ao Aterro do CIAS. O barracão fica localizado no centro da cidade, nas seguintes coordenadas:

Latitude: -23.777526°

Longitude: -49.952914°

Os resíduos orgânicos dos municípios de Ibaiti, Japira, Jaboti, Pinhalão, Tomazina e Siqueira Campos, após coletados, são encaminhados ao aterro sanitário do CIAS para destinação final.

3.1.5. Resíduos volumosos

Os resíduos volumosos são constituídos por materiais de grandes dimensões que não são removidos pelo sistema de coleta pública municipal, como mobiliários, equipamentos domésticos de grande porte, grandes embalagens, madeiras de diversas origens, e demais resíduos não provenientes de processos industriais. Entre estes, estão aqueles equipamentos domésticos de grande porte como geladeira, fogão, televisão, lavadoras de roupa e louça. Além disso, containers, peças de madeiras, venezianas, etc (ITO e COLOMBO, 2019).

O município de Ibaiti recolhe resíduos volumosos, entretanto não são destinados de forma correta, sendo armazenados na Cooperativa Coopersoli, do município.

A prefeitura de Jaboti realiza coleta de resíduos volumosos conforme a necessidade, encaminhando-os juntamente com os resíduos de construção civil (RCC), e limpeza urbana, no antigo lixão que está em fase de encerramento, conforme já apresentado na Figura 3.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

O município de Japira realiza o recolhimento de parte dos resíduos volumosos, os quais são destinados em um terreno não licenciado do município.

Pinhalão realiza o recolhimento de resíduos volumosos, os quais são destinados na antiga pedreira do município, na mesma área de disposição de resíduos de limpeza urbana.

Em Siqueira Campos o recolhimento é realizado pela empresa OMS Ambiental Eireli, a qual é responsável pela destinação final ambientalmente correta.

Em Tomazina, os resíduos volumosos são coletados pela prefeitura e por catadores terceirizados, sendo encaminhados para a antiga pedreira, e também área de disposição de RCC (Figura 6).

Nenhum dos seis municípios soube informar a quantidade coletada destes resíduos.

3.1.6. Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços

Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços compreendem aqueles gerados nessas atividades, exceto limpeza urbana, saneamento básico, resíduos de serviços de saúde, construção civil e de transportes.

3.1.6.1. Segregação

Assim como para com os resíduos domésticos, exceto em Siqueira Campos, os estabelecimentos comerciais dos municípios realizam a segregação dos resíduos em resíduos orgânicos e resíduos recicláveis.

3.1.6.2. Acondicionamento

Até o momento do recolhimento, os resíduos são acondicionados em sacolas plásticas, de supermercados ou similares, as quais são dispostas nas ruas, próximo ao horário de coleta.

3.1.6.3. Coleta e transporte

Os resíduos são coletados junto à coleta pública, conforme cronograma apresentado anteriormente.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3.1.6.4. Destinação final

Assim como os resíduos domésticos, os resíduos dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços também são encaminhados para a destinação final no aterro do CIAS.

3.1.7. Resíduos públicos de saneamento básico

Os resíduos de saneamento básico compreendem aqueles oriundos de serviços de distribuição de água potável, coleta e tratamento de esgoto. Nos serviços de abastecimento de água, os resíduos sólidos geralmente são provenientes do lodo retido nos decantadores e da lavagem de filtros de Estações de Tratamento de Água (ETA). Nos serviços de esgotamento sanitário, os resíduos sólidos são gerados no tratamento preliminar das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), na forma de sólidos grosseiros (madeiras, panos, plásticos, etc), de sólidos inorgânicos como areia ou terra, e nas demais unidades de tratamento da ETE na forma de lodo orgânico sedimentado, lodo orgânico de origem biológica e lodo gerado pela precipitação química.

O município de Ibaiti possui sistema de coleta de efluentes, porém atualmente estima-se que apenas 22% do município é abrangido pelo sistema de coleta e tratamento, sendo que os resíduos oriundos deste serviço são destinados e tratados pela SANEPAR.

Jaboti e Tomazina possuem sistema de coleta de efluentes. Jaboti conta com aproximadamente 6 km de rede e Tomazina abrange cerca de 70% do município. Os efluentes são coletados, destinados e tratados pela SANEPAR. Nas Figuras 11 a 15 é possível observar a estação de tratamento de efluentes desses municípios.

A estação de tratamento de efluentes de Jaboti localiza-se nas seguintes coordenadas:

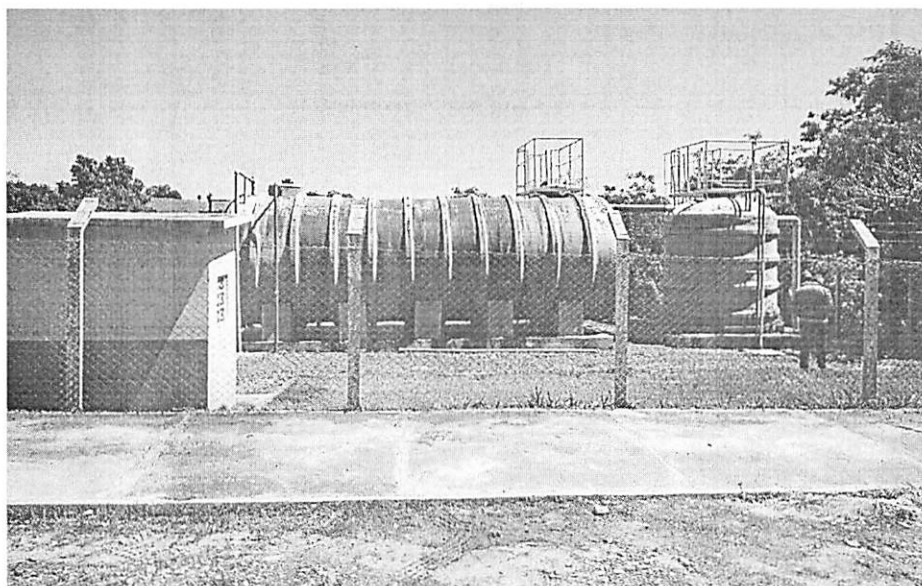
Latitude: - 23.736705°

Longitude: -50.077349°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 11 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 12 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Jaboti.



Fonte: Aquabona, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

A estação de tratamento de efluentes de Tomazina pode ser observada na Figura 19 a 22 e localiza-se nas seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: -23.767368°

Longitude: -49.960971°

Figura 13- Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.



AMBIENTAL, S.A. Fonte: Aquabona, 2021. DO TRABALHO



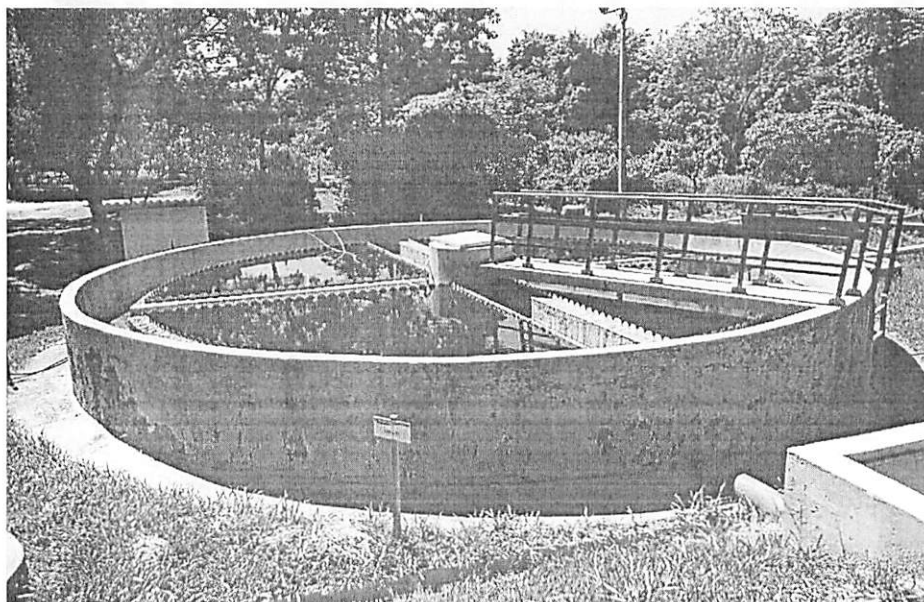
AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 14 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 15 - Estação de tratamento de efluentes SANEPAR de Tomazina.



Fonte: Aquabona, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Pinhalão, Siqueira Campos e Japira não possuem sistema de coleta de efluentes. As residências do município de Japira possuem fossas negras e fossas sépticas, as quais recebem limpeza por parte da prefeitura, conforme demanda, tanto na zona urbana quanto rural. Os efluentes coletados são encaminhados a SANEPAR no município de Ibaiti, para posterior tratamento.

3.1.8. Resíduos industriais

Os resíduos sólidos industriais são originados das atividades industriais, que estão classificadas em: indústrias extrativas, que compreendem todas as atividades de extração com ou sem beneficiamento de minerais sólidos, líquidos ou gasosos que se encontra em estado natural; e indústrias de transformação, que convertem matérias-primas de origem mineral, vegetal ou animal em produtos de consumo.

A Resolução CONAMA 313/2002 define os resíduos sólidos industriais como

todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição (BRASIL, 2002).

Entretanto, nenhum dos seis municípios consorciados possui controle da geração de resíduos industriais, não obtendo-se assim, nenhuma informação sobre estes resíduos.

3.1.9. Resíduos do serviço de saúde

A Resolução RDC da ANVISA nº 306/04 dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de Resíduo de serviço de Saúde – RSS, estabelecendo ainda as formas de manejo, segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e disposição final. A classificação dos resíduos por meio dessa Resolução é dividida em cinco grupos:

- **Grupo A** – resíduos com a possibilidade de apresentarem agentes biológicos que possam apresentar riscos de infecção. Esse grupo subdivide-se em A1, A2, A3, A4 e A5;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **Grupo B** – resíduos contendo substâncias químicas que possam apresentar riscos à saúde pública e/ou ao meio ambiente dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;
- **Grupo C** – rejeitos radioativos resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação;
- **Grupo D** – resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente (resíduos domiciliares);
- **Grupo E** – materiais perfurocortantes.

O município de Ibaiti conta com dois hospitais, sendo que apenas um encontra-se em funcionamento, sendo público, e o outro em reforma. São disponibilizadas a população, quatorze Unidades Básicas de Saúde (UBS), as quais não possuem Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

Jaboti conta com um hospital e três UBS, entretanto uma delas está desativada por falta de funcionários. Nenhum dos estabelecimentos possui PGRSS.

Japira conta apenas duas UBS, onde uma delas é utilizada como secretaria de saúde, entretanto ainda realiza atendimentos odontológicos. Não há informação sobre os resíduos de saúde de empresas privadas. Nenhum dos estabelecimentos possui PGRSS.

Pinhalão conta com quatro estabelecimentos de saúde, sendo um hospital, uma maternidade, e três UBS, onde uma se encontra em reformas atualmente. Apenas uma unidade possui PGRSS. Segundo o plano, a unidade gera resíduos contaminados, químicos, comuns e perfuro-cortantes, correspondente aos grupos A, B, D e E, respectivamente. Os grupos A e E possuem frequência semanal de coleta, com uma geração de 7 kg por semana. Já os resíduos do grupo D são coletados três vezes na semana, com uma geração de 20 kg semanais. Não há informações sobre a quantidade e periodicidade de coleta dos resíduos do grupo B.

Tomazina possui seis estabelecimentos de saúde: cinco unidades básica de saúde e um hospital filantrópico (funciona através de doações). Apenas uma UBS possui PGRSS. O município não dispõe de dados de geração de resíduos de saúde.

Siqueira Campos conta com oito UBS, sendo que nenhuma possui PGRSS, e um hospital privado, entretanto atende pelo Sistema Único de Saúde (SUS), através do



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

repasso municipal. O município conta com um estabelecimento de saúde animal (canil), o qual realiza corretamente o acondicionamento e armazenamento de seus resíduos.

3.1.9.1. Segregação

De acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA, a segregação consiste na separação dos resíduos no momento e no local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

As unidades de saúde dos seis municípios segregam os resíduos nas próprias salas de geração, sendo classificados em comuns, químicos, infectantes e perfurocortantes.

3.1.9.2. Acondicionamento e armazenamento

Acondicionar os resíduos de saúde consiste em embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

Em quatro, dos seis municípios integrantes do CIAS, os resíduos dos grupos A, B e D são dispostos em recipientes plásticos ou de metal, resistentes, rígidos e laváveis com tampa e abertura por meio de pedal. Apenas nos municípios de Siqueira Campos e Ibaiti verificou-se que os recipientes para o acondicionamento dos resíduos não possuem tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, conforme estabelece a Resolução RDC nº 306/2004.

Os resíduos dos grupos A e B, gerados em todos os municípios, são acondicionados em sacos plásticos branco e impermeáveis; os do grupo D em sacos plásticos pretos e impermeáveis, estando de acordo com a ABNT NBR 9.191/2002. Já os resíduos do grupo E, são acondicionados em recipientes rígidos, resistentes à punctura, rompimento e vazamento, com tampa, e devidamente identificados com a simbologia de resíduo infectante, estando de acordo com a ABNT NBR 13.853-1/2018.

Foi observado que nas unidades de saúde, a coleta dos resíduos e o transporte dos mesmos até o local de armazenamento temporário é realizado ao final e uma vez ao



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

dia, separadamente e de acordo com os grupos de resíduos. Contudo, o transporte não é realizado em recipientes adequados, como atribui a RDC nº 306 da ANVISA.

O armazenamento dos resíduos de saúde é dividido, de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA, em armazenamento temporário e armazenamento externo. O temporário consiste na guarda dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Ainda, não poderá ser feita a disposição direta dos sacos sobre o piso. Já o armazenamento externo consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

Após coletados nas salas de geração das unidades de saúde, os resíduos são armazenados em salas de depósitos (expurgos), onde ficam armazenados até o momento da coleta por parte da empresa terceirizada. No entanto, os resíduos são armazenados de forma inadequada, visto que os expurgos, não possuem placa de identificação e em alguns casos não possuem porta.

De acordo com a Resolução RDC nº 306/2004, o armazenamento temporário dos resíduos, “não poderá ser feito [...] com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento”. Entretanto, nos municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão e Siqueira Campos, verificou-se que os sacos dos resíduos são dispostos diretamente sobre o piso.

3.1.9.3. Coleta e transporte

A qualidade do serviço de coleta depende do correto acondicionamento dos resíduos por parte do gerador, pois se realizado de forma correta evita acidentes com as pessoas envolvidas no processo de coleta e destino final, evita a proliferação de vetores e minimiza efeitos visuais e olfativos desagradáveis.

Os resíduos dos serviços de saúde dos seis municípios são coletados semanalmente pela empresa Medic Tec Ambiental Eireli EPP, onde tanto o tratamento quanto a disposição final dos resíduos dos grupos A, B e E são de responsabilidade da empresa. Os resíduos do grupo D são encaminhados às respectivas coletas municipais.

Na Tabela 2 são apresentadas as quantidades de resíduos coletadas mensalmente, pela empresa Medic Tec.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Tabela 2 - Quantidade de resíduos coletadas mensalmente pela Medic Tec Ambiental Eireli EPP nos municípios integrantes do CIAS.

Município	Tipo de resíduo	Quantidade (kg)
Ibaiti	A/E	1.594,500
	A3	2,450
	B	70,100
Jaboti	A/E	596,400
	A3	6,400
	B	14,500
Japira	A/E	8,600
	B	2,000
Pinhalão	A/E	271,700
	B	69,000
Siqueira Campos	A/E	1.758,485
	A3	23,450
	B	155,690
	A2	1,700
Tomazina	A/E	602,635
	B	37,000
	A3	2,495

Fonte: Medic Tec, 2021.

3.1.9.4. Tratamento e disposição final

A empresa Medic Tec realiza o tratamento dos resíduos dos grupos A, B e E por meio da autoclavagem do material, processo que expõe o material contaminado a altas temperaturas, juntamente com vapor d'água, por um período de tempo suficiente para destruir os agentes patogênicos, reduzindo a um nível que não cause riscos à saúde pública e ambiental. Já a disposição final é feita em valas sépticas, onde os resíduos são dispostos em valas escavadas e impermeabilizadas, com dimensionamento proporcional à quantidade de lixo a ser aterrada.

3.1.10. Resíduos agrossilvopastoris

A atividade agropecuária é uma das maiores geradoras de resíduos. Atualmente, o maior problema neste setor é o uso de agrotóxicos, que é prejudicial ao meio ambiente, principalmente aos cursos d'água. Os resíduos nesse setor podem ser classificados em recicláveis, compostáveis e rejeito.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Ibaiti, Jaboti, Japira, Siqueira Campos e Tomazina não possuem nenhuma informação em relação a quantidades de resíduos agrossilvopastoris. Pinhalão tem aproximadamente 338 cabeças de gado leiteiro, sendo que destes, 173 são vacas em lactação. O rebanho total gera em torno de 210 toneladas de esterco por mês, o qual é utilizado na adubação de pastagens para o próprio rebanho.

Em todos os municípios consorciados, a destinação dos resíduos agrossilvopastoris são de responsabilidade de cada produtor/agricultor que possui geração em sua propriedade.

3.1.11. Resíduos de construção civil

Segundo a resolução do CONAMA 307/2002, os resíduos da construção civil

são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha (BRASIL, 2002).

Ainda segundo a CONAMA 307/2002, os resíduos de construção civil são classificados em quatro classes:

- **Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- **Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;
- **Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- **Classe D:** são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Tem-se um cuidado no que se refere a este tipo de resíduo, já que são responsáveis por uma grande parcela dos resíduos sólidos urbanos. Sua disposição em locais inadequados pode ocasionar altos custos para o sistema de limpeza urbana, saúde pública, enchentes, assoreamento e contaminação de cursos d'água, contaminação de solo, erosão, obstrução de sistemas de drenagem urbanos, dentre outros. Considerando a necessidade de implementação de diretrizes para a efetiva redução dos impactos ambientais gerados por esse tipo de resíduo, e a Resolução CONAMA 307/2002, os geradores dos resíduos de construção civil devem ser os responsáveis pelos resíduos de suas atividades, garantindo o seu correto gerenciamento.

No entanto, em Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão e Tomazina a coleta é realizada pelas respectivas prefeituras municipais; já em Siqueira Campos, é realizada por uma empresa terceirizada (OMS Ambiental Eireli). Nenhum dos seis municípios possui informações sobre quantidades de resíduos de construção civil.

No município de Ibaiti, os resíduos de construção civil são depositados em local ainda não licenciado, mas segundo informações da prefeitura, está em processo de licenciamento. O local pode ser observado na Figura 16 e localiza-se nas seguintes coordenadas:

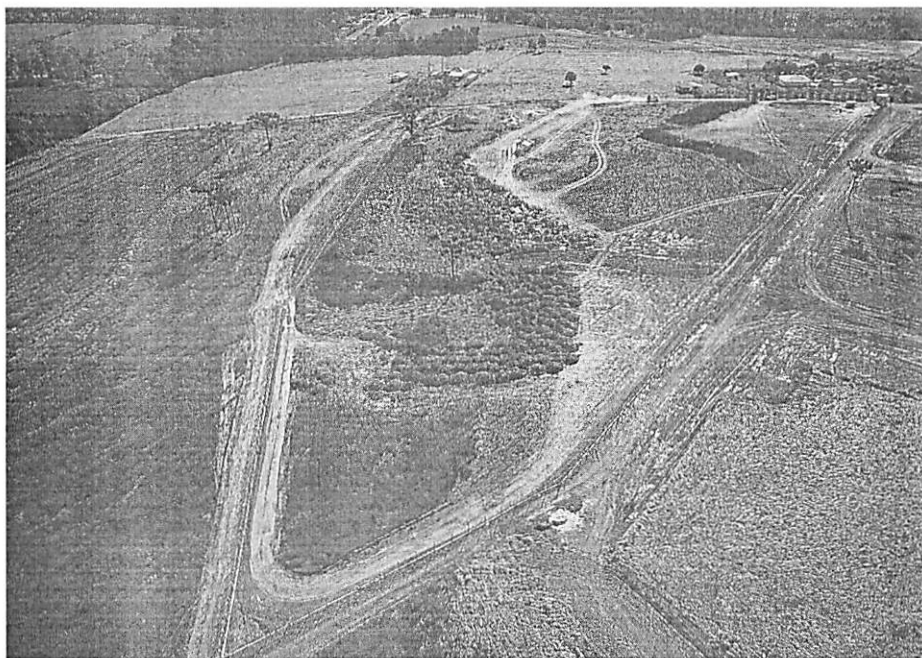
Latitude: -23.798792°

Longitude: -50.183634°



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 16 – Local de disposição de RCC no município de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Em Jaboti, os resíduos de construção civil são encaminhados ao antigo lixão do município (Figura 3). Entretanto, conforme solicitação dos munícipes, os resíduos são disponibilizados para aterramento de terrenos particulares.

No município de Japira os resíduos de construção civil são destinados em um terreno que está em processo de licenciamento.

Em Pinhalão os resíduos são depositados em uma área não licenciada, porém está em processo de licenciamento. Esta área localiza-se em uma antiga pedreira do município.

Tomazina destina os resíduos em uma antiga pedreira, conforme Licença Ambiental Simplificada nº 3484 com validade para 2021 (Anexo V).

Siqueira Campos encaminha estes resíduos para um aterro licenciado (Licença de Operação nº 238904-R1, com validade até 2025, conforme Anexo VI) no próprio município, como forma de regularização de um plano de recuperação de área degradada (PRAD).



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3.1.12. Resíduos de serviços de transporte

Resíduos de serviços de transporte são aqueles produzidos em aeroportos, terminais rodoviários, ferroviários e transporte coletivo urbano. O município de Ibaiti conta com estação rodoviária, entretanto esta não possui PGRS. Já nos municípios de Jaboti, Japira e Pinhalão não são gerados resíduos de transporte, visto que não existem terminais rodoviários, nem aeroportos.

Em Tomazina há rodoviária, entretanto não se obteve informações sobre os resíduos gerados, assim como em Siqueira Campos. Entretanto, Siqueira Campos possui aeroporto, mas não há geração de resíduos, visto que o fluxo de pessoas neste local é pequeno.

3.1.13. Resíduos de logística reversa

Entre os resíduos passíveis de logística reversa estão as embalagens de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Os pneus podem gerar impactos ambientais devido a sua destinação inadequada: se dispostos em aterros, podem desestabilizá-lo devido aos vazios provocados na massa de resíduos; se incinerados, liberam uma série de materiais particulados e gases tóxicos; se mal acondicionados, podem acumular água da chuva e promover a proliferação de vetores de doenças. Equipamentos eletrônicos, pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes podem conter metais pesados (como chumbo, mercúrio, cromo etc.) em sua composição. Quando manuseados ou descartados de forma incorreta, em aterros sanitários, lixões ou no próprio meio ambiente, estes elementos podem contaminar o solo e, consequentemente, os cursos d'água.

Nenhum dos seis municípios possui informações sobre quantidades de resíduos de logística reversa. Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina não contam com nenhum ecoponto de coleta destes resíduos.

São realizadas algumas campanhas de recolhimento de determinados resíduos, nos seis municípios. Estas estão apresentadas no Quadro 2.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 2 - Campanhas de recolhimento de resíduos de logística reversa nos municípios integrantes do CIAS.

Município	Campanha	Periodicidade
Ibaiti	Recolhimento de resíduos eletrônicos e óleos de cozinha	2 a 3 vezes por ano, conforme demanda
Jaboti	Recolhimento de lixo eletrônico em conjunto com a EMATER	Única
Japira	Não realiza campanhas*	-
Pinhalão	Recolhimento de lixo eletrônico os quais foram trocados por mudas de árvores.	Única
Siqueira Campos	Recolhimento de lixo eletrônico	Única
Tomazina		Única

*em estabelecimentos privados, como borracharias, a destinação dos pneus descartados nas manutenções dos veículos é de responsabilidade do próprio estabelecimento.

Além das campanhas citadas no Quadro 2, no município de Ibaiti existem dois ecopontos de coleta de lâmpadas fluorescentes, e também ocorre recebimento de vários materiais na secretaria de meio ambiente. Os resíduos recebidos são armazenados temporariamente junto a cooperativa de reciclagem, em local impermeável e coberto (Figuras 17 e 18). Ainda, o município informou que possui uma parceria com a Rotary Clube para coleta de resíduos eletrônicos.

As embalagens de agrotóxicos, uma vez por ano, são recolhidos pelas empresas fabricantes. Óleos e lubrificantes são recolhidos em postos de gasolina e oficinas, por empresas especializadas. As lâmpadas são recolhidas pelas empresas fabricantes, através de notificações da AMBILUX. Já os eletrônicos são encaminhados para a Ong E-Letro de Londrina. Salienta-se que estes resíduos não são de responsabilidade da prefeitura municipal.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 17 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à Cooperativa de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 18 - Armazenamento temporário dos resíduos de logística reversa junto à Cooperativa de Ibaiti.



Fonte: Aquabona, 2021.

3.2. PROGRAMAS EXISTENTES

Como observado no tópico 3.1.13, a maioria dos municípios integrantes do CIAS incentivam a logística reversa por meio de campanhas de coleta de lixo



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

eletrônico. Entretanto, é notável que Japira não possui nenhum programa que incentiva a logística reversa. Cinco dos municípios possuem a coleta seletiva, onde apenas Siqueira Campos realiza a coleta convencional. Porém, verificou-se a existência de poucas lixeiras padronizadas nos seis municípios, quando existentes.

Nas Figuras a seguir, podem ser verificados alguns folders de divulgação de coletas realizadas em alguns dos municípios integrantes do CIAS.

Figura 19 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.

Lixo Reciclável

Papel, papelão, embalagens, latas, plásticos, garrafas pet, bichos de vidro, cacos de vidro, isopor e esponjas de lavar louça.

Confira os dias de coleta no seu bairro:

A coleta se inicia sempre às 07:30 da manhã

Segunda e Quinta	Centro: Rua Paraná, Rua Ver. Humberto M. Schenna, Rua Dr. Femandina do A. Gentile, Rua Rui Barbosa, Rua Ananias Costa e respectivas transversais. Bairros: Graça Azul - Jardim Perola - Serra Dourada - Vila Santo Antônio - Vila Santo Antônio de Padua.
Terça e Sexta	Conjunto Oscar Negão, Paineiras 1, Paineiras 2, Bairro Sofia, D.E.R., Parque São Miguel, Bairro Bom Pastor, Cohapar, Boa Esperança, João Estimundo de Carvalho.
Quarta	Vila Sossego, Rua Rui Barbosa, Rua Antônio de Moura Bueno, Rua Dr. Euláides Monteiro e transversais, Bairro 25, Mina Velha, São Cristóvão, Bela Vista, São Judas Tadeu (Caixa D'água), Santa Luzia, Av. Paulo C. Pimentel e transversais.

Dicas úteis

Na cozinha, tenha uma pequena lixeira para o orgânico. Leve as embalagens recicláveis antes de colocar no saco rafia da coleta seletiva. Siga o cronograma e coloque o saco com o reciclado no dia que o caminho da coleta passará pelo seu bairro. Pilhas e baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes, agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, produtos eletrônicos, óleo lubrificantes. Estando de acordo com a Lei Federal 12.305/2010 Art. 33, São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes. Óleo de cozinha deve ser armazenado separadamente. Para realizar a entrega entre em contato com o Departamento de Meio Ambiente pelo Tel. (43) 3546-1527.

Realização:
Prefeitura Municipal de Ibaiti

Todo material **Reciclável** merece uma Segunda chance!

Fonte: Prefeitura Municipal de Ibaiti, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 20 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.

Resíduos da construção civil e demolição - RCC

Têm predomínio dos materiais trituráveis como restos de alvenarias, argamassas, concreto e asfalto, além do solo, todos designados como RCC classe A, que responde por 80% da composição típica do material. Compreendem ainda materiais facilmente recicláveis, como embalagens em geral, tubos, fiação, metais, madeira e o gesso – este conjunto é designado de classe B, com quase 20% do total, dos quais metade é debitado às madeiras, bastante usadas na construção. O restante dos RCC são materiais sem viabilidade de reciclagem, por sua complexidade, ou resíduos potencialmente perigosos como alguns tipos de óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas. Ao contratar cajuamba para colocação dos resíduos da construção civil, não misturá-los, colocando cada tipo separado.

Resíduos volumosos

Os resíduos volumosos são definidos nas normas brasileiras sobre resíduos da construção com os quais normalmente são transportados no processo de remoção das áreas perigosas. São constituídos por peças de grandes dimensões como móveis e utensílios domésticos inservíveis, grandes embalagens, podas e outros resíduos de origem não industrial e não coletados pelo sistema de recolhimento domiciliar convencional. Os componentes mais constantes são as madeiras e os metais.

Resíduos verde

São os resíduos provenientes da manutenção de parques, jardins e áreas verdes, resultando da manutenção das redes de distribuição de energia elétrica, móveis e utensílios. São compostos por materiais em troncos, galhos e folhas e material de origem orgânica. São destinados com os resíduos gerados nas atividades de limpeza pública.

Resíduos dos serviços de saúde

Estes resíduos são tipificados da classe A a classe E. A observação de estabelecimentos de serviços de saúde tem demonstrado que, tipicamente, os de classe A (infecção contagiantes e membros ou peças anatômicas), classe B (químicos), classe C (radioativos) e classe E (perfuro cortantes) são, no conjunto, 25% do volume total e os de classe D (resíduos recicláveis, como as embalagens) são 75% do volume.

Resíduos logística reversa obrigatória

Os resíduos com logística reversa prevista pela Política Nacional de Resíduos Sólidos são os de produtos eletroeletrônicos, as pilhas e baterias, os pneus, as lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio, mercúrio e de luz mista), os óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e, por fim, os agrotóxicos, também com seus resíduos e embalagens.

Realização:
Prefeitura Municipal de Ibaiti

Fonte: Prefeitura Municipal de Ibaiti, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 21 - Campanha de coleta seletiva em Ibaiti.

Ibaiti
cada vez melhor
para você.

IBAITI

Cuidar dos **Resíduos sólidos** que produzimos é um dos primeiros passos para um **Mundo mais Verde**.

Lixo na Rua?
só na hora da coleta
Faça sua parte. O lixo entope os bueiros, os córregos e sempre causa transtornos!
Não jogue lixo nas calçadas e beira de estradas.

Entulho doméstico e outros resíduos inservíveis
Gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

Cuidar da nossa cidade é compromisso de todos.
A Prefeitura de Ibaiti tem promovido melhorias importantes para intensificar a coleta do lixo e manter a cidade limpa!

Mas, é importante que cada cidadão faça sua parte! Confira os horários de coleta do seu bairro e armazene o lixo em local apropriado.

Procure sempre uma lixeira para jogar o lixo.

Repare como sua rua fica mais limpa e bonita quando todos colaboram!

Refratado de podas de árvores, reformas em sua residência e descarte de móveis antigos são de responsabilidade do cidadão.

Converse com seu vizinho, fiscalize e denuncie. Vamos cuidar da nossa cidade.

Todo mundo ganha!

Prefeitura de Ibaiti:

Realização:
Prefeitura Municipal de Ibaiti

Fonte: Prefeitura Municipal de Ibaiti, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 22 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Pinhalão.



Fonte: Prefeitura Municipal de Pinhalão, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 23 - Campanha de recolhimento de lixo orgânico e reciclável em Pinhalão.

PRESERVE O MEIO AMBIENTE, JUNTOS CONSEGUIREMOS!

► Separando o lixo de Entulhos e galhos

► Somente será recolhido Seu entulho quando Estiver sem o lixo misturado

COLETA DE CAPINA E CORTA DE ÁRVORES - QUINTAS-FEIRAS
COLETA DE ENTULHOS - DIARIAMENTE

COLOQUE SEU LIXO NOS DIAS CERTOS PARA SER RECOLHIDO

COLETA DE LIXO ORGÂNICO
PINHALÃO - SEGUNDA, QUARTA E SEXTA-FEIRA
LAVRINHA - TERÇA E QUINTA-FEIRA

COLETA DE LIXO RECICLÁVEL
PINHALÃO - TERÇA E QUINTA-FEIRA
LAVRINHA - SEXTA-FEIRA

VEJA NO VERSO COMO SEPARAR SEU LIXO!

  **Prefeitura Municipal de Pinhalão**
Secretaria de Meio Ambiente
Fone: (43) 3569-1179

Fonte: Prefeitura Municipal de Pinhalão, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 24 - Campanha de coleta seletiva em Pinhalão.

COLETA SELETIVA

SEPARAÇÃO DO LIXO SECO PARA RECICLAGEM

O QUE É RECICLÁVEL:

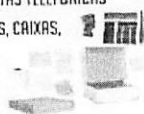
PLÁSTICO

GARRAFAS PET, EMBALAGENS
DESCARTÁVEIS (COPOS, PRATOS,
TALHERES, ETC), SACOS, SACOLAS,
TAMPAS, POTES, ISOPORA.



PAPEL

JORNAIS E REVISTAS, LISTAS TELEFÔNICAS
EMBALAGENS, PANFLETOS, CAIXAS,
FOLHAS EM GERAL.



VIDRO

GARRAFAS, COPOS,
EMBALAGENS, POTES DE
CONSERVA, FRASCOS
VAZIOS DE REMÉDIO.



METAL

LATAS, ALUMÍNIO, ENLATAÇOS,
PANELAS, FERRAMENTAS,
PREGOS.



O QUE NÃO É RECICLÁVEL E DEVE CONTINUAR SENDO ENVIADO PARA COLETA CONVENCIONAL:

MATERIAIS ORGÂNICOS

RESTOS DE COMIDA, CASCAS DE FRUTAS E LEGUMES,
GUARDANAPOS, PAPEIS MOLHADOS E ENGORDURADOS.



DEJETOS

PAPEL HIGIÊNICO, FRALDAS DESCARTÁVEIS,
ABSORVENTES E CURATIVOS.

Fonte: Prefeitura Municipal de Pinhalão, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Coleta LIXO ELETRÔNICO

Local: Rua Xavier da Silva, 196 – **Barracão do Reciclável.**

Início da coleta dia
30 DE AGOSTO até dia
03 DE SETEMBRO

Das **08:00** até
às **17:00** horas

Diretoria de Meio Ambiente

www.tomazina.pr.gov.br
PrefTomazina ☎ (41) 3563 1133

PREFEITURA MUNICIPAL DE
TOMAZINA
- ADM 2021/24 -

Fonte: Prefeitura Municipal de Tomazina, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 25 - Campanha de recolhimento de lixo eletrônico em Siqueira Campos.

**II COLETA DE ELETRÔNICOS
DO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ
SIQUEIRA CAMPOS - 01/09 A 15/10**

Genius Conecta
12, 14, 18 de outubro de 2021

**CABOS;
FIOS;
FONTES;
CARREGADORES;
MONITOR CRT E LCD;
PENDRIVES;
ENTRE OUTROS.**

SALA DO EMPREENDEDOR
RUA DOS EXPEDICIONÁRIOS, 1876
CENTRO - AGÊNCIA DE TRABALHO
08H ÀS 11:30H/13H ÀS 16:30H

AGISC
RUA MARECHAL DEODORO, 1692, CENTRO
09H ÀS 18H

MAIS INFORMAÇÕES
GENIUSCON.COM.BR/COLETAELETRONICOS

REALIZAÇÃO
SERRAE SRI E-LETO CACENORPIS

Fonte: Prefeitura Municipal de Siqueira Campos, Paraná, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 26 - Divulgação em redes sociais, sobre coleta de resíduos de poda em Siqueira Campos.



3.2. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES QUE ESTÃO SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE PLANOS ESPECÍFICOS

A Lei 12.305/2010 define o Gerenciamento de Resíduos Sólidos por um

conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Portanto, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os geradores de resíduos dos serviços públicos de saneamento básico,



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

industriais, de serviços de saúde e de mineração, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço que gerem resíduos perigosos ou que por composição e volume não se enquadrem aos resíduos domiciliares, empresas de construção civil, do serviço de transporte e por atividades agrossilvopastoris.

Salienta-se que pessoas jurídicas que operam resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.

3.3. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS A ELABORAÇÃO DE SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos, após o uso do consumidor, de forma independente do serviço de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de (BRASIL, 2010):

Quadro 3 – Resíduos passíveis de logística reversa.

Produtos	Responsabilidades
Pilhas e baterias	• implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados; • disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis; • atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis
Pneus	
Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens	
Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	
Produtos eletrônicos e seus componentes	

Fonte: adaptado de BRASIL, 2010.

Além disso, a Lei 12.305/2010 define três instrumentos que podem ser usados para a implantação da Logística Reversa, sendo eles os acordos setoriais, regulamentos expedidos pelo Poder Público ou termos de compromisso.

Assim, o Poder Público pode articular com os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes estratégias para o retorno dos produtos e o reaproveitamento nas etapas do processo produtivo, como também estratégias para localização de pontos de entrega voluntária.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

3.4. DESPESAS ANUAIS COM O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As despesas para o manejo de resíduos sólidos urbanos variam de acordo com a situação de cada município, estando diretamente relacionadas aos tipos e à qualidade de serviços prestados, ao percentual de cobertura da população, às tecnologias adotadas e à forma de prestação do serviço, seja direta ou terceirizada (PERS, 2019).

No Quadro 4 são apresentadas as despesas anuais que os municípios têm com os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação de resíduos sólidos.

Quadro 4 - Despesas anuais com os serviços de coleta de resíduos sólidos.

Tipo De Serviço	Empresa Responsável	Valor Estimado (Anual)
Ibaiti		
Coleta, transporte e encaminhamento para tratamento de resíduos de saúde	Medic Tec Ambiental Eirelli EPP	NI
Jaboti		
Coleta de resíduos sólidos de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli EPP	R\$ 18.500,00
Japira		
Coleta, tratamento de resíduos dos serviços de saúde	Bio Resíduos Transportes LTDA	R\$ 19.488,00
Pinhalão		
Transporte, tratamento e envio para destinação final de resíduos dos serviços de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli EPP	R\$ 20.298,00
Siqueira Campos		
Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais da zona urbana e bairros rurais	OMS Ambiental EIRELI	R\$ 829.788,48
Coleta, transporte, tratamento e envio para a destinação final dos resíduos de serviço de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli	R\$ 48.965,28
Tomazina		
Manutenção, conservação e limpeza urbana em vias	Rocha & Sene Construtora LTDA ME	NI



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

públicas		
Coleta, transporte, tratamento e envio para destinação final dos resíduos do serviço de saúde	Medic Tec Ambiental Eireli LTDA	R\$ 13.200,00

NI = Não informado.

Além destas, foram localizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, demais despesas com o manejo de resíduos sólidos, conforme o tipo de serviço, para cada um dos municípios. Os dados obtidos são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Despesas com manejo de resíduos sólidos.

Indicadores		Código	Valor (R\$/Ano)
Ibaiti			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	1.110.012,47
	Público	FN206	0
	Privado	FN207	1.110.012,47
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	46.560,00
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	46.560,00
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	186.229,04
	Público	FN212	186.229,04
	Privado	FN213	-
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	546.000,00
	Público	FN215	0
	Privado	FN216	546.000,00
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	1.888.801,51
	Público	FN218	186.229,04
	Privado	FN219	1.702.572,47
Jaboti			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	-
	Público	FN206	-



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 113 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

	Privado	FN207	-
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	-
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	-
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	-
	Público	FN212	-
	Privado	FN213	-
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	-
	Público	FN215	-
	Privado	FN216	-
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	136.000,00
	Público	FN218	-
	Privado	FN219	-
Japira			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	-
	Público	FN206	-
	Privado	FN207	-
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	-
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	-
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	-
	Público	FN212	-
	Privado	FN213	-
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	-
	Público	FN215	-
	Privado	FN216	-
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	-
	Público	FN218	-
	Privado	FN219	-
Pinhalão			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	207.939,00
	Público	FN206	98.000,00



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

	Privado	FN207	109.939,00
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	20.298,00
	Público	FN209	0
	Privado	FN210	20.298,00
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	59.989,00
	Público	FN212	0
	Privado	FN213	59.989,00
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	0
	Público	FN215	0
	Privado	FN216	0
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	288.226,00
	Público	FN218	98.000,00
	Privado	FN219	190.226,00
Siqueira Campos			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	1.114.352,72
	Público	FN206	79.200,00
	Privado	FN207	1.035.152,72
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	104.001,60
	Público	FN209	0
	Privado	FN210	104.001,60
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	138.600,00
	Público	FN212	138.600,00
	Privado	FN213	0
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	555.373,00
	Público	FN215	118.800,00
	Privado	FN216	436.573,00
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	1.912.327,32
	Público	FN218	336.600,00
	Privado	FN219	1.575.727,32
Tomazina			
Coleta de resíduos sólidos domésticos e públicos	Total	FN208	-
	Público	FN206	-



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 -- CENTRO -- CONCÓRDIA-SC

	Privado	FN207	0
Coleta de resíduos sólidos do serviço de saúde	Total	FN211	-
	Público	FN209	-
	Privado	FN210	0
Varrição de logradouros públicos	Total	FN214	-
	Público	FN212	-
	Privado	FN213	0
Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento	Total	FN217	-
	Público	FN215	-
	Privado	FN216	0
Despesas com serviços de limpeza urbana	Total	FN220	120.000,00
	Público	FN218	120.000,00
	Privado	FN219	0

Fonte: adaptado de SNIS, 2020.

3.4.1. Formas de cobrança

Segundo o art. 29 da Lei nº 14.026 de 2020, os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços: de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.

A cobrança é uma exigência do Novo Marco Legal do Saneamento Básico e tem como objetivo permitir aos municípios dar maior eficiência à prestação do serviço de coleta de lixo, limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos, cujos custos são muito altos e acabam comprometendo outros investimentos. O Novo Marco do Saneamento estabelece que os municípios que não cobrarem o serviço de coleta de lixo no prazo, poderão enfrentar consequências legais, como: perder benefícios fiscais do governo federal em várias áreas ou o gestor público municipal responderá por improbidade administrativa por renúncia de receita pelo descumprimento à Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2020).



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Sendo assim, em Jaboti, as tarifas dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos são cobradas junto ao boleto de água da Sanepar, com valor determinado por meio da Lei Complementar nº 19/2016. Em Pinhalão a tarifa também é cobrada junto ao boleto da Sanepar. Japira informou que a tarifa a ser cobrada das unidades geradoras está em fase de implantação e que os valores ainda não foram determinados. Ibaiti, Siqueira Campos e Tomazina não souberam informar, entretanto, segundo dados do SNIS, Ibaiti possui taxa específica no boleto de água.

3.5. CARÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA

Após diagnóstico da situação dos resíduos gerados nos seis municípios, bem como seu gerenciamento, foi possível elencar algumas carências e deficiências, sendo elas apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Carências e deficiências do sistema.

Município	Carência E/Ou Deficiência Do Sistema
Ibaiti	- Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Falta de funcionários para trabalhar no triturador de galhos, oriundos dos serviços de limpeza urbana; - Disposição inadequada de resíduos de poda e, na área do antigo aterro sanitário; - Abrangência de coleta de resíduos domiciliares na zona rural, de apenas 40%; - Abrangência do sistema de coleta de efluentes de apenas 22% no município; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde; - Área de disposição irregular de resíduos, principalmente RCC, volumosos e de poda.
Jaboti	- Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC na área do antigo lixão, por parte da prefeitura municipal; - Falta de isolamento do antigo lixão, facilitando a disposição de resíduos de vários tipos, por parte da população; - Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Sistema de coleta e tratamento de efluentes abrangendo pequena parcela da população; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

	- perímetro urbano; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde, e falta de funcionários para atuarem nas UBSs; - Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Japira	- Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana e volumosos em área não licenciada; - Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Inexistência de sistema de coleta e tratamento de efluentes; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde das UBSs; - Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Pinhalão	- Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC em área não licenciada; - Abrangência de coleta de resíduos domiciliares de apenas 70%; - Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; - Inexistência de sistema de coleta e tratamento de efluentes doméstico; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde na maioria das UBSs do município; - Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Siqueira Campos	- Mesmo com a coleta convencional abrangendo 100% do perímetro urbano, o município ainda carece de coleta seletiva; - Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC em área não licenciada; - Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; - Inexistência de sistema de coleta e tratamento de efluentes doméstico; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde na maioria das UBSs do município;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

	Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.
Tomazina	- Disposição inadequada de resíduos de limpeza urbana, volumosos e RCC em área não licenciada; - Ausência de fiscalização da municipalidade em relação à disposição dos resíduos particulares; - Número reduzido de lixeiras distribuídas ao longo do perímetro urbano; - Sistema de coleta e tratamento de efluentes ainda não abrange 100% do município; - Inexistência de planos de gerenciamentos de resíduos de serviços de saúde na maioria das UBSs do município; - Falta de iniciativas de implantação de logística reversa obrigatório, e inexistência de pontos de coleta destes resíduos.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Diário Oficial da União. 3 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000**. Diário Oficial da União. 2020.

IAT – INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Bacias Hidrográficas do Paraná**. 2007. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/bacias_hidrograficas_a4.pdf >. Acesso em: 5 jul. 2021.

IBAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. 2001. Disponível em: < <http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf> >. Acesso em: 04.fev.2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça as cidades e estados do brasil**. c2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/> >. Acesso em: 5 jul. 2021.

ITC – INSTITUTO DE TERRA, CARTOGRAFIA E GEOCIÊNCIAS. **Solos – Estado do Paraná**. 2008. Disponível em: < http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/mapa_solos.pdf >. Acesso em: 5 jul. 2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTI. **Plano Diretor Municipal Jaboti**. 2014.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Série Histórica**. Ministério do Desenvolvimento Regional, Brasil, 2019. Disponível em <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em 5 jul. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 313/2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: dez. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 307/2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: dez. 2021.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA - PERS. Governo do Estado de Santa Catarina, 2018.

ITO, MARCIA HARUMI., COLOMBO, RENATA. Resíduos volumosos no município de São Paulo: gerenciamento e valorização. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, vol. 11. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004, dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2004.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 120 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9.191: **Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio.** Rio de Janeiro, 2002.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.853-1: **Recipientes para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio. Parte 1: Recipientes descartáveis.** Rio de Janeiro, 2018.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 121 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

ANEXOS

ANEXO I – Estatuto do consórcio

ANEXO II – Licença de Operação nº 2160

ANEXO III – Licença de Operação nº 228066-R2

ANEXO IV – Licença Ambiental Simplificada nº 4125

ANEXO V – Licença Ambiental Simplificada nº 3484

ANEXO VI – Licença de Operação nº 238904-R1



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

CAPÍTULO I

DA CARACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE:



Art. 1º. O Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário – CIAS, é constituído com base no disposto no artigo 25 da Constituição Estadual, nas diretrizes da Lei Complementar Estadual n. 82, de 24.06.1998 e Decreto Estadual n. 4514/98, e ainda de acordo com as respectivas Leis Orgânicas dos Municípios e Leis Municipais autorizativas dos municípios que o compõem, é uma entidade civil, de duração indeterminada, sem fins lucrativos, regulada pelo Código Civil Brasileiro e demais normas legais aplicáveis.

Art. 2º. Integram o CIAS os Municípios de Jaboti, Japira, Pinhalão, Tomazina, Siqueira Campos e Ibaiti, todos do Estado do Paraná, cujos territórios unidos, formam a área de atuação do Consórcio, constituindo uma unidade territorial, inexistindo limites intermunicipais para as finalidades a que se propõe.

§1º. Poderão vir a integrar o CIAS pessoas jurídicas de direito privado, se assim for deliberado pelo Conselho Diretor do CIAS.

§2º. O aterro sanitário, objeto do Consórcio, poderá ser operado por empresa especializada, que tenha comprovada experiência técnica no desempenho desta atividade, atestada através de documentos expedidos por órgãos públicos, bem como tenha suporte econômico-financeiro compatível com os fins do Consórcio e que sua escolha seja realizada através de licitação pública.

Art. 3º. A sede do CIAS se localiza no Município de Japira/PR, na PR 272.

Art. 4º. O CIAS atuará com seu corpo técnico, através da contratação de empresas especializadas e mediante a cooperação técnica e financeira do Governo do Estado do Paraná e ou Federal, através de seus órgãos, podendo prestar cooperação aos organismos congêneres e afins.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS:

Art. 5º. É finalidade do "CIAS" propiciar condições para uma disposição adequada do lixo sólido domiciliar e industrial classe II, coletados nos municípios consorciados, através de um aterro sanitário projetado e implantado dentro das normas técnicas e legais pertinentes.

A autenticação está no verso
Tomazina Tabelionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

sempre de acordo com as normas governamentais de controle ambiental, orientando e trabalhando em conjunto com os municípios envolvidos, através de um aterro sanitário conjunto e regional, localizado em imóvel próprio do Consórcio.

§ 1º. Poderá o CIAS prestar serviços ao setor privado, restrito às empresas sediadas nos territórios dos municípios que o integram, mediante a cobrança de taxas especiais, desde que aprovado pela Diretoria.

§ 2º. Para o cumprimento de suas finalidades, o "CIAS" poderá:

- a) Adquirir os bens que entender necessários, os quais integrarão o seu patrimônio;
- b) Firmar convênios, contratos, acordos, de qualquer natureza, receber auxílio, contribuições e subvenções de outras entidades e órgãos do governo;
- c) Prestar aos consorciados serviços ligados à sua finalidade, fornecendo assistência técnica, recursos humanos e materiais.

§ 3º. Na execução de suas finalidades e objetivos o CIAS pautar-se-á pela observância dos princípios da Administração Pública inscritos no Artigo 37 da Constituição Federal e na legislação decorrente, devendo, para tanto, na sua operacionalização levar em conta o seguinte:

- I – Dar aos convênios e contratos que celebrar com órgãos e entidades públicas ou privadas as mesmas formalidades e requisitos cabíveis e exigidas pelo direito administrativo;
- II – Fazer seleção competitiva para admissão de seu pessoal técnico e administrativo para exercícios de função ou emprego;
- III – Adotar o regime licitatório objeto da Lei n. 8666, de 21 de junho de 1993 e legislação complementar;
- IV – Organizar o seu orçamento e a sua escrita contábil nos termos da Lei Federal n. 4320, de 17 de março de 1964 e legislação complementar;
- V – Submeter-se ao controle externo relativo à aplicação de recursos financeiros públicos.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO:

Art. 7º - O "CIAS" terá a seguinte estrutura básica:

- I – Conselho Diretor

A autenticação está no verso
Tomazina Tabellonato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

II – Conselho Fiscal

Art. 8º - O CONSELHO DIRETOR é o órgão deliberativo constituído:

I – pelos Prefeitos dos Municípios Consorciados e

II – por 1 (um) representante técnico e respectivo suplente de cada Município consorciado, de livre escolha do Prefeito Municipal, que reúna capacidade e conhecimentos específicos, preferencialmente de nível superior, compatíveis com matérias inerentes aos objetivos do Consórcio.

§1º - O Conselho Diretor será presidido pelo Prefeito de um dos municípios consorciados, eleito em escrutínio secreto, a ser realizado até o dia 15 de dezembro do último ano do mandato.

§ 2º - O mandato do Presidente do CIAS será de (02) dois anos, sendo permitida a reeleição por mais um mandato apenas. Não havendo consenso na escolha do Presidente, ou acontecendo empate, proceder-se-á novo escrutínio e persistindo a situação, far-se-á a escolha mediante sorteio.

§ 3º - Na mesma ocasião e condições dos parágrafos anteriores será escolhido um Vice-Presidente que substituirá o Presidente nas ausências e impedimentos.

§ 4º - O Presidente e o Vice-Presidente deverão realizar prestação de contas de sua gestão a cada ano, até o dia 31 de dezembro do ano de exercício.

§ 5º - Havendo consenso entre seus membros as eleições e demais deliberações poderão ser efetuados através de aclamação.

§ 6º - O local de reuniões do Conselho Diretor será na Sede do CIAS, podendo ser realizada em qualquer município associado, à juízo da Presidência do Conselho Diretor, observado o critério de rodízio.

§ 7º - Preside as reuniões do Conselho Diretor o Presidente do CIAS e na ausência o seu substituto legal.

§ 8º - O "quórum" exigido para a realização de reunião em primeira convocação, é de, no mínimo, 2/3 (dois terços) dos Consorciados.

A autenticação está no verso

Tomazina Tabellonato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

§ 9º - Caso a reunião não se realize quando da primeira convocação, considera-se automaticamente convocada 15 (quinze) minutos depois, no mesmo local, quando se realizará com qualquer número de participantes

§ 10º - Somente terá direito de votar e ser votado o Prefeito ou, conforme o caso, o técnico membro do Conselho Diretor, de Município que esteja em dias com suas obrigações financeiras perante o CIAS.

§ 11º - As deliberações do Conselho Diretor, exceto nos casos de dissolução do Consórcio, de alteração ou reforma do Estatuto, serão tomadas por maioria simples dos consorciados presentes.

§ 12º - Poderão participar das reuniões, sem direito a voto, personalidades representativas dos municípios consorciados, do Estado, da União, da sociedade civil ou de qualquer dos poderes constituídos.

§ 13º - Os membros do Conselho Diretor não têm direito a remuneração de qualquer espécie pelo exercício de suas funções, sendo considerada de relevante mérito público a sua participação no CIAS.

Art. 9º - O CONSELHO FISCAL é o órgão de fiscalização constituído por 01 (um) representante titular e respectivo suplente de tantos quantos sejam os municípios participantes, devendo cada município indicar seus representantes, através do Prefeito, sendo preferencialmente profissionais de áreas diferentes.

§ 1º - O Conselho Fiscal será presidido por um dos seus membros eleito em escrutínio secreto para o mandato de dois anos, após a apreciação das contas do mandato anterior.

§ 2º - Na mesma ocasião e condições do parágrafo anterior serão escolhidos o Vice-Presidente e o Diretor do Conselho.

§ 3º - Os membros do Conselho Fiscal indicados para o mandato de dois anos poderão ser mantidos ou não por mais de um período, à critério do Prefeito do Município que os indicou.

§ 4º - Havendo consenso entre seus membros, as eleições e demais deliberações poderão ser efetuadas através de aclamação.

Art. 10 - A DIRETORIA EXECUTIVA é o órgão executivo encarregado do apoio técnico, administrativo e financeiro e será ocupada por profissional preferencialmente de nível superior, de livre escolha e nomeação pelo Presidente do CIAS.

Autenticação está no verso
Trazida a Tabellionato de Notas
e Protocolo de Titulo
Cidade



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

Art.11 – Compete ao Conselho Diretor

- I – Deliberar, em última instância, sobre os assuntos gerais do Consórcio;
- II – Aprovar e modificar o regimento interno do Consórcio bem como resolver e dispor sobre os casos omissos;
- III – Aprovar o plano de atividade e proposta orçamentária anuais, elaborados pelo Diretor Executivo, de acordo com as diretrizes do Conselho Diretor
- IV – Definir a política patrimonial e financeira e os programas de investimentos do Consórcio;
- V – Deliberar sobre o quadro de pessoal e a remuneração de seus empregados, inclusive a do Diretor Executivo;
- VI – Determinar o afastamento do Diretor Executivo ou a sua demissão, conforme o caso;
- VII – Aprovar o relatório anual das atividades do "CIAS" elaborado pelo Diretor Executivo;
- VIII – Apreciar, até Dezembro de cada ano, as contas do exercício anterior prestadas pelo Diretor Executivo e aprovadas pelo Conselho Fiscal;
- IX – Deliberar, quando necessário, sobre as quotas de contribuição dos Municípios Consorciados;
- X – Autorizar alienação dos bens do Consórcio, bem como seu oferecimento como garantia de operação de crédito;
- XI – Deliberar sobre a exclusão de sócios, nos casos previstos neste Estatuto;
- XII – Propor e deliberar sobre a alteração do Regimento interno e/ou Estatuto levando em consideração parecer exarado pelo Conselho Fiscal;
- XII – Autorizar a entrada de novos sócios;
- XIV – Aprovar as taxas de serviços prestados ao setor privado, apresentação pelo Diretor Executivo.
- XV – Elaborar Plano de Ação Conjunta de Interesse Comum – PLACIC para a execução dos objetivos do CIAS, de forma isolada ou cumulativa, segundo o grau de relevância, prioridade e disponibilidades materiais e imateriais do CIAS ou para a realização de obra, aquisição e as diretrizes da Lei Complementar Estadual n. 82, de 24.06.1998;

A autenticação está no verso

Carteira Tabellionato de Notas
Carteira de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

Art. 12 – O Conselho Diretor reunir-se-á ordinariamente, semestralmente e sempre que houver pauta para deliberação mediante convocação de seu Presidente, e, extraordinariamente quando convocado por 1/3 (um terço) de seus membros.

Art. 13 – São atribuições do Presidente do Conselho Diretor:

I – Presidir as reuniões e o voto de qualidade;

II – Dar posse aos membros do Conselho Fiscal;

III – Homologar licitações e firmar contratos e aditivos respectivos;

IV – Convocar os demais integrantes do Conselho para reunião semestral e/ou sempre que houver pauta para deliberação.

V – Representar o CIAS administrativa e judicialmente, podendo delegar estas funções ao Diretor Executivo;

VI – Movimentar em conjunto com o Diretor Executivo, as contas bancárias e recursos do CIAS.

VII – Fimar convênios, termos de ajustes, termos de cooperação, acordos ou contratos com entidades públicas ou privadas, de qualquer esfera de governo;

VII – Homologar a contratação dos funcionários concursados, na forma da legislação trabalhista pelo regime da CLT, de acordo com o quadro de pessoal que for aprovado pelo Conselho Diretor

IX – Solicitar, mediante pedido fundamentado, para que sejam postos à disposição do CIAS, os servidores dos municípios consorciados e de outros órgãos da Administração Pública, bem como veículos, máquinas, materiais e ou equipamentos necessários ao desempenho de suas finalidades;

X – Encaminhar as resoluções do Conselho Diretor para o estudo e pronunciamento da Diretoria Executiva

XI – Gerir o patrimônio do CIAS, podendo delegar tal função ao Diretor Executivo;

XII – Convocar a Assembleia Geral, nos termos deste Estatuto;

XII – Receber as proposições dos Municípios consorciados para posterior encaminhamento à apreciação do Conselho Diretor;

A autenticação está no verso
Tomazina Tabellonato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

XIV – Executar ou determinar a execução das deliberações do Conselho Diretor;

XV – Prestar contas ao Conselho Diretor, no fim de cada ano, através de balanço e de relatório de sua gestão administrativa e financeira, com o parecer do Conselho Fiscal;

Art. 14 – Compete ao Conselho Fiscal:

I – Fiscalizar semestralmente os balancetes levantados pela Diretoria Executiva que após aprovados serão colocados à disposição do Conselho Diretor para apreciação.

II – Acompanhar em fiscalização, sempre que considerar oportuno e conveniente, quaisquer operações econômicas ou financeiras do Consórcio;

III – Exercer o controle de gestão e de finalidade do "CIAS";

IV – Emitir parecer sobre o plano de atividades, proposta orçamentaria, balanços e relatórios de contas em geral, a serem submetidos ao Conselho Diretor pelo Diretor Executivo;

V – Emitir parecer sobre proposta e alteração do Regimento Interno e/ou Estatuto.

VI – Eleger seu Presidente, Vice-Presidente e Diretor;

Art. 15 – O Conselho Fiscal, através de seu Presidente e por decisão da maioria de seus integrantes, poderá convocar o Conselho Diretor, para as devidas providências quando forem verificadas irregularidades na escrituração contábil nos atos de gestão financeira ou patrimonial ou ainda inobservância de normas estatutárias ou regimentais.

Parágrafo único: Os membros do Conselho Fiscal não têm direito a remuneração de qualquer espécie pelo exercício de suas funções, sendo considerada de relevante mérito público a sua participação no CIAS.

Art. 16 – São atribuições do Diretor Executivo:

I – Promover a execução das atividades do Consórcio;

II – Propor a estruturação administrativa de seus serviços, o quadro de pessoal e a respectiva remuneração, sendo submetidos à aprovação do Conselho Diretor;

III – Representar por delegação do Presidente do CIAS o Consórcio, ativa e passivamente, judicial ou extrajudicialmente, podendo autorizar compras diretas e homologar licitações com exceção da modalidade concorrência, firmar contratos ou convênios, bem como constituir procuradores "ad negotia" e "ad iudicia".

Autenticação está no verso

Assinatura Tabellionato de Notas
Protocolo de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

IV – Movimentar em conjunto com o Presidente do CIAS, as contas bancárias e os recursos do Consórcio;

V – Autorizar compras, dentro dos limites do orçamento, aprovado pelo Conselho Diretor, e fornecimentos que estejam de acordo com o Plano de Atividades aprovado pelo mesmo Conselho;

VI – Contratar, enquadrar, promover, demitir e punir empregados, bem como praticar todos os atos relativos ao pessoal administrativo, sob o regime da CLT;

VII – Elaborar o plano de atividades e propostas orçamentárias anuais, a serem submetidos ao Conselho Diretor;

VII – Responder técnicas, sanitária, civil e ambientalmente, pela execução dos serviços de disposição de resíduos em Aterro Sanitário, conforme normas aprovadas pelos órgãos governamentais pertinentes;

IX – Proceder cobranças aos municípios consorciados inadimplentes;

X – Responder pelo Controle Interno do CIAS;

XI – Propor o valor das taxas de serviços ao setor privado, submetendo à aprovação do Conselho Diretor;

XII – Elaborar planos de atividades e propostas orçamentárias anuais;

XIII – Elaborar balancetes e relatório de atividades mensais;

XIV – Elaborar prestação de contas dos auxílios e subvenções concedidas ao Consórcio;

XV – Publicar, anualmente, no jornal de maior circulação dos Municípios Consorciados, ou no jornal de maior circulação da região, o balanço anual do Consórcio;

XVI – Autenticar livros de Atas e de Registros e demais documentos do Consórcio;

XVII – Elaboração mensal dos demonstrativos de Receita/Despesa a ser encaminhado às Prefeituras dos municípios consorciados;

XVIII – Responsabilidade pelas compras diretas e cotações junto às empresas fornecedoras;

XIX – Abertura de Processos Administrativos e elaboração/acompanhamento de processos licitatórios;

A autenticação está no verso
Tomazina Taconelato de Notas
e Ofício no Protocolo de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

XX – Adiantamento mensal para pequenas despesas com controle de aberturas/saídas/reposição residual/fechamento;

XXI – Patrimônio – controle/baixas/inventário;

XXII – Controle de frota de veículos do CIAS;

XXIII – Secretaria em geral com uso de informática;

XXIV – Organização da documentação;

XXV – Zelar pelo cumprimento do presente Estatuto, do Regulamento básico aprovado pelas leis municipais autorizativas, em cada município consorciado e por demais normas legais pertinentes;

XXVI – Encaminhar aos órgãos e entidades competentes as reivindicações do CIAS;

XXVII – Convidar representantes dos órgãos públicos ou privados e profissionais liberais para participarem dos grupos de trabalho, constituídos pela Presidência;

XXVIII – Preparar a agenda de trabalho da Assembleia Geral;

autenticação está no verso
Tornazine Tabellionato de Notas
a Oficial do Registro de Imóveis

CAPÍTULO IV

DA RETIRADA/SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS/EXCLUSÃO/DISSOLUÇÃO

Art. 17 – Cada consorciado poderá se retirar a qualquer momento da sociedade desde que esteja em dia com os pagamentos e anuncie sua decisão por escrito, endereçada ao Presidente do CIAS, firmado pelo prefeito do Município interessado, com prazo nunca inferior a 180 (cento e oitenta) dias, cuidando os demais integrantes de acertar os termos de redistribuição de custos, dos planos, programas ou projetos em andamento, de que participava o município que se retirou.

Art. 18 – Poderão ser excluídos do quadro de consorciados, com deliberação por parte do Conselho Diretor, os municípios que tenham deixado de incluir no orçamento da despesa, a dotação para cobrir a quota de contribuição anual e pagamentos dos custos mensais proporcionalmente ao uso do sistema, devida ao consórcio ou, se incluída, tiver deixado de efetuar por 5 (cinco) meses consecutivos os pagamentos sem prejuízo da responsabilização por perdas e danos, através de ação própria que venha a ser movida pelo CIAS.

§ 1º – Ficará a cargo do Diretor Executivo a forma de cobrança, sendo que os atrasos implicarão na atualização monetária mais juros de 1.0% (um por cento ao mês) e multa de



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

10% (dez por cento) sobre o débito atualizado. Quando o atraso atingir 90 (noventa) dias consecutivos, será notificado ao município inadimplente, de que o mesmo terá 30 (trinta) dias para total regularização. Persistindo o atraso, a Diretoria Executiva poderá proceder a suspensão temporária da prestação dos serviços, extensivo à prestação de serviços ao setor privado de empresas sediadas no município inadimplente, até que se regularize a situação.

§ 2º - Se o atraso atingir 5 (cinco) meses consecutivos, será comunicado pela Diretoria Executiva ao Presidente do Conselho Diretor, para a adoção, se for o caso, das penalidades previstas no art. 18, "caput", sem prejuízo da cobrança do débito pendente, com seus acréscimos, de correção, juros e multa ora estabelecidos.

Art. 19 – O "CIAS" somente será extinto por decisão do Conselho Diretor, em reunião extraordinária, especialmente convocada para esse fim e pelo voto de no mínimo 2/3 (dois terços) de seus membros.

Art. 20 – Em caso de extinção, os bens e recursos do "CIAS" reverterão ao patrimônio dos sócios, proporcionalmente aos recursos individualmente investidos no consórcio;

Parágrafo Único – Podem, entretanto, os consorciados que participam de um investimento que pretendem indiviso, optar pela reversão a apenas um deles, escolhido mediante sorteio ou conforme for acordado pelos partícipes.

Art. 21 – Aplicam-se as hipóteses do artigo anterior aos casos de encerramento de determinada atividade do "CIAS" cujos investimentos se tornem ociosos.

Art. 22 – Os consorciados que se retirarem espontaneamente e os excluídos do quadro social somente participarão da reversão dos bens e recursos da sociedade quando de sua extinção ou encerramento de atividades das quais participaram, observada sempre a proporção de seus investimentos.

Parágrafo Único – Qualquer consorciado, entretanto, pode assumir os direitos daquele que saiu mediante ressarcimento dos investimentos realizados pelo mesmo no CIAS.

CAPÍTULO V

DO PATRIMÔNIO E DOS RECURSOS FINANCEIROS

Art. 23 – Constitui-se Patrimônio do CIAS, imóveis, instalações, bibliotecas, direitos e obrigações de todos os bens existentes ou que no futuro venha adquirir ou que lhe forem doados por entidades públicas ou particulares.

A autenticação está no verso
Tomazina Tabelionato de Notas
e Ofício de Protesto de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

Parágrafo Único – Anualmente será feito inventário do Patrimônio do CIAS que acompanhará o balanço patrimonial de contas.

Art. 24 – Constituem recursos financeiros do “CIAS”:

I – A quota de contribuição anual dos municípios integrantes quando definida e aprovada pelo Conselho Diretor

II – Remuneração sobre serviços prestados ao setor público;

III – Remuneração sobre os serviços prestados ao setor privado;

IV – Auxílios, contribuições e subvenções concedidos por entidades públicas ou particulares;

V – As rendas de seu patrimônio;

VI – O produto de operações de crédito;

VII – As doações e legados;

VIII – O produto da alienação de seus bens e sucatas;

IX – As rendas, inclusive as resultantes de depósitos bancários e de aplicação de capitais;

X – Os saldos do exercício.

XI – Recursos consignados nos orçamentos estadual e federal;

XII – Recursos eventualmente repassados;

XIII – Recursos provenientes de repasses ou aportes financeiros realizados pelos Municípios consorciados, para custeio operacional ou de investimento;

XIV – Recursos provenientes de convênios ou termos de cooperação firmado com órgãos do Governo Estadual, Federal ou Municipal;

§ 1º. A quota de contribuição quando necessária, será fixada pelo Conselho Diretor, até o último dia do mês de junho de cada ano, para vigir no exercício seguinte, e será paga em duodécimos, até o dia 10 de cada mês subsequente ao vencimento.

§ 2º. A remuneração de serviços ao setor privado será feita mediante cobrança de taxas especiais propostas pelo Direto Executivo e aprovadas pelo Conselho Diretor.

autenticação está no verso
Tomazina Tabelloni de Not.
Ofício de Prot.



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

CAPÍTULO VI

DO USO DOS BENS E SERVIÇOS

Art. 25 – Terão acesso ao uso dos bens e serviços do “CIAS” todos aqueles sócios que contribuíram para a sua aquisição. O acesso, entretanto, daqueles que não contribuíram dar-se-á nas condições a serem deliberadas pelo Conselho Diretor.

Art. 26 – Tanto o uso dos bens, como dos serviços, será regulamentado, em cada caso, pelo Conselho Diretor.

Art. 27 – Respeitadas as respectivas legislações municipais, cada sócio pode colocar à disposição do “CIAS” os bens de seu próprio patrimônio e os serviços de sua própria administração para uso comum de acordo com a regulamentação que for avençada pelo CIAS.

Art. 28 – É expressamente proibida a utilização do patrimônio do CIAS para fins não previstos neste Estatuto.

Art. 29 – Nenhum bem pertencente ao CIAS poderá ser alienado sem expressa autorização do Conselho Diretor.

CAPÍTULO VII

DOS CUSTOS/RATEIO/FORMA DE PAGAMENTO/ISENÇÕES/REPASSE

Art. 30 – Considerar-se-ão os seguintes elementos para a apropriação dos custos para distribuição proporcional aos consorciados:

1. DESPESAS

1.1 OPERACIONAIS:

a) administrativas

b) financeiras

c) fiscais

1.2 CUSTOS DIRETOS DOS SERVIÇOS

a) Manutenção e contratos de obras/serviços

A autenticação está no verso

Carteira Tabelionato de Notas
Ofício de Promotor de Títulos



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

2. RECEITAS

- a) decorrentes da prestação de serviços ao setor público;
- b) decorrentes da prestação de serviços ao setor privado;
- c) Venda de seus bens e/ou sucatas.

Art. 31 – Do critério para rateio/Do valor a ser rateado/ Da forma de pagamento

- a) Considerar-se-á, para efeito de rateio, a utilização percentual de cada município no montante global do volume de lixo/mês depositado junto ao consórcio;
- b) Para efeito de rateio, considerar-se-á o valor líquido das despesas citadas no item 1 do artigo anterior, deduzidas as receitas provenientes de eventual disposição de lixo, à iniciativa privada, letra "b" do item 2 do mesmo artigo anterior.
- c) Dos valores acima apurados, os consorciados receberão até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, demonstrativo pormenorizado de receita/despesa em conformidade com o estabelecido nos itens anteriores deste artigo, assim como a Nota Fiscal de serviços, devendo efetuar o seu pagamento na data aprazada, podendo ser através de boleto bancário incluso, cheque nominal ao consórcio ou débito automático em conta corrente. Fica estabelecido que eventual atraso no pagamento de qualquer fatura implicará na atualização monetária do valor entre a data do vencimento e a do efetivo pagamento, utilizando-se referencial com base em leis governamentais, mais juros mensais de 1,0% (um por cento) e multa de 10% (dez por cento), sobre o débito corrigido, ficando ainda o município inadimplente sujeito às demais sanções previstas neste Estatuto.

Art. 32 – Todo faturamento para empresa privada será cobrado via bancária, com o envio antecipado da Nota Fiscal de Serviços e o respectivo boleto bancário. Em caso de atraso nos pagamentos, será cobrado juros e correção monetária, definidos pela administração do CIAS, sendo que na hipótese do não pagamento, o título será encaminhado ao Cartório de Protesto para as providências pertinentes.

Parágrafo Único – Do total apurado para o setor privado será calculado um valor pelo percentual definido e aprovado pelo Conselho Diretor, destinado ao FI – Fundo de Investimentos do CIAS.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS:

Autenticação está no verso
em anexa Tabelionato de Notas
Cartório de Protesto de Titular



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 135 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04

Art. 33 – O Estatuto do "CIAS" somente poderá ser alterado pelos votos de no mínimo 2/3 (dois terços) dos membros do Conselho Diretor em reunião extraordinária especialmente convocada para esse fim.

Art. 34 – Os votos de cada membro do Conselho Diretor serão singulares independentemente das inversões feitas pelos Municípios que representam na sociedade.

Art. 35 – Os Municípios consorciados ao "CIAS" respondem solidariamente pelas obrigações assumidas pela sociedade.

Parágrafo Único – Os membros da diretoria do "CIAS" não responderão pessoalmente pelas obrigações contraídas com a ciência e em nome da sociedade, mas assumirão as responsabilidades pelos atos praticados de forma contrária à Lei e às disposições contidas no presente Estatuto.

Art. 36 – O Conselho Diretor providenciará o reconhecimento do CIAS como entidade de utilidade pública.

Art. 37 – É vedado ao CIAS envolver-se em assuntos que não estejam de acordo com seus objetivos.

Art. 38 – Os casos omissos no presente Estatuto serão decididos pelo Presidente do CIAS "ad referendum" do Conselho Diretor.

Art. 39 – O presente Estatuto entrará em vigor na data de sua aprovação pela Assembleia Geral, devendo ser levado a registro no Cartório de Títulos e Documentos da cidade e Comarca de Ibaiti – Paraná.

Tomazina – Paraná, 15 de Dezembro de 2020.

Prefeitos Membros do Conselho Diretor

Prefeito de Tomazina
Flávio Xavier de Lima Zanrosso

Prefeito de Ibaiti
Antoney de Cassio Alves de Carvalho

Prefeito de Japira
Angelo Marcos Vigilato

Prefeito de Jaboti
Vanderley de Siqueira e Silva

autenticação está no verso
Tomazina Tabelionato de Notas
Título de Promete de Títulos

Flávio Xavier de Lima Zanrosso
Antoney de Cassio Alves de Carvalho
Angelo Marcos Vigilato
Vanderley de Siqueira e Silva



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 136 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA ATERRO SANITÁRIO - CIAS CNPJ 06.062.610/0001-04




Prefeito de Pinhalão
Sérgio Inácio Rodrigues

Prefeito de Siqueira Campos
Fabiano Lopes Bueno

A autenticação está no verso

• Comarca: Tabellionato de Nota:
• Ofício de Protesto de Título

ICP
Brasil



DIÁRIO OFICIAL - Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001
Garantimos a autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico



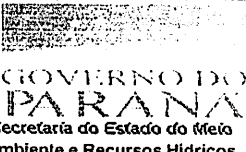
DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 137 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

 GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos		 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais		Licença de Operação Nº 2160 Validade 02/07/2005 Protocolo 54931093	
O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 54931093, expede a presente Licença de Operação à:					
01 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO					
Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física MUNICÍPIO DE IBAITI					
C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 77.008.068/0001-41			Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física ISENTO		
Endereço PRAÇA DOS TRÊS PODERES, 23					
Bairro CENTRO		Município Ibaiti		UF PR	Cep 84900000
02 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Empreendimento ATERRO SANITÁRIO					
Tipo de empreendimento/atividade aterro sanitário					
Endereço PR 435 KM 1,4				Bairro DO ENGANO	
Município Ibaiti				Cep 84900000	
Corpo Hídrico do Entorno *****			Bacia Hidrográfica Cinzas		
Destino do Esgoto Sanitário *****			Destino do Efluente Final *****		
03 REQUISITOS DO LICENCIAMENTO DE OPERAÇÃO					
• Súmula desta licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da Resolução CONAMA nº 006/86. • Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. • Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciadas pelo IAP. • Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.					
Detalhamento dos Requisitos de Licenciamento SERÁ OBRIGATÓRIO O CUMPRIMENTO DE MEDIDAS QUE VISA MINIMIZAR QUALQUER TIPO DE POLUIÇÃO TANTO HÍDRICA COMO ATMOSFÉRICA. ANTES DO VENCIMENTO DESTA, DEVERÁ REQUERER JUNTO AO ÓRGÃO COMPETENTE A RENOVAÇÃO DA LICENÇA. A CONCESSÃO DA LICENÇA NÃO IMPEDIRÁ EXIGÊNCIAS FUTURAS, DECORRENTES DE AVANÇOS TECNOLÓGICOS OU DAS MODIFICAÇÕES DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS. RECOMENDA-SE ATENÇÃO ESPECIAL NO MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as seguintes condições: a) pH entre 5 a 9; b) temperatura: inferior a 40° C, sendo que a elevação da temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3° C; c) materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes; d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor; e) óleos e graxas					

Impressa: 02/07/2003 15:33:55

Página: 1 de 2



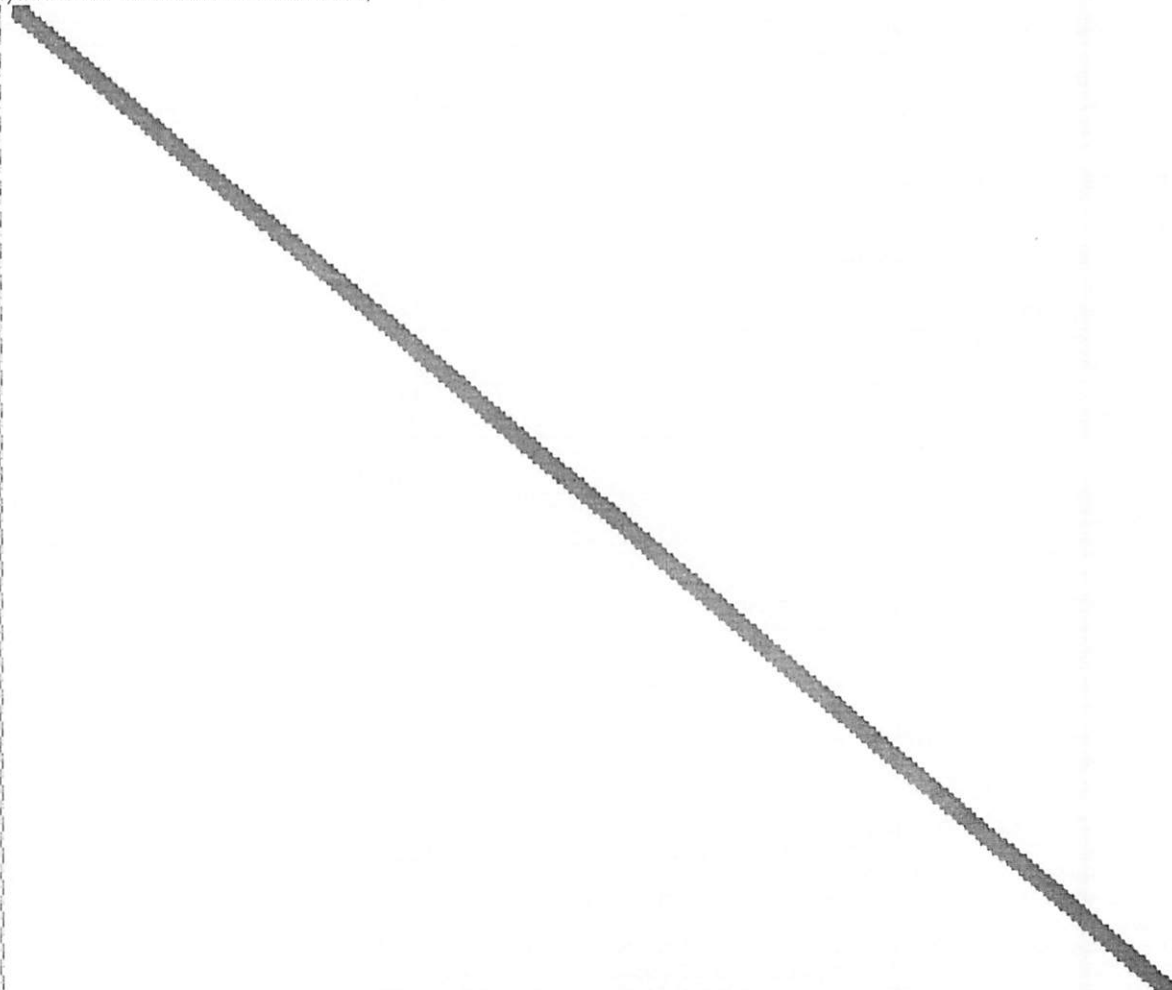
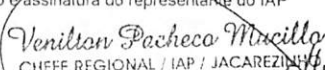
DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 138 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

 GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais	Licença de Operação Nº 2160 Validade 02/07/2005 Protocolo 54931093
-- óleos minerais até 20 mg/l -- óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l; f) ausência de materiais flutuantes; 		
Local e data Jacarezinho, 02 de julho de 2003		
O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.		Carimbo e assinatura do representante do IAP  CHEFE REGIONAL / IAP / JACAREZINHO CREA/PR - 9411-D

Impressa: 02/07/2003 15:33:54

Página: 2 de 2



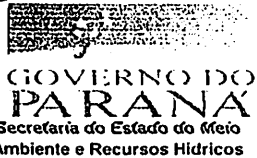
DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 139 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

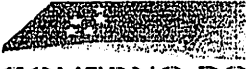
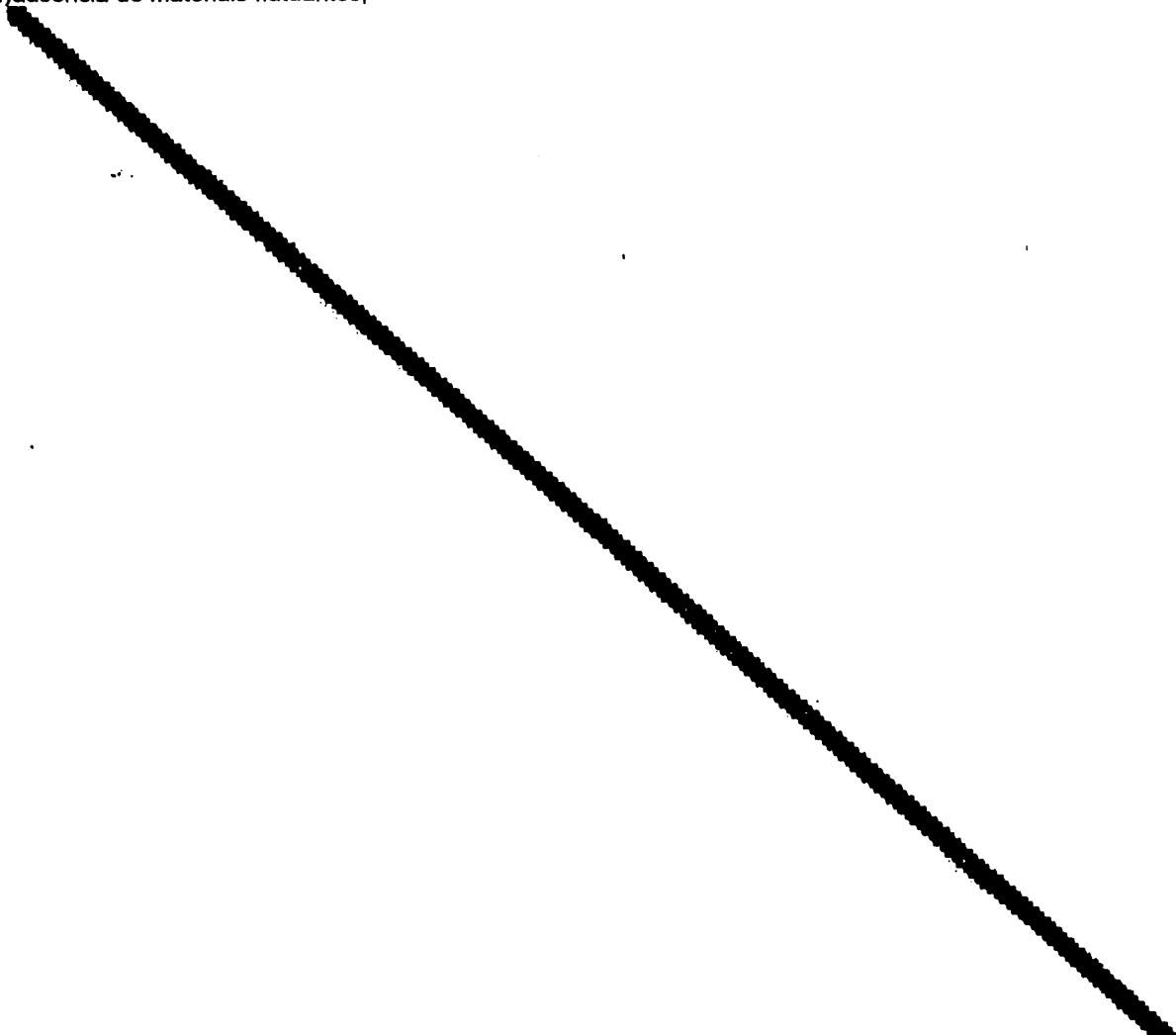
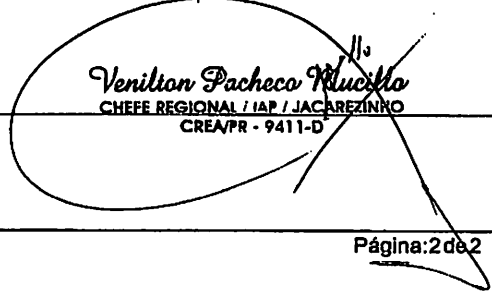
Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

 GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos		 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais		Licença de Operação Nº 2161 Validade 02/07/2005 Protocolo 54931107	
O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 54931107, expede a presente Licença de Operação à:					
01 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO					
Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física MUNICIPIO DE IBAITI					
C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 77.008.068/0001-41			Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física ISENTO		
Endereço PRAÇA DOS TRÊS PODERES, 23					
Bairro CENTRO		Município Ibaiti		UF PR	Cep 84900000
02 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Empreendimento Usina de Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos					
Tipo de empreendimento/atividade usina de reciclagem de resíduos sólidos					
Endereço Rodovia Pr 435 Km 1,4				Bairro *****	
Município Ibaiti				Cep 84900000	
Corpo Hídrico do Entorno *****		Bacia Hidrográfica Cinzas			
Destino do Esgoto Sanitário *****		Destino do Efluente Final *****			
03 REQUISITOS DO LICENCIAMENTO DE OPERAÇÃO					
• Súmula desta licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da Resolução CONAMA nº 006/86. • Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO tem a validade acima mencionada, devendo a sua renovação ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. • Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo IAP. • Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.					
Detalhamento dos Requisitos de Licenciamento Esta Licença trata-se de Renovação de Licença Ambiental de Operação. Antes do vencimento desta, deverá requerer junto ao órgão ambiental a renovação da licença. A empresa deverá cumprir o projeto apresentado e aprovado por este IAP. A concessão da licença não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanços tecnológicos ou das modificações das condições ambientais. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as seguintes condições: a) pH entre 5 a 9; b) temperatura: inferior a 40° C, sendo que a elevação da temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3° C; c) materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes; d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor; e) óleos e graxas -- óleos minerais até 20 mg/l -- óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l;					

Impressa: 02/07/2003 15:37:37

Página: 1 de 2



 GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais	Licença de Operação Nº 2161 Validade 02/07/2005 Protocolo 54931107
ausência de materiais flutuantes; 		
Local e data Jacarezinho, 02 de julho de 2003		
O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.	Carimbo e assinatura do representante do IAP  Venilton Pacheco Mucillo CHEFE REGIONAL / IAP / JACAREZINHO CREA/PR - 9411-D	



Processo de Licença de Operação do Aterro Sanitário



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 142 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

CADASTRO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS				CTD
DOCUMENTO DESTINADO AO CADASTRAMENTO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS PARA QUALQUER MODALIDADE DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL				
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS		00 USO DO IAP 00 PROTOCOLO LOCAL	01 USO DO IAP 01 PROTOCOLO SIO	
CADASTRO PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS		INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ DIRETORIA DE CONTROLE DE RECURSOS AMBIENTAIS		
02 IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE				
02 RAZÃO SOCIAL		03 CCG 77.008.06830001-41		
MUNICÍPIO DE IBAITI		05 TELEFONE (DDD - NÚMERO) (43) 3546-1056		
04 INSCRIÇÃO ESTADUAL		06 FAX (DDD - NÚMERO) (43) 3546-1056		
ISENTO				
07 ENDEREÇO PARA CONTATO				
PRAÇA DOS TRES PODERES, 23				
08 BAIRRO		09 MUNICÍPIO	10 CEP	
CENTRO		IBAITI - PARANÁ	84900-000	
11 NOME PARA CONTATO		12 CARGO	13 TELEFONE PARA CONTATO (DDD - NÚMERO)	
LUIZ CARLOS DOS SANTOS		PREFEITO	(43) 3546-1056	
03 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
14 ATIVIDADE				15 CÓDIGO
USINA DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS				
16 ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO				
Rodovia PR 435 KM 14				
17 BAIRRO		18 MUNICÍPIO	19 CEP	
CENTRO		IBAITI - PARANÁ	84900-000	
20 COMO RECEPTOR		21 NOME MORFOLÓGICA		
RIBEIRÃO DO ENGANO		CINZAS		
22 ÁREA OCUPADA PREVISTA		23 ÁREA LIVRE PREVISTA	24 INVESTIMENTO TOTAL EM UPP/PM	
22.886.785 M2		27.892.22 M2	2.010 UPP/PR	
25 Nº DE EMPREGADOS PREVISTOS OU EXISTENTES		26 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO		
14		DAS 7H	ATE 17h	
27 DESEJO (m³/AN)		28 PROFUNDIDADE DO LENÇOL FREÁTICO (m)		
13,79 M3		não foi encontrado até o limite da sondagem		
29 TIPO DE SOLO PRELIMINAR				
Solo argiloso				
30 DESTINO DOS RESÍDUOS LÍQUIDOS				
chorume drenado até o poço de capacitação				
31 SISTEMA DE DISPOSIÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS				
aterros em trincheiras projetadas				
32 CLASSE DOS RESÍDUOS				
Rejeito (materiais não recicláveis)				
33 TIPO DE RESÍDUOS				
borracha, isopor, tecidos, etc.....				
34 QUANTIDADES/MS				
413,70 M2				

VIA ÚNICA - A SER ANEXADA AO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 143 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

VISO DO CADASTRO PARA TRATAMENTO E DEPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS
35 CRIAR A LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, EM RELAÇÃO A EVENTUAIS CAPTAÇÕES DE ÁGUA E, NUM RAO DE 500 M, INDICAR TODOS OS EQUIPAMENTOS EXISTENTES (CONJUNTOS RESIDENCIAIS, ESCOLAS, HOSPITAIS, RIOS, LAGOS, ETC.)



04 RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

36 NOME COMPLETO

CARLOS ALBERTO MAIA TABALIPA

38 LOCAL E DATA

Ibaiti, 02 de abril de 2005

ASSUMO SOB AS PENAS DA LEI QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS

35 CPF - CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS

215.474.839-20

39 ASSINATURA



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 144 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

DOCUMENTO DESTINADO A FORMALIZAÇÃO DO REQUERIMENTO PARA TODAS AS MODALIDADES DE LICENCIAMENTO DE ATIVIDADES POLUIDORAS E/OU MODIFICADORAS DO MEIO AMBIENTE

RLA



GOVERNO DO
PARANÁ

SECRETARIA DO AMBIENTE
E RECURSOS HÍDRICOS

00. USO DO L.A.P.
00. PROTOCOLO LOCAL



DIRETORIA DE CONTROLE DE RECURSOS
AMBIENTAIS

01. USO DO L.A.P.
01. PROTOCOLO S.I.D.

02. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

02. RAZÃO SOCIAL (PESSOA JURÍDICA) OU NOME (PESSOA FÍSICA)

MUNICIPIO DE IBAITI

03. CNPJ/ME ou CPF/ME

77.008.068/0001-41

04. INSCRIÇÃO ESTADUAL - PESSOA JURÍDICA OU RG - PESSOA FÍSICA

ISENTO

05. ENDEREÇO COMPLETO

PRAÇA DOS TRES PODERES, 23

06. BAIRRO

CENTRO

07. MUNICÍPIO / UF

IBAITI / PARANÁ

08. CEP

84900-000

09. TELEFONE PARA CONTATO

(43) 3546-1056

03. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETIVO DA SOLICITAÇÃO

11. SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL: (TIPO DE EMPREENDIMENTO)

ATERRO SANITÁRIO

12. CÓDIGO DE ATIVIDADE

04. REQUERIMENTO

AO SENHOR

DIRETOR PRESIDENTE DO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ
CURITIBA - PARANÁ

O REQUERIMENTO SUPRA-CITADO, VEM RESPEITOSAMENTE A PRESENÇA DE V.S. REQUERER EXPEDIÇÃO DE:

13. MODALIDADE DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL: (AUTORIZAÇÃO, LICENÇA PRÉVIA, LICENÇA DE INSTALAÇÃO, LICENÇA DE OPERAÇÃO, RENOVAÇÃO LI, RENOVAÇÃO LO)

LICENÇA OPERACIONAL

CONFORME ELEMENTOS CONSTANTES DAS INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS EM ANEXO

DECLARA, OUTROSSIM, QUE CONHECE A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, COMPROMETENDO-SE A RESPEITÁ-LAS

NESTES TERMOS

PEDE DEFERIMENTO

14. LOCAL E DATA

Ibaiti, 02 de abril de 2005

15. ASSINATURA DO REQUERENTE

05. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (se houver)

16. NOME DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

CARLOS ALBERTO MAIA TABALIPA

17. QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL

Engº Civil

18. Nº REGISTRO DO CREA

8895/D-PR

19. REGIÃO

7ª Região

20. PEDÊNCIAS TÉCNICAS OU LEGAIS: SIM OU NÃO / TIPO

06. RECEPÇÃO DE DOCUMENTOS

21. DOCUMENTOS E TAXA AMBIENTAL CONFERIDOS POR: (NOME E ASSINATURA)

22. DÉBITOS AMBIENTAIS: SIM OU NÃO

23. FORMA DA ENTREGA DA
LICENÇA

24. ESCRITÓRIO REGIONAL DE:

VIA ÚNICA A SER ANEXADA AO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO
Cód 12.01.069





DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 145 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

Itaú Banco Itaú S.A.		341-7		Arquivo da Empresa	
Local do pagamento				Vencimento	
12/10/2004				12/10/2004	
Cedente				Agência/cód cedente	
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANA				3906-00956-2	
CNPJ/CPF: 68.596.162/0001-78				Nosso número	
Data documento				174-54896064-2	
Número do documento				(-) Valor do documento	
12/10/2004				R\$ 242,75	
Especie doc				(-) Desconto/abatimento	
Carteira				(-) Mora/multa	
Especie				(-) Valor cobrado	
R\$				R\$ 242,75	
Quantidade					
Valor					
Instruções (Todas informações deste bloquete são de exclusiva responsabilidade do cedente).					
Realização da Licença de Operação para Bateria Sanitária					
Análise Ambiental					
Investimento					
Empregados					
Análise					
Sacado					
Município de Ibaiti					
CNPJ 17 003 0630001-41					
Sacador/Avalista					
Cod. de baixa					
'018402'					
Autenticação Mecânica					



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaí

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 146 de 253

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

Diário OFICIAL Paraná

2ª feira | 11/Jul/2005 | 13

SÚMULA DE RECEBIMENTO DE LICENÇA PRÉVIA
A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZILHÃO DO SUL, JORNAL FOLHA DE CRUZILHÃO DO SUL, LICENÇA PRÉVIA PARA IMPLANTAÇÃO DE LOTAMENTO, A SER IMPLANTADO NO LOTE Nº 87-B-Rem-2-A, NA RODOVIA PR-356, KM 01, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRUZILHÃO DO SUL, ESTADO DO PARANÁ.

Nº 22.30 - 41319/2005

PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAÍ
RUA RUI BARBOSA, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR
CEP: 86669-000

EXTRATO DE HOMOLOGAÇÃO
LICITAÇÃO 036/2005 - TOMADA DE PREÇOS 006/2005
OBJETO: Transporte escolar Municipal
PARTICIPANTES: G.E. Soares & Cia Ltda.; Condubiel Transportes Ltda.; NTC e Jetti Seculovski & Cia. Ltda.
ADJUDICADO: Licitação Tripartida
HOMOLOGAÇÃO: 27/06/2005
Comissão Municipal de Licitação: José Eraldo Graniska, José Márcio Babel e Sílvia Dardas Chetani
Presidente Municipal: Ildir Trevisan

EXTRATO DE HOMOLOGAÇÃO
LICITAÇÃO 036/2005 - TOMADA DE PREÇOS 006/2005
OBJETO: Ônibus (02) autotransporte sem lot, 100, 1.0, motor Fiat, modelo 3000, 1100 cc, 1200 cc, 1500 cc, 1800 cc, 2000 cc, 2200 cc, 2400 cc, 2600 cc, 2800 cc, 3000 cc, 3200 cc, 3400 cc, 3600 cc, 3800 cc, 4000 cc, 4200 cc, 4400 cc, 4600 cc, 4800 cc, 5000 cc, 5200 cc, 5400 cc, 5600 cc, 5800 cc, 6000 cc, 6200 cc, 6400 cc, 6600 cc, 6800 cc, 7000 cc, 7200 cc, 7400 cc, 7600 cc, 7800 cc, 8000 cc, 8200 cc, 8400 cc, 8600 cc, 8800 cc, 9000 cc, 9200 cc, 9400 cc, 9600 cc, 9800 cc, 10000 cc.
PARTICIPANTES: Fm Automotives S/A e General Motors do Brasil Ltda.
ADJUDICADO: Fm Automotives S/A
VALOR UNITÁRIO: R\$ 19.322,50
VALOR GLOBAL: R\$ 39.141,00
HOMOLOGAÇÃO: 16/07/2005
Comissão Municipal de Licitação: José Eraldo Graniska, José Márcio Babel e Thiago Antonio Cometti
Presidente Municipal: Ildir Trevisan

AVISO DE LICITAÇÃO Nº 037/2005
TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2005
Lei nº 8.666/93, art. 231
Modalidade de licitação: TOMADA DE PREÇOS.
SÍNTESE DO OBJETO: REVITALIZAÇÃO DA PRACA MIGUEL CALMON - IVAÍ - PAVIMENTAÇÃO, ILUMINAÇÃO, BANCOS, MÓDULO POLICIAL E SANITÁRIOS PÚBLICOS.
Sessão de julgamento: 23/07/2005 às 09:00 h.
Local para informações e obtenção de instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAÍ - PR, Rua Rui Barbosa, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR - FONE: (42) 3247-1222 - ramal 211
Ibaí, 06 de julho de 2005
JOSÉ ERALDO GRANISKA
Presidente Comissão Municipal de Licitação

AVISO DE LICITAÇÃO Nº 038/2005
TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2005
Lei nº 8.666/93, art. 231
Modalidade de licitação: TOMADA DE PREÇOS.
SÍNTESE DO OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA HENRIQUE FLORENCIO RIBEIRO - IVAÍ - 3.017,39 M2.
Sessão de julgamento: 23/07/2005 às 14:00 h.
Local para informações e obtenção de instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAÍ - PR, Rua Rui Barbosa, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR - FONE: (42) 3247-1222 - ramal 211
Ibaí, 06 de julho de 2005
JOSÉ ERALDO GRANISKA
Presidente Comissão Municipal de Licitação

AVISO DE LICITAÇÃO Nº 039/2005
TOMADA DE PREÇOS Nº 014/2005
Lei nº 8.666/93, art. 231
Modalidade de licitação: TOMADA DE PREÇOS.
SÍNTESE DO OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - DISTRITO DE DOM JARDIM DO SUL - IVAÍ - 3.382,72 M2.
Sessão de julgamento: 26/07/2005 às 14:00 h.
Local para informações e obtenção de instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAÍ - PR, Rua Rui Barbosa, 632 - CENTRO - IVAÍ - PR - FONE: (42) 3247-1222 - ramal 211
Ibaí, 06 de julho de 2005
JOSÉ ERALDO GRANISKA
Presidente Comissão Municipal de Licitação

SÚMULA DE PEDIDO DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO
O Município de Ibaí, Estado do Paraná, torna público que requererá ao Instituto Ambiental do Paraná - IAP / Jacuizinho-PR, renovação de Licença Operacional, detida no ATERRO SANITÁRIO, localizado a PR 435 - KM 14.

Nº 18.30 - 44507/2005



MUNICÍPIO DE PRUDENTÓPOLIS
ESTADO DO PARANÁ

SÚMULA DE PEDIDO DE LICENÇA PRÉVIA
A Prefeitura Municipal de Prudentópolis, torna público que requererá ao IAP - Licença prévia para reter água na faixa de domínio - Rua Marginal DR 173 - Km 268.

Nº 20.95 - 44507/2005

O Município de Santa Cecília do Pavão, Estado do Paraná, torna público que requererá ao IAP Licença Prévia nº 4414, com validade até 23/12/2005, para implantação de Loteamento Urbano, localizado à Margem da Av. General Osório, Santa Cecília do Pavão - PR

O Município de Santa Cecília do Pavão, Estado do Paraná, torna público que requererá ao IAP, Licença de Instalação de Loteamento Urbano, localizado à margem da Av. General Osório, s/n - Santa Cecília do Pavão - PR

Nº 20.22 - 44507/2005



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÍSO DO NORTE
ESTADO DO PARANÁ

Av. Tapajós, 85 - Telefone: (41) 341.1132

E-mail: prefeitura@tapajós.com.br

EDITAL DE LICITAÇÃO DE BENS MÓVEIS Nº 01/2005
MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

OBJETO: VEÍCULO ESPÉCIE: TRICICLO AUTOMÓVEL MARCA: ANJIA, MARCA-MODELO: VW PARATI CL, ANO DE FABRICAÇÃO: 1993, COMBUSTÍVEL: GASOLINA, PLACA: AFI-7693, CILINDROS: 1927274025015376 COR: PREDOMINANTE: BRANCA, CAPACIDADE: POTÊNCIA: 15 CV (11,03 KW) VALOR MÍNIMO: R\$ 5.000,00 (CINCO MIL REAIS) ABERTURA: DIA 27 DE JULHO DE 2005 ÀS 9:00 HORAS.

PARAÍSO DO NORTE, 06 DE JULHO DE 2005

JOSÉ SEBASTIÃO MARINHO

PREFEITO DO MUNICÍPIO

Nº 114,30 - 44506/2005



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAÍS
ESTADO DO PARANÁ

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 066/2005

OBJETO: Contratação de empresa especializada para coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos de serviços de saúde. TIPO DE LICITAÇÃO: Menor preço. VALOR MÁXIMO: R\$ 15.000,00. ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES: dia 27/07/2005 às 09:00 horas, na Rua Wanda dos Santos Mallmann, nº 536, DISPONIBILIDADE DO EDITAL: a partir de dia 12/07/2005, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas, no preço de R\$ 10,00 (dez reais). Informações pelo fone: (41) 3641-4029 ou 3649-4269.

Pinhaís, 07 de julho de 2005.

MARISTELA DE OLIVEIRA RIVAREM

Presidente da Comissão de Licitação - SEMUA

Nº 108,00 - 44439/2005



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRUDENTÓPOLIS
ESTADO DO PARANÁ

AVISO DE LICITAÇÃO
LICITAÇÃO Nº 040/2005

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 005/2005
SÍNTESE DO OBJETO: concessão de uso de facheiro de lago municipal. Data de abertura: 10 de agosto de 2005, às 14:00 horas. Local para informações e obtenção de instrumento convocatório e seus anexos: Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Prudentópolis, Rua Rui Barbosa, 801 - Centro
Prudentópolis - PR
Fone: (41) 3448-4000 CEP: 84100-000
Fax: (41) 3448-4009 E-mail: prefeitura@prudentopolis.pr.gov.br

Nº 20.94 - 44507/2005

PEDIDO DE LICENÇA PRÉVIA
Valdir Dezan, pessoa física que requer ao Instituto Ambiental do Paraná, Licença Prévia para instalação de aglomeração de embutidos a ser implantada sobre a chácara D-4, s/n e Rua D. Pedro II, loteamento subúrbano do Município de Vere, Estado do Paraná.

Nº 18,30 - 44507/2005



FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
FUNDADORIA DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Biotransformação de subprodutos e resíduos do processamento de alimentos para produção de proteína alimentar", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 3.100,00.
- Materiais Permanentes, no valor total de R\$ 8.900,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Biotransformação de subprodutos e resíduos do processamento de alimentos para produção de proteína alimentar", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 3.100,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Quasecrustáceos: Síntese e caracterização estrutural, eletrônica, térmica, magnética e de transporte", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 3.000,00.

- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Análise das relações entre populações de Cúrcia (Piscis, Perciformes) da bacia do Alto Rio Paraná", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 7.995,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Influência do cultivo de Spirulina platensis em diferentes faixas de temperatura no crescimento da biomassa", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 7.235,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Processamento por ultrafiltração e caracterização de Vantoreos", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais Permanentes, no valor total de R\$ 3.300,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Biotransformação de subprodutos e resíduos do processamento de alimentos para produção de proteína alimentar", conforme indicados no respectivo plano de trabalho, financiado através do convênio nº 036/2005, celebrado com a Fundação Amnésia.

- Objeto: Materiais de Consumo, no valor total de R\$ 3.100,00.
- Fornecedor: a serem selecionados na forma da Lei nº 8.666/93.
- Ratificado pelo Magnífico Reitor em 01/07/05.
- Ordenador da despesa: Prof.º Gilberto César Pavanelli.
- Forma de aquisição: artigo 24, XXI, Lei nº 8.666/93.

RATIFICAÇÃO
PROC. Nº 173/05
A FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, através da Diretoria de Material e Patrimônio, torna público o ato de ratificação, pelo Magnífico Reitor, Professor Dr. Gilberto César Pavanelli, da autorização do Sr. Pró-Reitor de Administração, Professor Romildo de Oliveira Moraes, para aquisição de bens destinados ao projeto de pesquisa "Utilização de resíduos





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

ESTADO DO PARANÁ

SÚMULA DE PEDIDO DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

*O Município de Ibaiti, Estado do Paraná, torna público que requereu junto ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP / Jacarezinho-PR, **renovação de Licença Operacional**, destinada ao **ATERRO SANITÁRIO**, localizado à PR 435 – KM 1,4.*

Praça dos Três Poderes, 23 - Fone/Fax: (43) 546-1056 - CEP 84900-000 - IBAITI - PR





DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 148 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



INSTITUTO
ÁGUA E TERRA

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo - SEDEST
Instituto Água e Terra

Número do Protocolo
17.452.130-1

Número do Documento
228066-R2

Válidade da Licença
07/04/2028

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 17.452.130-1, concede LO - Licença de Operação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ

77.008.068/0001-41

RG/Inscrição Estadual

Bairro

Centro

Nome/Razão Social

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI

Logradouro e Número

Praça dos Três Poderes, 23

Município / UF

Ibaiti/PR

CEP

84.900-000

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade

Armazenamento temporário o transbordo de resíduos sólidos

Atividade Específica

Unidade de recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos não perigosos para posterior envio a destinação final

Detalhes da Atividade

Coordenadas UTM (E-N)

579342,6 - 7360017,2

Bacia Hidrográfica

Cinzas

Logradouro e Número

RODOVIA PR-435, KM 55,8, S/N

Bairro

BELA VISTA

Município / UF

Ibaiti/PR

CEP

84.900-000

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água

Rede Pública

Tipo de Uso

Humano e Empreendimento

Volume (m³/hora)

0,07

Nº Outorga

Coordenadas UTM (E-N)

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente

Efluente de esgoto sanitário

Lavagem das instalações

Forma Tratamento

Fossa

Destino Final

Sumidouro

Vazão (m³/hora)

0,02

Nº Outorga

Coordenadas UTM (E-N)

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

a) pH entre 5 a 9

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.5 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição

200140 - Metais

200125 - Óleos e gorduras alimentares

200101 - Papel e cartão

200139 - Plásticos

200102 - Vidro

Quant./Dia

100,00 kg

30,00 l

500,00 kg

1.400,00 kg

500,00 kg

Destino Final

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente

4. CONDICIONANTES

1. Trata-se a respeito à Renovação da Licença de Operação, para a PREFEITURA MUNICIPAL DE IBAITI, CNPJ 77.008.068/0001-41, sendo que a atividade é a fabricação de Unidade de recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos não perigosos para posterior envio a destinação final, localizada RODOVIA PR-435, KM 55,8, S/N, Bairro Bela Vista, CEP 84.900-000, Município de Ibaiti -PR, Bacia Hidrográfica Cinzas, nas Coordenadas Planas UTM E 579342,60 N 7360017,20 - fuso 22 K

2. Licença de Operação anterior: Renovação da Licença de Operação nº 118399-R1, protocolo 14.334.623-4, válida até 22/11/2020

3. A área construída do terreno é de 4.180,00 m². O empreendimento considerado de Porte Médio. Importa destacar que a coleta dos resíduos recicláveis é realizada todas as quartas-feiras, utilizando-se caminhões fornecidos pela prefeitura municipal, na qual os resíduos são coletados porta-a-porta e direcionados até o aterro sanitário é levado ao local de segregação para que seja beneficiado e comercializado

4. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa o/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos reguladores.

5. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.

6. A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.

7. A presente Licença de Operação, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA N.º 237/97 poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, sendo assim deverão ser apresentados os documentos e atendidos os condicionantes acima estabelecidos, caso contrário, a presente Licença de Operação será cancelada.

8. As ampliações ou alterações no processo, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, 09 de Setembro de 2020, ensejarão novos licenciamentos, prévio de instalação e de operação, para a parte ampliada ou alterada.

9. Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito, de forma permanente ou sazonalmente no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos conferidos aos resíduos sólidos, devendo atender a Portaria IAP 212/2019 ou a que venha substituí-la.

10. Conforme o que é apresentado no PGRS (2012), a prefeitura disponibilizará a cada 15 dias sacolas plásticas apropriadas para o descarte e armazenamento dos resíduos recicláveis e realizará a coleta do mesmo todas as quintas-feiras

RLQ Nº 228066-R2 - 07/04/2021 16:17:28

Instituto Água e Terra
Rua Engenheiro Rebouças, 1206 - 80215-100 - Curitiba-PR

Página 1/3



DIÁRIO OFICIAL - Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001
Garantimos a autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico



11. Segundo o que é apresentado na Lei nº 16.075/09 fica proibido o descarte de pilhas, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham mercúrio metálico em lixo doméstico ou comercial sendo obrigação dos revendedores disponibilizar a coleta deste tipo de resíduo. Esses produtos deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ficando proibida a disposição em depósitos públicos de resíduos sólidos e a sua incineração. Os produtos descartados deverão ser mantidos intactos como forma de evitar o vazamento de substâncias tóxicas, até a sua desativação ou reciclagem.

12. Apenas materiais recicláveis serão descarregados em plataforma e encaminhados ao funil, em sua saída encontram-se posicionados catadores para fazer a abertura dos sacos e depósito deste material na esteira, na qual é realizada a separação manual.

13. Os resíduos que se encontram no aterro devem ser devidamente identificados, facilitando sua classificação conforme o que é apresentado na NBR 11174/1990, que fixa as condições exigíveis para obtenção das condições mínimas necessárias ao armazenamento de resíduos classes II-não inertes e II B-inertes, de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.

14. A água utilizada no empreendimento e para o consumo humano provém da rede pública de abastecimento:

Pública - Vazão 0,07m³/h

15. Deve haver um técnico habilitado, responsável pela operação do Aterro (ABNT - NBR 13.896)

16. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como: combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer que sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados.

17. CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES (CONAMA nº 430/2011):

- pH entre 5 a 9.

- Temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura.

- Materiais sedimentáveis: até 1 ml/l em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes.

- Regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente.

- Óleos e graxas: óleos minerais até 20 mg/l, óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l.

- Ausência de materiais flutuantes

- Nitrogênio amoniacal total: até 20,0 mg/l N.

- Toxicidade aguda (CEMA nº 070/09): FTd para Daphnia magna: 8 (12,5%) e FTb1 para Vibrio fischeri: 8 (12,5%)

18. É ônus do gerador, realizar o correto gerenciamento dos resíduos sólidos gerados pela atividade, dessa forma, devendo ser corretamente segregados e acondicionados, e encaminhados para a destinação final ambientalmente adequada (PNRS Lei nº 12.305/10)

19. Não é permitida a presença de catadores, pessoas estranhas e animais na área destinada ao Aterro, devendo, portanto, ter seu perímetro completamente cercado e sinalizado com os dizeres PERIGO-NÃO ENTRE, para garantir a segurança da área (ABNT - NBR 13.896)

20. Deve-se manter no local os Equipamentos de Segurança e Proteção Individual necessários às atividades exercidas e necessários aos tipos de emergências possíveis de ocorrer (ABNT - NBR 13.896)

21. É terminantemente PROIBIDA a queima a céu aberto de resíduos de qualquer natureza

22. É PROIBIDA a disposição e/ou lançamento de qualquer tipo de resíduo nos corpos hídricos, e a intervenção ou supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal

23. Qualquer pretensão de mudança e ampliação no processo de operação do empreendimento deverá ser comunicado ao Instituto Água e Terra, pois ensejarão novos licenciamentos para a parte ampliada ou alterada (Resolução CEMA nº. 107/2020, Art. 88)

24. Quando da necessidade de execução de melhorias no empreendimento que não estejam contempladas no licenciamento vigente e visando minimizar os impactos ambientais da atividade, deverá ser solicitada Autorização Ambiental para implementação dessas melhorias. Quando da solicitação de renovação da Licença de Operação - RLO do empreendimento, as Autorizações Ambientais serão incorporadas a mesma, quando for o caso (Resolução CEMA nº 094/2014, Art. 8º.)

25. A presente licença ambiental foi emitida de acordo com o que estabelece a Resolução CEMA nº 107/2020, as resoluções específicas e com base nas informações apresentadas pelo requerente e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza sujeitas pela legislação federal, estadual ou municipal

26. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará o requerente, às sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/98 regulamentada pelo Decreto nº 6.514/08 e 6.686/08

27. Em conformidade com o Art. 19 da Resolução CONAMA nº 237/97, esta Licença poderá ser suspensa ou cancelada na ocorrência de violação, ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde

28. Esta Licença foi emitida de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97, Artigo 8º, e não impedirá exigências futuras decorrentes de avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme o Decreto Estadual nº 857/79 - Artigo 7º, parágrafo 2º

29. Para requerimento da próxima Renovação da Licença de Operação deverá ser apresentado o Relatório Anual de Recebimento, Movimentação e destinação dos resíduos, contendo:

- Descrição do gerador quantidades e tratamento/ destinação final adotados

- Período de referência do documento

- Informações sobre a perspectiva de reformas e ampliações no empreendimento

- Medidas adotadas para controle de vetores

- Medidas adotadas para controle ambiental

- Descrição do processo de transbordo dos resíduos, especificando o local e a forma de transferência dos resíduos e equipamentos utilizados

- Tabela contendo a quantidade (ton/mês), Forma de Acondicionamento, Razão Social da Empresa Responsável pelo Transporte, Forma de Destinação Final, Razão Social da Empresa Responsável pela Destinação Final/Tratamento, Número da Licença Ambiental da Empresa Responsável pela Destinação Final do Resíduo

30. Fica assegurado ao Instituto Água e Terra o direito de fiscalizar o cumprimento das condicionantes supracitadas, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser exercido pelo Instituto Água e Terra, como decorrência da legislação ambiental federal e estadual aplicável

31. Esta Licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita apenas aos aspectos ambientais

32. A presente Renovação da Licença de Operação, não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal

33. Esta licença será passível de renovação, conforme estabelecido pela Resolução 107/20 - CEMA - Art. 86, desde que solicitada com antecedência com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este prazo de validade automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do Instituto Água e Terra



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 150 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

Jacarezinho, 07 de Abril de 2021

Súmula dessa licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da resolução CONAMA nº 006/86. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO, tem a validade acima mencionada, devendo em sua renovação ser solicitada ao Instituto Água e Terra com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo Instituto Água e Terra. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.

Assinatura do Representante



Digitally signed by
MARCOS ANTONIO
PINTO.53518969900
Date: 2021.04.07
18:17:29 BRT

MARCOS ANTONIO PINTO
Escritório Regional de Jacarezinho





DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 151 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
Instituto Ambiental do Paraná - IAP

Número do Processo

14.067.832-5

Número de Licença

4125

Validade de Licença

22/08/2022

LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CNPJ

18.350.693/0001-08

Logradouro e Número

Rua D, 250

Bairro

ÁREA INDUSTRIAL IV

Razão Social

T E R RECICLÁVEIS LTDA - ME

Município / UF

Siqueira Campos/PR

CEP

84.940-000

2 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Denominação

T E R RECICLÁVEIS LTDA - ME

Atividade

Co processamento do resíduo

Atividade Específica

Triagem de resíduos não perigosos

Logradouro e Número

Rua D, 250

Bacia Hidrográfica

Bairro

ÁREA INDUSTRIAL IV

Município / UF

Siqueira Campos/PR

CEP

84.940-000

3 - Água Utilizada

4 - CONDICIONANTES

Esta Licença Ambiental Simplificada foi emitida de acordo com o que estabelece o Artigo 2º Inciso II da Resolução CEMA N.º 65/2008, aprovando a localização e a concepção do empreendimento, bem como autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes do requerimento, planos, programas e/ou projetos aprovados, devendo ser observados rigorosamente, durante a instalação e posteriormente na operação da atividade os requisitos abaixo: A presente Licença Ambiental Simplificada foi emitida de acordo com o que estabelecem os artigos 8º, inciso III da Resolução CONAMA n.º 237/1997 e conforme o art. 2º, inciso II da Resolução CEMA n.º 085/2008 e ainda o disposto na Portaria IAP n.º 155/2013, Lei Federal n.º 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Lei Federal n.º 11.445/2007 (Diretrizes nacionais para o Saneamento Básico), Lei Estadual n.º 12.493/1999, para a atividade de implantação de atividade do Barracão de Triagem de resíduos não perigosos (resíduos sólidos Classe II A e II B) e destinação final para os Resíduos há empresas devidamente Licenciadas. Será utilizado como base uma área de 4.414,38 m², matrícula n.º 14.662, localizada no imóvel de propriedade de Comercial de Sucatas CST Ltda e conforme Termo de Contrato de Prestação de Serviços em nome da T E R Recicláveis Ltda (anexo ao processo), localizado na Rua D, n.º 250, Distrito Industrial IV, município de Siqueira Campos, Estado do Paraná, com Coordenadas Planas UTM E 620948 e N 7381493 - fuso 22K). Atende ao que prevê a Lei de uso e Ocupação do solo e Código do Postura do Município, conforme Certidão emitida pelo Município de Siqueira Campos. Deverá ser fixada em local visível no empreendimento cópia desta Licença Ambiental Simplificada. A LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA estará condicionada ao atendimento e/ou apresentação do que segue: 1. Fazer a destinação correta dos lubrificantes oriundos da manutenção dos equipamentos. 2. É expressamente proibida a queima a céu aberto de qualquer resíduo, lixo ou material, sem licença do IAP. Os resíduos orgânicos e não recicláveis gerados pelos usuários do local deverão ser destinados a coleta pública do município. 3. O material recebido pela empresa deverá ser segregado e acondicionado em local seco e apropriado para o transporte (destinação). 4. Não será permitido qualquer processamento de material, envolvendo processos químicos bem como utilização de água para lavagem ou processamento de matéria-prima. 5. Não poderá haver descarte de material no local, materiais que por ventura sejam recebidos e no ato do processo de triagem se verifique que não pertencer a Classe II A e II B, devem ser acondicionados de forma separada e destinada para empresa autorizada para seu processamento, tratamento, reciclagem ou disposição final. 6. Deverá ser dimensionado o sistema de tratamento de esgoto sanitário de acordo com os números de usuários, bem como deverá ser realizado o correto manejo do sistema, não sendo permitido o lançamento de efluente sanitário em corpo hídrico. 7. Tomar todos os cuidados no manejo dos materiais de forma a não haver qualquer tipo de dispersão nas áreas vizinhas. 8. Qualquer pretensão de mudança no processo produtivo deverá ser comunicada ao IAP para reavaliação do licenciamento ambiental. 9. As lâmpadas deverão ter destinação adequada. 10. As águas pluviais incidentes das áreas impermeabilizadas deverão ser captadas adequadamente e dirigidas para infiltração no solo, sendo vedada a sua disposição diretamente para cursos hídricos existentes na propriedade e/ou em propriedades vizinhas. 11. Fica vedada a disposição de qualquer tipo de resíduo aos corpos hídricos. 12. Deverá ser observado a Portaria IAP n.º 125/2009, visando não utilizar espécies exóticas invasoras, para quebra-vento ou proteção (barreira) sanitária a exemplo: uva do japo, santa bárbara, leucena, goiabeira, alfeneiro, acácia negra, ameixa amarela, dentre outras. 13. A concessão da LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA, não impedirá exigências futuras decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais (Art. 7º do Decreto Estadual n.º 857/1979). 14. O não cumprimento da Legislação Ambiental vigente, bem como o não atendimento às condicionantes acima descritas, sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes às sanções previstas na Lei Federal n.º 9605/1998, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 6.514/2008. 15. Esta Licença foi expedida com base nas informações constantes do CCR - Cadastro de Caracterização de Resíduos e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. 16. Condições de validade: Publicar comunicado de recebimento desta Licença Ambiental Simplificada em Jornal de Circulação Regional e no Diário Oficial do estado do Paraná, no prazo de 30 (trinta dias) a contar da data de concessão desta licença ou do recebimento de seu recebimento, devendo ser enviado as cópias das publicações ao Instituto Ambiental do Paraná - IAP. OBS: CASO NECESSÁRIO, ESTE IAP/ERJAC AUTORIZA DESDE JÁ, A LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PELA COPEL/CPFL, PARA O PRESENTE EMPREENDIMENTO EM LICENCIAMENTO. Parecer elaborado pelo técnico Marcos Antonio Pinto - IAP, Geógrafo, especialista em Conservação da Biodiversidade.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 152 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
Instituto Ambiental do Paraná - IAP

Número do Protocolo
13.414.764-4

Número da Licença
3484

Validade da Licença
14/08/2021

LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CNPJ

75.697.094/0001-07

Logradouro e Número

Praça Tenente João José Ribeiro, 99

Bairro

CENTRO

Razão Social

MUNICÍPIO DE TOMAZINA

Município / UF

Tomazina/PR

CEP

84.935-000

2 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Denominação

MUNICÍPIO DE TOMAZINA

Atividade

Empreendimento de tratamento e disposição final de resíduos

Atividade Específica

depósito de resíduos de construção civil

Logradouro e Número

Rodovia Avelino Antonio Vieira, Sn

Rua Hidrográfica

Cinzas

Bairro

Anta

Município / UF

Tomazina/PR

CEP

84.935-000

3 - Água Utilizada

4 - CONDICIONANTES

A presente Licença Ambiental Simplificada foi emitida de acordo com o que estabelecem os artigos 8º, inciso III da Resolução CONAMA nº. 237/1997 e conforme o art. 2º, inciso II da Resolução CEMA nº. 065/2008 e ainda o disposto na Portaria IAP nº 155/2013, Lei Federal nº 12.305/2010, Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 12.493/1998 e Resolução CONAMA nº 307/2002, para a atividade de Depósito, triagem, Tratamento (Britagem) e destinação final para Resíduos da Construção Civil - RCC, para manutenção de estradas rurais. Será utilizado como base uma área de 2.000 m², localizada em uma parte do imóvel de propriedade do Município de Tomazina, matrícula nº 4.594, Antiga Pedreira e Lixão, Bairro da Anta, Margens da Rodovia Estadual PR 272 Avelino A. Vieira, distante aproximadamente 1,6 km da sede do município de Tomazina, com Coordenadas Planas UTM E 604098 e N 7369317 - fuso 22K). Frente às informações colhidas, este IAP aprova a localização e concepção do empreendimento, para atividade de Depósito, triagem, Tratamento (Britagem) e destinação final para Resíduos da Construção Civil - RCC, atende ao que prevê a Lei do uso e Ocupação do solo e Código de Postura do Município, conforme Certidão emitida pelo Município de Tomazina bem como atesta a sua viabilidade ambiental, estabelecendo-se abaixo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases da sua implantação. A LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA estará condicionada ao atendimento e/ou apresentação do que segue: 1. Cumprir as ações apresentadas no Plano de Controle Ambiental - PCA, elaborado pela Engenheira Agrônoma Viviane Chueiri - CREA 15623-D, ART nº 20151031160, o qual é parte integrante desta LAS; 2. O Equipamento utilizada para trituração dos Resíduos deverá estar Licenciado junto ao IAP, conforme ajustado em conjunto com a AMUNORP - Associação do Municípios do Norte Pioneiro, através de uma AA- Autorização Ambiental; 3. É expressamente proibida a queima a céu aberto de qualquer resíduo, lixo ou material, sem licença do IAP; 4. Não será permitido acúmulo de resíduos que não sejam provenientes da construção civil, qualquer outro tipo de material deverá ser destinado a local adequado e licenciado; 5. A concessão da LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA, não impedirá exigências futuras decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais (Art. 7º do Decreto Estadual nº. 857/1979); 6. O não cumprimento da Legislação Ambiental vigente, bem como o não atendimento às condicionantes acima descritas, sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes as sanções previstas na Lei Federal nº. 9605/1998, regulamentada pelo Decreto Federal nº. 6.514/2008; 7. Esta Licença foi expedida com base nas informações constantes do CTD - Cadastro de Tratamento e Destinação Final de Resíduos e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. OBS: CASO NECESSÁRIO, ESTE IAP/ERJAC AUTORIZA DESDE JÁ, A LIGAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PELA COPEL/CPFL, PARA O PRESENTE EMPREENDIMENTO EM LICENCIAMENTO.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 153 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo - SEDEST
Instituto Água e Terra

Número do Protocolo
17.429.976-5

Número do Documento
238904-R1

Validade da Licença
28/05/2025

RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 17.429.976-5, concede LO - Licença de Operação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ
637.851.456-91
RG/Inscrição Estadual
42116106
Bairro
Dos Macacos

Nome/Razão Social
PAULO ROBERTO PEREIRA
Logradouro e Número
Chácara Santa Paula, S/N, Casa

Município / UF
Siqueira Campos/PR

CEP
84.940-000

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade
Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos
Atividade Específica
Aterro de resíduos classe II, Reciclagem de resíduos não perigosos

Porte
Pequeno

Detalhes da Atividade
recuperação de área degradada com resíduos de construção civil

Coordenadas UTM (E-N)
620292.4 - 7376145.4
Bacia Hidrográfica
Itararé

Logradouro e Número
Bairro dos Macacos, S/N, Bairro Barbosas
Bairro
Barbosas

Município / UF
Siqueira Campos/PR

CEP
84.940-000

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água
Poço Raso

Tipo de Uso
Humano e Empreendimento

Volume (m³/hora)
0,50

Nº Outorga

Coordenadas UTM (E-N)

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente
Efluente de esgoto sanitário

Forma Tratamento
Fossa

Destino Final
Sumidouro

Vazão (m³/hora)
0,50

Nº Outorga

Coordenadas UTM (E-N)

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLOENTES

a) pH entre 5 a 9

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.6 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição

170904 - Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09

Quant./Dia

245,00 kg

Destino Final

Reutilização/recuperação interna

200108 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas

1,00 kg

Aterro Municipal

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4. CONDICIONANTES

1. A presente Autorização Ambiental foi emitida de acordo com o que estabelecem os artigos 4º, parágrafo 2º da Resolução CEMA nº 107, de 09 de outubro de 2020, e Art. 18º, parágrafo 3º da Resolução CONAMA nº 237/97. o disposto na Portaria IAP nº 155/2013, Lei Federal nº 12.305/2010, Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 12.493/1998 e Resolução CONAMA nº 307/2002, para a atividade de Recuperação de área degradada - extração de argila, com a utilização de Resíduos da Construção Civil - RCC

2. Trata-se de solicitação de RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO para atividade de RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA COM RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, em nome de PAULO ROBERTO PEREIRA. O local proposto é junto a uma antiga olaria de produção de tijolos localizado a 3,5 km da sede do município de Siqueira Campos, Estado do Paraná, no Bairro dos Macacos, S/N, bacia hidrográfica do Itararé, com coordenadas planas UTM X - 620292.40 m E; Y - 7376145.40 m S. Serão recebidos Resíduos da Construção Civil provenientes de obras dentro município, sendo: tijolos, blocos, cerâmicas, concreto, rochas, gesso, telhas e solo, dentre outros resíduos da Classe A (Resolução CONAMA 307/2002)

3. A água utilizada será através de mina d'água que está com seu processo de dispensa de outorga devidamente protocolado (número de protocolo 14.558.454-0). Para consumo humano serão comprados galões de 20 litros de uma distribuidora de bebidas do município de Siqueira Campos/PR.

4. O local destinado para a atividade possui área de aproximadamente 4.375 m² e 4 metros de profundidade, resultando em uma área total de aproximadamente 17.500 m³. O local anteriormente era utilizado para a mineração onde ocorria a retirada de argila

5. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos reguladores.

6. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.

7. A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.

8. A presente Licença de Operação, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA N.º 237/97 poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, sendo assim deverão ser apresentados os documentos e atendidos os condicionantes acima estabelecidos, caso contrário, a presente Licença de Operação será cancelada.

9. A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.

10. As ampliações ou alterações no processo, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, 09 de Setembro de 2020, ensejarão novos licenciamentos, prévio de instalação e de operação, para a parte ampliada ou alterada.

11. Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito, de forma permanente ou sazonalmente no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos conferidos aos resíduos sólidos, devendo atender a Portaria IAP 212/2019 ou a que venha substituí-la.

RLQ Nº 238904-R1 - 28/05/2021 11:35:35

Instituto Água e Terra
Rua Engenheiros Rebouças, 1236 - R02/16-100 - Curitiba-PR

Página 1/3



12. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.
13. Serão recebidos na área diariamente cerca de 5 caçambas com capacidade de 4 m³ de RCC coletados, ou seja, aproximadamente 20 m³. Portanto, serão aterrados cerca de 20 m³ de resíduos de construção civil por dia, que passarão por um processo de triagem entre a diferentes classes na área objeto desse licenciamento.
14. A atividade de triagem e disposição final dos resíduos será realizada em área 17.500 m³ onde ocorreu a remoção da cobertura vegetal e abertura de valas. O objetivo, conforme citado no PRAD, é ATERRAR TODA ESSA DIMENSÃO DE VALA EXISTENTE COM RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, para futuramente realizar o plantio de espécies gramíneas com o intuito de aumentar a interceptação da água pluvial, minimizar os processos erosivos e servir como fonte de alimentos para atividade de bovinocultura.
15. A triagem será realizada separando os resíduos da construção civil classe A dos materiais passíveis de reciclagem. Os resíduos classe A serão depositados nas margens dos paredões sendo intercalado com o solo. O processo de segregação será feito próximo aos paredões, a céu aberto, facilitando a disposição final dos resíduos e a diminuição dos custos.
16. Os resíduos que serão recolhidos são gerados pelas atividades de construção civil provenientes do contrato administrativo da prefeitura de Siqueira Campos/PR e de diversos clientes particulares provenientes de contratos internos.
17. Os resíduos de classe A já segregados passam pelo processo de disposição na vala e intercalação com solo. Recomenda-se que seja disposta uma camada de aproximadamente 0,5 metros de RCC (classe A) intercalando esse material com solo, seguida de compactação do terreno reduzindo os espaços vazios, promovendo uma distribuição uniforme do material. Após a utilização total da área licenciada o local deverá passar por um processo de recuperação da camada vegetal.
18. Somente será permitido a utilização de resíduos CLASSE A (resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados) tais como: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.), em conformidade com a RESOLUÇÃO CONAMA 307, de 5 de julho de 2002.
19. Os Resíduos da Classe B, C e D deverão ser segregados e destinados a local adequado e licenciado, conforme descrito no Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS), não podendo sob hipótese alguma ser disposto no local.
20. Apresentar relatório bimestral das atividades realizadas, demonstrando o volume trabalhado, fotos e destinação do resíduo utilizado para a recuperação da vala e resíduos destinados ao local final adequado. O relatório deverá ser enviado via e-mail - iajacarezinho@iat.pr.gov.br, indicando o número do protocolo e da Renovação da Licença de Operação.
21. Resíduos da Construção Civil deverão ser acondicionados em caçamba específica e destinados ao local licenciado para a atividade.
22. É terminantemente proibido o depósito de lixo domésticos, plásticos, espumas, isopor, material metálico, bem como o qualquer outro tipo de material que não seja classificado como RCC - Resíduo da Construção Civil, nos moldes propostos pela Resolução CONAMA 307/2002.
23. Cumprir com as ações apresentadas no PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DEGRADA elaborado pelo Engenheiro Civil FRANCISCO AUGUSTO FOGGIATO ALVIM - CREA-PR 126759/D com ART nº 20182683870.
24. O requerente deverá adotar medidas necessárias à correta segregação e destinação dos resíduos, recicláveis e não-recicláveis, durante a execução da atividade, com estrita observância da Lei Estadual nº 12.493, de 22 de janeiro de 1999.
25. A presente Renovação de Licença de Operação não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.
26. Os trabalhos devem ser executados de modo a não causar danos ambientais no entorno das obras e os resíduos que restarão destas atividades deverão ter destino adequado.
27. É expressamente PROIBIDA a queima a céu aberto de qualquer resíduo, lixo ou material.
28. Fica vedada a disposição de qualquer tipo de resíduo aos corpos hídricos.
29. É proibida a supressão de vegetação nativa, qualquer que seja o estágio sucessional.
30. Para o corte de vegetação nativa (árvores isoladas) deverá ser requerida a devida autorização de corte (RAF).
31. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde as referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.
32. A presente autorização ambiental, em conformidade com a legislação ambiental vigente, poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
33. A concessão desta Renovação de Licença de Operação não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais.
34. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/2008.
35. Fica assegurado ao IAT - Instituto Água e Terra o direito de fiscalizar o cumprimento das condicionantes supracitadas, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser exercido pelo IAT, como decorrência da legislação ambiental federal e estadual aplicável.
36. A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.
37. Uma cópia desta Renovação de Licença de Operação deverá permanecer no local dos trabalhos e deverá ser fixada em local visível.
38. Parecer técnico elaborado por Fólipo Noineska, com suporte de Informação Técnica do Engenheiro Ambiental Lucas Augusto Pereira Rodrigues, IAT - Jacarezinho.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 155 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024

Jacarezinho, 28 de Maio de 2021

Súmula dessa licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da resolução CONAMA nº 006/86. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO, tem a validade acima mencionada, devendo em sua renovação ser solicitada ao Instituto Água e Terra com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo Instituto Água e Terra. Esta LICENÇA DE OPERAÇÃO deverá ser afixada em local visível.

Assinatura do Representante



Digitally signed by
MARCOS ANTONIO
PINTO:53518569900
Date: 2021.05.28
11:35:35 BRT

MARCOS ANTONIO PINTO
Escritório Regional de Jacarezinho

ICLO Nº 238/004-R11 - 28/05/2021 11:35:35

Instituto Água e Terra
Rua Engenheiros Rendeles, 1246 - PO215-100 - Curitiba - PR

Página 2/3



DIÁRIO OFICIAL - Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001
Garantimos a autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CIAS

VOLUME III

Prognóstico dos Resíduos Sólidos

Eng. Sanitarista e Ambiental Elizeo Renosto
CREA SC: 1539378
Responsável Técnico

FEVEREIRO

2022



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 157 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sede do CIAS, Paraná.....	12
Figura 2 – Sede do CIAS/pesagem dos caminhões coletores, Paraná.....	13
Figura 3 - Aterro sanitário do CIAS, Paraná.	13





AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Ibaiti, Paraná	5
Quadro 2 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Jaboti, Paraná	5
Quadro 3 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Japira, Paraná	7
Quadro 4 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Pinhalão, Paraná	8
Quadro 5 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Siqueira Campos, Paraná.....	9
Quadro 6 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Tomazina, Paraná	10
Quadro 7 - Síntese dos agentes e responsabilidades sobre resíduos sólidos.	22





DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 159 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Projeção populacional dos municípios integrantes do CIAS.	1
Tabela 2 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Ibaiti.	2
Tabela 3 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Jaboti.	2
Tabela 4 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Japira.	3
Tabela 5 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Pinhalão.	3
Tabela 6 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Siqueira Campos.	4
Tabela 7 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Tomazina.	4
Tabela 8 – Programas indicados para cada município.	14
Tabela 9 - Cronograma de revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIAS.	27



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Sumário

4. PROGNÓSTICO.....	1
4.1. EVOLUÇÃO POPULACIONAL.....	1
4.2. EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS.....	2
5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	11
5.2. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU	20
5.3. INCLUSÃO SOCIAL DE COOPERATIVAS E CATADORES	21
6. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS	21
7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS.....	23
8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	23
9. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	25
10. CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO DAS METAS	27
REFERÊNCIAS	28



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

4. PROGNÓSTICO

4.1. EVOLUÇÃO POPULACIONAL

Compreender a evolução da taxa populacional ao longo do tempo é fundamental para que se possam fazer estimativas precisas sobre as proporções de resíduos que serão produzidas pelos municípios. O presente plano apresenta um horizonte de 10 anos, uma vez que este é o horizonte de planejamento do presente Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). Para isto, foram utilizados como base os dados censitários registrados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), verificando a quantidade de habitantes residentes no município no último censo, em 2010. Para este cálculo, utilizou-se o método geométrico. As Equações 1 e 2 foram utilizadas para a estimativa do crescimento populacional.

$$kg = \frac{\ln P_2 - \ln P_0}{t_2 - t_0}$$

Equação 1

$$P = P_0 * e^{kg(t-t_0)}$$

Equação 2

Onde P é a população de projeto, P₀ é a população no último censo, P₂ é a população estimada, t é o tempo de projeto, t₀ é ano de referência ao último censo, t₂ é o ano de referência da população estimada e kg é a estimativa de crescimento populacional. Na Tabela 1 é apresentada a projeção de crescimento populacional estimada para 10 anos.

Tabela 1 - Projeção populacional dos municípios integrantes do CIAS.

Ano	População					
	Japira	Jaboti	Pinhalão	Tomazina	Ibaiti	Siqueira Campos
2022	4931	5373	6333	7607	32152	21774
2023	4934	5414	6343	7516	32453	22076
2024	4936	5456	6353	7425	32757	22383
2025	4938	5498	6363	7336	33064	22694
2026	4941	5540	6373	7249	33373	23009
2027	4943	5582	6383	7162	33685	23328
2028	4946	5625	6393	7076	34001	23652
2029	4948	5668	6403	6991	34319	23980
2030	4950	5712	6413	6907	34640	24313
2031	4953	5756	6423	6824	34965	24651

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

4.2. EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS

Considerando a projeção populacional realizada, foi possível obter uma projeção da quantidade de resíduos sólidos gerados nos municípios de Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina, a qual é apresentada nas Tabelas 2 a 7. Considerando a estimativa para 10 anos, o respectivo levantamento apresenta um quantitativo médio mensal de 1.132,33 toneladas de resíduos domiciliares recebidos dos seis municípios, no aterro sanitário do CIAS.

Tabela 2 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Ibaiti.

Ibaiti				
Ano	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	32152	0,453	14,566	5316,413
2023	32453	0,453	14,702	5366,179
2024	32757	0,453	14,839	5416,411
2025	33064	0,453	14,978	5467,113
2026	33373	0,453	15,119	5518,290
2027	33685	0,453	15,260	5569,946
2028	34001	0,453	15,403	5622,086
2029	34319	0,453	15,547	5674,713
2030	34640	0,453	15,693	5727,833
2031	34965	0,453	15,840	5781,451
Total de resíduos gerados em 10 anos				55460,436

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 3 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Jaboti.

Jaboti				
Ano	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	5373	0,388	2,084	760,564
2023	5414	0,388	2,100	766,400
2024	5456	0,388	2,116	772,280
2025	5498	0,388	2,132	778,206
2026	5540	0,388	2,148	784,178
2027	5582	0,388	2,165	790,195
2028	5625	0,388	2,182	796,258
2029	5668	0,388	2,198	802,368
2030	5712	0,388	2,215	808,525
2031	5756	0,388	2,232	814,729
Total de resíduos gerados em 10 anos				7873,702

Fonte: Aquabona, 2022.



DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura Municipal de Ibaiti

Edição nº 2785
Ano 2024
Página 163 de 253

www.ibaiti.pr.gov.br/diario-oficial-eletronico

Terça-feira, 31 de Dezembro de 2024



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Tabela 4 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Japira.

Ano	Japira			
	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	4931,37	0,361	1,781	650,143
2023	4933,74	0,361	1,782	650,455
2024	4936,11	0,361	1,783	650,768
2025	4938,49	0,361	1,784	651,081
2026	4940,86	0,361	1,785	651,394
2027	4943,24	0,361	1,785	651,707
2028	4945,62	0,361	1,786	652,021
2029	4948,00	0,361	1,787	652,334
2030	4950,38	0,361	1,788	652,648
2031	4952,76	0,361	1,789	652,962
Total de resíduos gerados em 10 anos				6515,513

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 5 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Pinhalão.

Ano	Pinhalão			
	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	6333	0,377	2,390	872,398
2023	6343	0,377	2,394	873,766
2024	6353	0,377	2,398	875,135
2025	6363	0,377	2,401	876,507
2026	6373	0,377	2,405	877,881
2027	6383	0,377	2,409	879,257
2028	6393	0,377	2,413	880,635
2029	6403	0,377	2,416	882,015
2030	6413	0,377	2,420	883,398
2031	6423	0,377	2,424	884,783
Total de resíduos gerados em 10 anos				8785,776

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Tabela 6 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Siqueira Campos.

Siqueira Campos				
Ano	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	21774	0,579	12,614	4603,969
2023	22076	0,579	12,789	4667,883
2024	22383	0,579	12,966	4732,683
2025	22694	0,579	13,146	4798,384
2026	23009	0,579	13,329	4864,996
2027	23328	0,579	13,514	4932,534
2028	23652	0,579	13,701	5001,009
2029	23980	0,579	13,892	5070,434
2030	24313	0,579	14,084	5140,823
2031	24651	0,579	14,280	5212,189
Total de resíduos gerados em 10 anos				49024,904

Fonte: Aquabona, 2022.

Tabela 7 - Estimativa anual de geração de resíduos com base na projeção populacional de Tomazina.

Tomazina				
Ano	População	Geração per capita (kg/hab.dia)	Geração diária (t/dia)	Quantidade de resíduos (t/ano)
2022	7607	0,312	2,376	867,267
2023	7516	0,312	2,348	856,872
2024	7425	0,312	2,319	846,602
2025	7336	0,312	2,292	836,455
2026	7249	0,312	2,264	826,430
2027	7162	0,312	2,237	816,524
2028	7076	0,312	2,210	806,738
2029	6991	0,312	2,184	797,069
2030	6907	0,312	2,158	787,515
2031	6824	0,312	2,132	778,076
Total de resíduos gerados em 10 anos				8219,547

Fonte: Aquabona, 2022.

4.3. OBJETIVOS E METAS

Baseando-se no diagnóstico e no estudo realizado, foi possível elencar alguns objetivos e metas específicas para todos os municípios do CIAS, conforme Quadros 1 a 6. Para isso, foram definidos os prazos para o cumprimento das ações, sendo: ações emergenciais (0 a 6 meses), de curto prazo (7 a 12 meses), de médio prazo (2 a 3 anos) e de longo prazo (4 a 10 anos).



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 1 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Ibaiti, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	1. Remover os resíduos volumosos e de poda que estão sendo dispostos inadequadamente na área do antigo aterro sanitário; 2. Fazer o encerramento do antigo aterro e monitorar periodicamente a qualidade da água subterrânea; 3. Finalizar o processo de licenciamento da área de RCC que está em andamento.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar a compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Encaminhar os rejeitos para o aterro sanitário do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades dos resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	1. Instalar lixeiras no município; 2. Garantir a abrangência de 100% de coleta de resíduos domiciliares, tanto na zona urbana quanto rural.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	1. Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município; 2. Aumentar a fiscalização ambiental.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador de galhos.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 2 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Jaboti, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	1. Remover os resíduos de construção civil (RCC), de limpeza urbana e volumosos que estão sendo dispostos inadequadamente na área do antigo lixão; 2. Encerrar o antigo lixão, cercando e isolando o mesmo; 3. Realizar o monitoramento periódico da qualidade da água subterrânea;
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem; 3. Licenciatar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro sanitário do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	Instalar lixeiras no município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas; 3. Implantar pontos de entrega voluntária (ecopontos) de resíduos logística reversa.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	1. Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município; 2. Aumentar a fiscalização ambiental.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 3 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Japira, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	1. Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada; 2. Finalizar o processo de licenciamento da área de RCC que está em andamento.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem; 3. Licenciar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro sanitário do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	Instalar lixeiras no município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	1. Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município; 2. Aumentar a fiscalização ambiental.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 4 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Pinhalão, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos e de construção civil que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados inadequadamente ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem de resíduos recicláveis; 3. Licenciatar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	1. Instalar lixeiras no município; 2. Garantir a abrangência de 100% de coleta de resíduos domiciliares, tanto na zona urbana quanto rural.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 5 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Siqueira Campos, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Adequar o sistema de coleta de resíduos	1. Implantar a coleta seletiva; 2. Garantir a abrangência de 100% de coleta, tanto na zona urbana quanto rural.
Segregar os resíduos	1. Segregar os resíduos domiciliares em orgânicos e recicláveis; 2. Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos e de construção civil que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem de resíduos recicláveis; 3. Licenciar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Quadro 6 - Objetivos e metas a serem alcançados no município de Tomazina, Paraná.

OBJETIVOS	METAS
EMERGENCIAL	
Segregar os resíduos	Segregar os resíduos de limpeza urbana de maneira adequada, separando resíduos orgânicos (poda) e demais resíduos (rejeitos).
Adequar as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos	Remover os resíduos de limpeza urbana, volumosos e de construção civil que estão dispostos inadequadamente em uma área não licenciada.
Destinar corretamente e diminuir a quantidade de resíduos encaminhados ao aterro sanitário	1. Implantar um sistema de compostagem de resíduos orgânicos e de poda; 2. Implantar um barracão de triagem de resíduos recicláveis; 3. Licenciar uma área para disposição de RCC; 4. Encaminhar os rejeitos para o aterro do CIAS.
CURTO PRAZO	
Gerenciar os resíduos sólidos	Monitorar as quantidades de resíduos gerados em todo município.
Melhorar o sistema de coleta seletiva	Instalar lixeiras no município.
Incentivar a educação ambiental	1. Abordar os temas relacionados à coleta seletiva e logística reversa; 2. Instalar lixeiras adequadas nas escolas.
Impedir a ocorrência de possíveis áreas de acúmulo de resíduos	Incentivar a correta destinação dos resíduos gerados no município.
MÉDIO PRAZO	
Melhorar o gerenciamento de resíduos de poda	1. Adquirir um triturador de galhos; 2. Capacitar funcionários para trabalhar com o triturador.
Melhorar o gerenciamento de RSS	Desenvolver planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS).
LONGO PRAZO	
Tratar e destinar os resíduos de saneamento básico de forma adequada	Garantir o tratamento e destinação adequada dos resíduos de saneamento básico para toda população.

Fonte: Aquabona, 2022.

Com base em uma análise geral da situação de cada um dos seis municípios e compreendendo questões de logística, sugere-se que:



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- Exceto Ibaiti, que já está licenciando uma área para disposição de RCC, os demais municípios encaminhem seus resíduos para a área do aterro do CIAS. No local sugere-se que uma empresa terceirizada receba os resíduos, triture-os e disponibilize o material resultante, para os municípios que necessitarem;
- Considerando que o município de Ibaiti já possui uma cooperativa, a Coopersoli (a qual recebe resíduos recicláveis do próprio município, e de Jaboti, Japira e Pinhalão), seja instalado um segundo barracão de triagem de resíduos, na área do CIAS. Esse barracão de triagem deverá receber não somente os resíduos destes quatro municípios, mas também de Siqueira Campos e Tomazina, de forma a separar os resíduos em orgânicos e rejeitos. Para isso, recomenda-se que este serviço seja terceirizado, ou que a Coopersoli auxilie na mão de obra, cedendo alguns de seus funcionários para atuar no barracão a ser instalado.
- Sugere-se que os resíduos reciclados coletados nos municípios de Siqueira Campos e Tomazina sejam encaminhados para a reciclagem na T E R Recicláveis LTDA -ME, a qual atualmente já recebe os resíduos de Tomazina;
- Seja implantando um sistema de compostagem na área do aterro do CIAS, onde os seis municípios possam destinar os resíduos orgânicos, oriundos da coleta seletiva. Este sistema pode ser utilizado para os resíduos de poda dos municípios, exceto de Ibaiti, visto que este já possui estrutura completa para este fim, junto a Coopersoli;
- Visto que os municípios de Ibaiti e Siqueira Campos possuem, cada um, um triturador de galhos, sugere-se a capacitação de funcionários para o correto manuseio, operação e manutenção do equipamento. Além disso, sugere-se também a aquisição de EPIs como: protetor auricular, óculos de proteção, luvas etc;
- Para os demais municípios, Jaboti, Japira, Pinhalão e Tomazina, sugere-se que seja adquirido em conjunto, um triturador de galhos.

5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

5.1. DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para garantir acesso aos recursos da União, segundo a Lei de Consórcios Públicos 11.107, de 2005, devem ser consideradas a possibilidade de compartilhar instalações e equipamentos entre os municípios que farão a gestão associada, multiplicando as

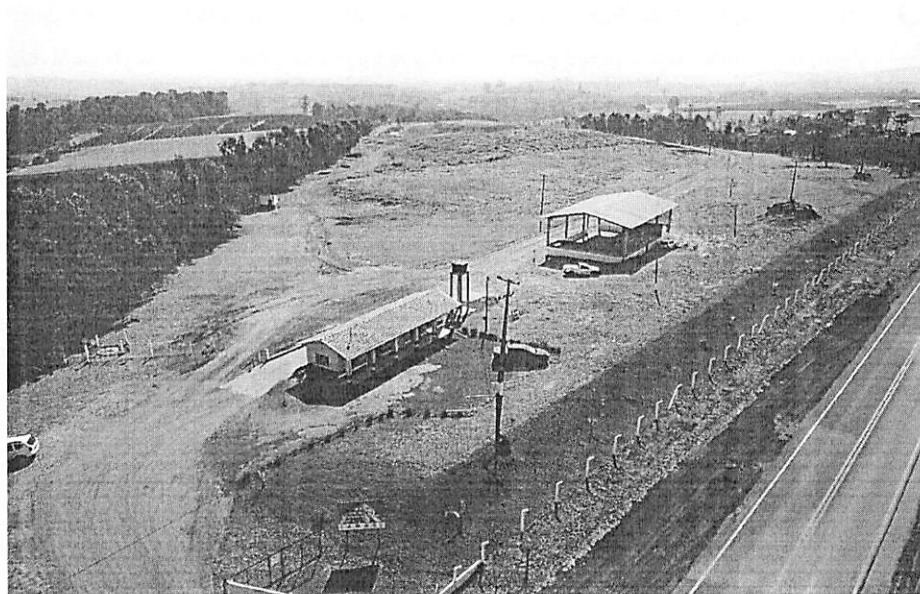


AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

iniciativas relevantes. Dentre os benefícios concedidos pela União utilizando a gestão consorciada, há os ganhos de escala, redução dos custos, estabilização da equipe gerencial, construção da capacidade gestora de todos os tipos de resíduos, e os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos, garantindo assim a qualidade necessária para estes serviços, como impõe a Lei Federal de Saneamento Básico.

Desta forma, tem-se o CIAS, como Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário, no qual todos os municípios aqui apresentados, Ibaiti, Jaboti, Japira, Pinhalão, Siqueira Campos e Tomazina, fazem parte. Sendo os resíduos sólidos urbanos encaminhados ao aterro sanitário do CIAS, apresentado nas Figuras 1, 2 e 3.

Figura 1 - Sede do CIAS, Paraná.



Fonte: Aquabona, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Figura 2 – Sede do CIAS/pesagem dos caminhões coletores, Paraná.



Fonte: Aquabona, 2021.

Figura 3 - Aterro sanitário do CIAS, Paraná.



Fonte: Aquabona, 2021.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Com base na análise do diagnóstico dos resíduos sólidos dos municípios aqui apresentados, bem como de acordo com os objetivos e metas estabelecidos nos Quadros 1 a 6, foram sugeridos alguns programas para os municípios integrantes do CIAS, os quais são indicados na Tabela 8 e especificados a seguir.

Tabela 8 – Programas indicados para cada município.

MUNICÍPIO	PROGRAMA
Ibaiti	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e 9
Jaboti	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Japira	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Pinhalão	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Siqueira Campos	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10
Tomazina	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10

Fonte: Aquabona, 2022.

Programa 1: Educação Ambiental

Consiste na definição de estratégias de sensibilização e orientação, plano de ação, orçamentos, cronograma, público-alvo etc. Pode-se estabelecer ciclos de palestras em diversos segmentos, como as escolas, a fim de sensibilizar a população quanto à relação entre as atitudes cotidianas, os resíduos sólidos e a qualidade de vida. Para os ciclos de palestras tem-se como sugestões de tema: o descarte de lixo em lugares inadequados e suas consequências; os 5 R's da sustentabilidade; a separação incorreta dos resíduos e suas consequências; compostagem de resíduos orgânicos; a importância do descarte correto de resíduos especiais como lâmpadas, pilhas e pneus, entre outros.

Recomenda-se o incentivo aos programas educacionais nas escolas, ensinando as crianças sobre separação e destinação dos resíduos secos e orgânicos, de forma ambientalmente correta.

Nesse programa, também podem ser desenvolvidas atividades, olimpíadas ou concursos nas escolas que disponham sobre as práticas atuais de gestão dos resíduos e suas formas corretas, visando despertar o interesse dos estudantes por essa temática, além da elaboração de vídeos e flayers digitais a serem divulgados nas redes sociais do município. Sugere-se a instalação de lixeiras adequadas ao descarte de resíduos, nas escolas, conforme a Resolução CONAMA 275/2001, que estabelece o código de cores para diferenciação de resíduos. Além das escolas, sugere-se a instalação de lixeiras para resíduos orgânicos e recicláveis, em diferentes pontos do perímetro urbano. A elaboração e realização deste programa podem ser feitas de forma integrada com as secretarias do



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

município, lideranças, representantes de entidades e escolas, além dos próprios estudantes, e a população em geral.

Programa 2: Incentivo à compostagem de resíduos orgânicos domésticos

Conforme a ABNT NBR 13.591/1996, a compostagem é definida como o processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros, desenvolvido em duas etapas distintas: uma de degradação ativa e outra de maturação (ABNT, 1996).

Além de ser considerada uma ferramenta de baixo custo, tem como principal objetivo a conversão de resíduos orgânicos em fertilizante orgânico, rico em micro e macronutrientes. Este fertilizante pode ser aplicado em pequenas quantidades diretamente no solo, como adubo, melhorando suas características físicas, químicas e biológicas. Também pode ser utilizado como substrato, acompanhado de outros componentes, para produção de mudas ou plantio de qualquer espécie vegetal. Ademais, a compostagem faz com que os resíduos sejam reaproveitados diminuindo assim os impactos nos sistemas de coleta e aterros sanitários.

Os resíduos orgânicos produzidos pela sociedade, como restos de alimentos, varrição de praças, podas de árvores, entre outros, possuem grande quantidade de nutrientes, que são perdidos diariamente, quando depositados em aterros sanitários. Paralelamente, a produção agrícola utiliza grande quantidade de fertilizantes para suprir as perdas de nutrientes pelo uso intensivo do solo. Ao destinar os resíduos orgânicos para a compostagem e, seu produto ser utilizado na produção de alimentos, completa-se o ciclo da matéria orgânica, onde toda sociedade é beneficiada, pois o solo recupera os nutrientes perdidos a cada ciclo produtivo e os aterros sanitários tem sua longevidade aumentada.

Para o processo de compostagem, alguns fatores devem ser levados em consideração, como a temperatura, a qual é responsável pelo equilíbrio biológico da leira, levando em consideração que o grupo de microrganismos ocupantes dependerá da faixa de temperatura. Através dela é possível indicar a taxa de atividade microbiana na compostagem. O início da compostagem é marcado por uma grande elevação de temperatura, que se mantém por um período e depois começa a cair, atingindo a temperatura ambiente, onde começará a próxima fase da compostagem, a humificação.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Outro fator é a aeração, pois o oxigênio é fundamental para que o processo de compostagem ocorra de forma satisfatória, visto que sua presença é vital para os micro-organismos que realizam a decomposição dos resíduos orgânicos. Se não houver oxigênio suficiente, a decomposição será mais lenta e produzirá odores desagradáveis. Além disso, por meio de ciclos de reviramento, a aeração é responsável por dissipar as altas temperaturas ao longo do processo de compostagem.

Ainda, tem-se o teor de umidade, o qual é um dos parâmetros responsáveis por garantir a condição aeróbica da compostagem. O teor recomendado para operação da composteira é de 55%. Teores maiores que 65% tornam o processo anaeróbio, pois os poros do material decomposto, serão ocupados por água. E por fim a relação carbono/nitrogênio, a qual recomenda-se que esteja entre 25:1 e 35:1, sendo inferior a 20:1 no final do processo.

Ressalta-se que devem ser evitados alimentos como carnes, ossos, laticínios, óleos e gorduras, arroz cozido e derivados de trigo, visto que esses possuem elevado tempo de decomposição, e podem atrair animais ou microrganismos indesejáveis.

O adubo resultante do processo de compostagem pode ser destinado a projetos de agricultura familiar, hortas comunitárias e horto de mudas, a serem destinadas ao plantio em espaços públicos verdes como parques estaduais ou projetos de reflorestamento. Vale lembrar que para o processo ser eficiente, deve haver a colaboração da população desde a coleta seletiva, para chegar até a compostagem.

Programa 3: Coleta seletiva

Trata-se do estabelecimento de um sistema de coleta seletiva que propicie a gestão e a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos residenciais, uma vez que o município carece desse programa, por meio de um conjunto de ações que levam em consideração os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

O sistema de coleta seletiva a ser implantado envolve a coleta domiciliar em pontos específicos do município, de diversos tipos de resíduos gerados após o consumo e previamente separados nas fontes geradoras, como resíduos recicláveis e orgânicos. A coleta seletiva proporciona uma série de vantagens ambientais, sociais, econômicas e de saúde, visto que promove a redução de custos com a disposição final do lixo, o aumento



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

da vida útil de aterros sanitários, a diminuição de gastos com a remediação de áreas degradadas pelo mau acondicionamento do lixo, a educação e conscientização ambiental dos munícipes, a diminuição de gastos gerais com os serviços de limpeza pública, a melhoria das condições ambientais e de saúde pública, a geração de empregos diretos e indiretos e o resgate de indivíduos por meio da instalação de indústrias e cooperativas de reciclagem.

Para tanto, sugere-se que sejam realizadas campanhas explicativas sobre a correta separação dos resíduos bem como a divulgação em meios de comunicação locais, como rádio, jornais e meios digitais. Pode-se estabelecer ciclos de palestras em diversos segmentos, como as escolas, a fim de sensibilizar a população; realizar o treinamento de professores e agentes públicos com relação à importância e sobre como devem ser separados os resíduos sólidos, favorecendo assim a divulgação e o esclarecimento das dúvidas da população, tornando a campanha mais eficiente. Ainda é possível instalar Ecopontos no perímetro urbano da cidade; criar um site interativo que apresente boas práticas relativas a resíduos sólidos, os pontos de coleta e cronograma para todos os tipos de resíduos.

Programa 4: Coleta 100%

Este programa tem como objetivo ampliação da coleta seletiva dos resíduos domiciliares e implantação da coleta de efluentes domésticos, de forma a abranger 100% do território municipal. Assim sugere-se a criação de pontos de coleta, tanto na zona urbana, quanto rural, onde os munícipes possam depositar seus resíduos até o momento da coleta. Além disso, recomenda-se que o sistema de coleta seletiva seja melhorado, incentivando a separação dos resíduos em recicláveis, orgânicos e rejeitos.

Programa 5: Combate à proliferação de vetores

Uma das consequências da disposição inadequada de resíduos é a proliferação de vetores, representando riscos à saúde pública. Os vetores são seres vivos que servem como intermediários na propagação de algumas doenças como: leptospirose, dengue, febre amarela, cólera, diarreia, dentre outras. Eles carregam vírus e bactérias que podem ser transmitidos a outros seres, como o homem. Os principais vetores relacionados aos resíduos sólidos são os ratos, mosquitos, baratas, formigas e moscas.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

De forma a diminuir a proliferação desses vetores, o poder público deve monitorar terrenos baldios, margens de rios, galerias de água e esgoto, entre outras áreas, para que não haja o acúmulo de resíduos a céu aberto bem como tratar e monitorar áreas que já apresentam problemas relacionados aos vetores. Ainda, deve manter uma gestão adequada dos resíduos, estabelecendo a coleta seletiva em dias e horários fixos e com uma frequência que evite o acúmulo de lixo nas residências e espaços públicos.

Para além, deve-se orientar os munícipes em relação ao correto acondicionamento e descarte dos resíduos, e sobre disposição nas ruas próximo ao horário da coleta. Dessa forma, os munícipes também podem colaborar com o poder público no combate à proliferação de vetores.

Programa 6: Incentivo à redução do uso de sacolas plásticas

Com o objetivo de minimizar o uso de sacolas plásticas em supermercados, padarias, lojas e demais estabelecimentos, e substituir as sacolas plásticas por material biodegradável, a adesão da campanha em setores privados pode acontecer de muitas maneiras, desde a adoção de medidas específicas adequadas ao segmento ao qual a empresa/instituição pertence, até a produção de sacolas de pano.

As campanhas de divulgação podem ser realizadas para a sensibilização da população por meio de divulgação em meios de comunicação, como rádio, jornal e redes sociais. Possibilitando assim, maior acesso às informações, por parte da sociedade.

Programa 7: Gerenciamento dos resíduos de varrição e poda

Este programa tem por objetivo a promoção de ações por parte do poder público, para segregação dos resíduos recolhidos na varrição e orientar os funcionários envolvidos para a devida segregação, divulgação do cronograma e das responsabilidades da população, relativas à poda de árvores. Deve-se garantir a fiscalização e o cumprimento de legislações vigentes no que tange à proibição de destinação de resíduos de varrição e poda em terrenos baldios. Além disso, pode-se implementar práticas de valorização e gestão dos resíduos, fomentando a agricultura local e a compostagem dos resíduos orgânicos e de poda.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

Programa 8: Gerenciamento de resíduos de construção civil

Os resíduos de construção civil podem causar grandes transtornos para a sociedade, uma vez que o entulho destinado incorretamente pode ocasionar a procriação de baratas, ratos, moscas, mosquitos entre outros vetores causadores de doenças. Grande parte da população já tem consciência que os resíduos gerados pela construção civil são de responsabilidade do proprietário da obra, entretanto, ainda são encontrados em alguns municípios, locais com descarte irregular de rejeitos de obras realizadas pela construção civil.

Atualmente, a maioria das obras realizadas geram resíduos de construção civil que são destinados via contratação de empresas de tele entulho. Entretanto, alguns municípios estão encaminhando licenças ambientais para a disposição final de resíduos de construção civil oriundas de obras realizadas em seus municípios.

Sendo assim, campanhas de divulgação podem ser realizadas pelo poder público, para a sensibilização da população, sobre destinação adequada dos resíduos sólidos da construção civil, por meio de divulgação em meios de comunicação, como rádio, jornal e redes sociais. Possibilitando assim, maior acesso às informações, por parte da sociedade.

Programa 9: Traga de volta

O programa visa promover alternativas para que os munícipes descartem corretamente seus medicamentos vencidos ou inutilizados. O descarte inadequado de resíduos de serviços de saúde traz uma série de riscos para o meio ambiente e para a população. Por isso, os estabelecimentos de saúde devem possuir um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS), permitindo o manejo e descarte seguros. Assim, sugere-se que os estabelecimentos disponham de recipientes para disposição de medicamentos vencidos ou inutilizados, os quais posteriormente deverão ser destinados corretamente às empresas especializadas.

Programa 10: Entrega segura

Este programa é baseado em uma campanha que tem por objetivo a destinação adequada de resíduos de logística reversa, como pilhas, baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes e óleos lubrificantes, além de embalagens de agrotóxicos.

Sugere-se a criação de parcerias para a implantação da logística reversa por fabricantes, comerciantes e importadores, destinando corretamente 100% dos resíduos



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

gerados em instituições públicas, além de parcerias internas aos órgãos públicos, capacitando funcionários nas cooperativas de reciclagem ambientalmente segura. Podem ser incentivadas parcerias entre cooperativas de catadores e terceiros, além da implantação de oficinas ou indústrias de processamento de resíduos. Dessa forma, incentivar o exercício da responsabilidade compartilhada, para o manejo adequado dos resíduos gerados.

É importante identificar as empresas e indústrias com responsabilidade de implantação de logística reversa, de forma a incentivar e implementar sistemas de fiscalização, bem como valorizar iniciativas de cadeias produtivas, em firmar estruturas de gestão para a logística reversa.

Desta forma, uma alternativa para o setor privado é a divulgação através de jornais, rádios e redes sociais, sobre a importância do descarte correto, ou seja, separando dos demais resíduos, e destinando em ecopontos instalados no perímetro urbano da cidade.

5.2. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU

Conforme previsto na PNRS, é proibida a destinação ou disposição final de resíduos sólidos em corpos hídricos, a céu aberto e queima. Fica definido também, que apenas os rejeitos deverão ser encaminhados para aterros sanitários, com licenças ambientais de operação válidas, emitidas por órgãos competentes.

Todos os seis municípios aqui apresentados encaminham os resíduos sólidos para disposição final ao aterro sanitário do CIAS. É de suma importância que os municípios definam áreas para disposição ambientalmente adequada dos resíduos de construção civil, poda, limpeza urbana e compostagem. Ressalta-se que a compostagem pode ser realizada na mesma área de disposição dos resíduos de poda e limpeza urbana.

Desta forma, para fins de atendimento das premissas legais, prevê-se que estudos sejam realizados visando avaliar outras formas de destinação destes resíduos, garantindo o controle da poluição, gerando energia e subprodutos que possam ser agregados a processos produtivos.

A escolha do local mais adequado para a disposição de resíduos depende de alguns requisitos mínimos, como:

- Legislação em nível federal, estadual e municipal;
- Condições hidrogeológicas;
- Propriedades físicas e químicas do subsolo e da formação geológica;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

- Características climáticas;
- Características topográficas.

Nesse sentido, deve-se selecionar preliminarmente áreas disponíveis nos municípios e estabelecer um conjunto de critérios técnicos, econômico-financeiros e político-sociais. Por fim, uma análise crítica deve ser realizada, para cada uma das áreas potenciais, frente aos critérios estabelecidos, selecionando assim aquela que atenda à maior parte das restrições por meio de seus atributos naturais.

5.3. INCLUSÃO SOCIAL DE COOPERATIVAS E CATADORES

A inclusão social de catadores de materiais recicláveis, tem papel fundamental na coleta seletiva, configurando-os como agentes de transformação ambiental.

Ibaiti conta com uma cooperativa de resíduos recicláveis, a qual recebe também os resíduos dos municípios de Jaboti, Japira e Pinhalão. Entretanto Siqueira Campos conta com apenas catadores informais e Tomazina está utilizando um barracão de triagem, porém este encontra-se ainda em fase de licenciamento.

Desta forma, sugere-se a criação de uma cooperativa de reciclagem junto à área do aterro do CIAS, diminuindo assim, a quantidade de resíduos encaminhados inadequadamente ao aterro sanitário, bem como, contribuindo para o sustento de famílias de baixa renda.

Deve haver o incentivo do poder público, e a disponibilização de uniformes aos funcionários, capacitação, e demais atividades voltadas às formas de separação e reaproveitamento dos resíduos gerados no município. Entretanto, salienta-se que para o processo ser eficiente, o município deve implantar a coleta seletiva, orientando os munícipes, e estes trabalharem em conjunto, separando e descartando corretamente seus resíduos.

6. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS

A gestão integrada de resíduos sólidos é definida pela PNRS como um “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2010).

Em relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a PNRS determina que o poder público, o privado, e a coletividade são os responsáveis por garantir a efetividade



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961

RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

das ações nela estabelecidas (BRASIL, 2010). Nesse sentido, é necessário que todas as esferas e agentes, incluídos os gestores e os cidadãos, tenham seu compromisso para o desempenho do plano.

Desta forma, a gestão integrada dos resíduos sólidos se torna uma alternativa, para que todos os geradores de resíduos sólidos tenham a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos, ou seja, tendo um controle desde a geração até a disposição final, ambientalmente correta, assumindo a responsabilidade que antes era apenas do Poder Público. De acordo com o Art. 3º da PNRS, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é definida como:

conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei (BRASIL, 2010).

Segundo a PNRS, a principal responsabilidade dos municípios no contexto do plano, é a gestão integrada dos resíduos, que engloba o planejamento, a coordenação da coleta, transporte, destinação, implantação, fiscalização e revisão do PGIRS (BRASIL, 2010).

No Quadro 7 é apresentada uma síntese das responsabilidades compartilhadas em relação aos resíduos sólidos.

Quadro 7 - Síntese dos agentes e responsabilidades sobre resíduos sólidos.

Agentes	Especificação	Responsabilidade
Geradores de resíduos sólidos domésticos	Municípios	Separar e descartar adequadamente cada tipo de resíduo, obedecendo a coleta local*
Poder Público	Município	Coleta e manejo** dos resíduos, bem como limpeza pública
Setor Privado	Empresas privadas	Logística reversa e o descarte correto dos resíduos gerados, direta ou indiretamente

*Salienta-se que a coleta local deve ser coleta seletiva.

** Inclui a disposição final ambientalmente adequada.

Fonte: adaptado de BRASIL., 2010.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

7. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS

Conforme a Lei nº 12.305 de 2010, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os geradores de resíduos de serviços públicos de saneamento básico, industriais, de serviços de saúde e de mineração, perigosos, de construção civil, agrossilvopastoris, e resíduos de terminais e empresas de transporte. Desta forma estes planos devem conter minimamente os seguintes itens:

- I - descrição do empreendimento ou atividade;
- II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
 - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
 - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
- VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;
- VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
- IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Atualmente, um dos grandes desafios é a definição de diretrizes, estratégias e a concepção de práticas que garantam o desenvolvimento urbano e o gerenciamento



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

sustentável dos resíduos sólidos. Diante das novas necessidades de consumo, originadas pela cultura do capitalismo moderno, um volume crescente de geração de resíduos sólidos precisa ser coletado, tratado e disposto corretamente. Além disso, é necessário que haja novas áreas disponíveis e adequadas para seu recebimento, tendo como fatores limitantes, os impactos ambientais e os custos envolvidos em todas as etapas de seu gerenciamento. Como forma de garantir a adequada gestão de resíduos sólidos, vem como principal fator, a educação ambiental, que é definida pela Lei nº 9.795, de 1999, como

[...] 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 (BRASIL, 1999).

Considerada como um dos princípios da PNRS, a educação ambiental deve ser garantida a todos os níveis de ensino e a comunidade, objetivando capacitar os municípios para uma participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 2010).

Segundo a Lei nº 9.795 de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, é necessário constar a educação ambiental nos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, como um dos itens mínimos, através de programas e ações que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos. Segundo a PNEA, são objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia de democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Portanto, é de fundamental importância que os municípios integrantes do CIAS criem programas e campanhas, a fim de sensibilizar a população sobre os riscos do descarte inadequado dos resíduos, principalmente de resíduos passíveis de logística reversa, além de campanhas educativas. Algumas sugestões de programas relacionados à educação ambiental estão apresentadas no item 5.1 “Definição de programas, projetos e ações”.

9. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos urbanos contêm vários produtos com características de inflamabilidade, oxidação ou toxicidade e contêm metais pesados e substâncias que podem contaminar o meio ambiente. Pode-se dizer que os resíduos sólidos produzidos pelas atividades humanas crescem proporcionalmente ao aumento da população e ao crescimento industrial. Relacionado a esses fatores está o aumento da poluição do solo, das águas superficiais, de águas subterrâneas pela infiltração de chorume, poluição do ar pela exalação de odores e pela emissão de particulados após a queima dos resíduos, a disseminação de vetores de doença e a queda da qualidade de vida do ser humano.

Segundo definições disponibilizadas pelo glossário da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB):

Passivo ambiental pode ser entendido, em um sentido mais restrito, o valor monetário necessário para custear a reparação do acúmulo de danos ambientais causados por um empreendimento, ao longo de sua operação. Todavia, o termo passivo ambiental, tem sido empregado, com frequência, para conotar, de uma forma mais ampla, não apenas o custo monetário, mas a totalidade dos custos decorrentes do acúmulo de danos ambientais, incluindo os custos financeiros, econômicos e sociais (CETESB).

Assim, com o objetivo de estabelecer planos de ação condizentes que procurem sanar a questão dos passivos ambientais, foram levantados os principais pontos críticos reais e potenciais, relacionados à disposição final de resíduos sólidos. Foram



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

considerados como passivos ambientais, lixões, áreas de “bota fora”, corpos hídricos e solos contaminados localizados nos municípios integrantes do consórcio.

Sabe-se que a grande maioria dos passivos ambientais evidenciados não se encontram com nenhum processo de recuperação ambiental, muito em função do custo envolvido. Contudo a ideia principal é buscar apoio e recursos para a reparação das situações ambientalmente irregulares e consequentemente, minimização dos impactos historicamente pendentes. Salienta-se que há a probabilidade da existência de passivos ainda não identificados no território dos municípios. Cabe frisar, que a busca pelos recursos financeiros junto ao governo federal deve garantir o financiamento de projetos executivos, bem como a recuperação destes passivos ambientais, caso seja detectada futuramente, a presença dos mesmos.

Todos os municípios envolvidos possuem antigos lixões ou aterros que foram desativados, mas não recuperados ambientalmente, ou, em processo de encerramento como Ibaiti e Jaboti. Atualmente os municípios vêm tomando uma série de ações que buscam erradicação dos lixões existentes em seus territórios, direcionando principalmente seus resíduos para o aterro sanitário do CIAS.

A CETESB disponibiliza um “manual de gerenciamento de áreas contaminadas”, o qual traz informações direcionadas ao gerenciamento e remediação de áreas contaminadas. Ainda, a Resolução CONAMA nº 420 de 2019 dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por estas substâncias. Estes documentos podem ser utilizados em conjunto, para remediação dos passivos existentes nas áreas dos municípios consorciados.

Para as áreas que ainda possuem resíduos dispostos de forma irregular, recomenda-se a remoção, a separação conforme sua classificação, e a destinação correta destes resíduos. Ou seja, resíduos passíveis de serem reciclados devem ser encaminhados a triagem; resíduos volumosos devem ser armazenados em algum local disponibilizado pela prefeitura, e após, devem ser desmontados, reaproveitando o que for possível, e encaminhando às centrais de destinação destes resíduos; resíduos de construção civil devem ser encaminhados à uma área licenciada para este fim, ou a empresas particulares, especializadas no tratamento destes resíduos.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

10. CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO DAS METAS

A gestão pública vem se modernizando e incorporando ao longo do tempo, estratégias e instrumentos para melhorar o atendimento com os serviços de coleta e destinação adequada de resíduos sólidos oriundos da população local. Entre estes, ressalta-se uma gestão pautada em metas que permitam o acompanhamento adequado da execução das políticas públicas e aumentem a transparência das ações. Dessa forma, a construção de um planejamento estratégico e seu acompanhamento ao longo do tempo é essencial para alcançar os resultados positivos do presente plano.

A criação do PGIRS dos municípios consorciados do CIAS buscou criar metas que possam ser atingidas em curto, médio e longo prazo, entretanto devem ser mantidas ou realizadas novamente, sempre que necessário, visualizando a universalização dos serviços de coleta e destinação final adequada dos resíduos sólidos.

As avaliações relacionadas às metas deverão ser realizadas a cada quatro (4) anos, as quais podem ser readequadas, sempre que houver necessidade. Entretanto, é importante que as metas sejam atendidas dentro dos prazos estipulados, e ao longo dos anos sejam apenas reforçadas. O cronograma para este PGIRS pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 - Cronograma de revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIAS.

Atividade	Agosto 2027	Agosto 2032
Revisão das Metas	X	X
Readequação das Metas	X	X

Fonte: Aquabona, 2022.



AQUABONA ASSESSORIA AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
CNPJ: 14.521.409/0001-68 | FONE: (49)3444-9961
RUA ANITA GARIBALDI, 2191 – CENTRO – CONCÓRDIA-SC

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.591:
Compostagem. Rio de Janeiro, 1996.

BRASIL. Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União. 3 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas**. 2021.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 275, 25 de Abril de 2001. Ministério do Meio Ambiente. 2001.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 420, 28 de Dezembro de 2009. Ministério do Meio Ambiente. 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça as cidades e estados do Brasil**. 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2021.