

**REVISÃO DO PLANO DE
GESTÃO INTEGRADA
DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
DO CISAMAVI**

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE E MULTIFINALITÁRIO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

**VOLUME II - PROGNÓSTICO
E PROPOSIÇÕES**

PROPOSIÇÕES PGIRS



PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO CISAMAVI

VOLUME II - PROGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES REVISÃO 2024

ELABORAÇÃO

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE E MULTIFINALITÁRIO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - CISAMAVI

DIRETORIA 2024

Presidente: Solange Aparecida Bitencourt Schlichting - Salete

1º Vice-Presidente: Alexsandro Kohl - Aurora

2º Vice-Presidente: Bento Francisco Silvy - Vitor Meireles

Tesoureiro Geral: Marcelo Tadeo Rocha - Laurentino

Tesoureiro: Gervásio José Maciel - Ituporanga

Secretário Geral: José Eduardo Rothbarth Thomé - Rio do Sul

Secretário: Cesar Luiz Cunha - Agrônômica

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Paulo Roberto Tschumi

EQUIPE TÉCNICA

Gabriel Soldatelli Murara - Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Gustavo Leonardo Wloch - Arquiteto e Urbanista

Lorena Schmidt - Gerente de Assuntos Jurídicos

Sandra Bezerra Loffi Petry - Gerente Temática de Meio Ambiente

DIAGNÓSTICO PGIRS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO 2 - PROGNÓSTICO	12
2.1. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DO CIM-AMAVI.....	12
2.1.1. CONCEITOS	12
a) Segregação	12
b) Coleta/Transporte.....	12
c) Transbordo	13
d) Tratamento.....	13
e) Disposição final	14
2.1.2. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU	14
2.1.3. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC	17
2.1.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC	19
2.1.5. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - RSI.....	19
2.1.6. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSILVOPASTORIS (ORGÂNICOS E INORGÂNICOS).....	20
2.1.6.1. Resíduos Sólidos Agrosilvopastoris Orgânicos.....	20
2.1.6.2. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris Inorgânicos ...	21
2.1.7. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE - RSS	22
2.1.8. RESÍDUOS SÓLIDOS DE MINERAÇÃO	23
2.1.9. RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA.....	23
2.1.10. RESÍDUOS VOLUMOSOS	24
2.1.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO DE SANEAMENTO BÁSICO	24
2.1.12. RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS	25
2.1.13. RESÍDUOS COMERCIAIS	26
2.2. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL EXISTENTE ...	26
2.3. RESPONSABILIDADES QUANTO A GESTÃO DOS RESÍDUOS	27
2.4. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	29
CAPÍTULO 3 - PROPOSIÇÕES	33
3.1. CENÁRIOS INSTITUCIONAIS FUTUROS.....	33

3.1.1. CENÁRIO 1 - "OTIMISTA"	34
3.1.2. CENÁRIO 2 - "INTERMEDIÁRIO"	35
3.1.3. CENÁRIO 3 - "DESFAVORÁVEL"	36
3.2. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS	37
3.2.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU	38
3.2.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC	40
3.2.3. RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA	42
3.2.4. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	42
3.2.5. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSILVOPASTORIS (ORGÂNICOS E INORGÂNICOS).....	45
3.2.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE - RSS	47
3.2.7. RESÍDUOS SÓLIDOS DE MINERAÇÃO	48
3.2.8. RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA.....	49
3.2.9. RESÍDUOS VOLUMOSOS.....	50
3.2.10. RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO DE SANEAMENTO BÁSICO	50
3.2.11. RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS	51
3.2.12. RESÍDUOS COMERCIAIS	52
3.2.13. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	53
3.3. ETAPAS DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DO CISAMAVI	53
3.3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	54
3.4. RESPONSABILIDADES QUANTO A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ADOTADAS PELO CIM-AMAVI.....	58
3.5. METAS E PRAZOS DE EXECUÇÃO	61
3.5.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	62
3.5.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	64
3.5.3. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	65
3.5.4. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS (ORGÂNICOS E INORGÂNICOS).....	65
3.5.5. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	66
3.6. PROGRAMAS, AÇÕES E RECURSOS NECESSÁRIOS	67
3.6.1. PARQUE TECNOLÓGICO DE TRIAGEM, PROCESSAMENTO E MANEJO	69
3.7. FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS	72
3.8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	76

3.8.1. PROPOSTA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS.....	78
3.9. MEDIDAS SANEADORAS DOS PASSIVOS AMBIENTAIS	82
3.10. ADEQUAÇÕES NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.....	82
3.10.1. CÓDIGO DE POSTURAS.....	83
3.10.2. CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL	83
3.10.3. LEI DE POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ..	83
3.10.4. COBRANÇA DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA	84
3.11. CONTROLE, FISCALIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO	84
3.12. PERIODICIDADE DE REVISÃO	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS.....	89
ANEXO I - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI.....	89
ANEXO II - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI.....	90
ANEXO III - SINTESE REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI	92
ANEXO IV - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI.....	95
ANEXO V - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI	96
ANEXO VI - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI	97
ANEXO VII - SINTESE REUNIÃO DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI	100
ANEXO VIII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI	102
ANEXO IX - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	103

ANEXO X - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	104
ANEXO XI - SÍNTESE REUNIÃO DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	106
ANEXO XII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	108
ANEXO XIII - ATA REUNIÃO SETOR AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ.....	109
ANEXO XIV - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO DO SETOR AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	110
ANEXO XV - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO SETOR AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	111
ANEXO XVI - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI	112
ANEXO XVII - ATA REUNIÃO DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI	113
ANEXO XVIII - LISTA DE PRESENÇA DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI.....	115
ANEXO XIX - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI	118
ANEXO XX - ATA REUNIÃO COM O SETOR DE LOGISTICA REVERSA OBRIGATÓRIA COM O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE-IMA.....	119
ANEXO XXI - LISTA DE PRESENÇA DO SETOR DE LOGISTICA REVERSA OBRIGATÓRIA COM O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE-IMA.....	121
ANEXO XXII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO COM O DO SETOR DE LOGISTICA REVERSA OBRIGATÓRIA COM O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE-IMA.....	122
ANEXO XXIII - ATA REUNIÃO COM O SETOR DOS RESÍDUOS DE SANEAMENTO	123
ANEXO XXIV - LISTA DE PRESENÇA DO SETOR DOS RESÍDUOS DE SANEAMENTO	125
ANEXO XXV - REGISTRO FOTOGRÁFICO DO SETOR DOS RESÍDUOS DE SANEAMENTO.....	126
ANEXO XXVI - CONVITE REUNIÃO SETOR INDUSTRIAL	127

ANEXO XXVII - ATA REUNIÃO SETOR INDUSTRIAL	128
ANEXO XXVIII - LISTA DE PRESENÇA DO SETOR INDUSTRIAL	131
ANEXO XXIX - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI.....	132
ANEXO XXX - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI.....	133
ANEXO XXXI - SÍNTESE REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI	135
ANEXO XXXII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI.....	137
ANEXO XXXIII - ART 9627315-3.....	138
ANEXO XXXIV – EDITAL CONSULTA PÚBLICA DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO CISAMAVI	139
ANEXO XXXV – PUBLICAÇÃO DA CONSULTA PÚBLICA NO DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA	140
ANEXO XXXVI – SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS RELATIVOS A CONSULTA PÚBLICA PGIRS	141
ANEXO XXXVII – ANÁLISE TÉCNICA PARA A CONSULTA PÚBLICA PGIRS	143

ANÁLISE TÉCNICA 01/2024

REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS VIA CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE E MULTIFINALITÁRIO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - CISAMAVI

Como parte do processo de revisão do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Alto Vale do Itajaí de forma regionalizada, via CISAMAVI, a presente publicação objetiva esclarecimentos relativos as ponderações solicitadas por e-mail, em 06 de janeiro de 2025, para a Consulta Pública referente a este plano.

Segue abaixo as solicitações com a respostas que foram discutidas com a equipe técnica do CISAMAVI:

Questionamento 1:

Gostáramos de saber sobre este PEV para os resíduos pneumáticos em Trombudo Central página 23? (Modulo II - Prognóstico, página 23).

Resposta:

Está informação será suprimida deste módulo do plano.

Questionamento 2:

O resíduo Volumoso gerado pelo habitante quando houve a troca por espontaneidade é de responsabilidade do habitante, ou seja, do gerador. E casos de desastres o município deverá fazer a coleta. (Modulo II - Prognóstico, Tabela 3, página 28)

Resposta:

Será alterado o item para prever a responsabilidade do gerador, em virtude de que somente são de responsabilidade do poder público os resíduos com características semelhantes aos domésticos. Ainda, será incluída a seguinte observação no rodapé desta tabela:

“Em situações de emergência ou calamidade públicas decretadas e reconhecidas oficialmente, essa responsabilidade passará a ser do poder público.”

Questionamento 3:

Possibilitar a criação Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária de resíduos volumosos;

Deveria ser:

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Gestão Integrada de RSU a ser adotado	58
Figura 2 - Cronograma de ações.....	62
Figura 3 - Imóvel Trombudo Central	70
Figura 4 - Modelo de fluxograma da infraestrutura.....	71
Figura 5 - Ações iniciais para o adequado manejo de resíduos sólidos em situações de emergência.....	78

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação e Disposição Final dos RCC	17
Tabela 2 - Tabela Resumo sobre Agrotóxicos	21
Tabela 3 - Responsabilidade de cada tipo de resíduo	29
Tabela 4 - Resíduos Sólidos Urbanos - RSU.....	38
Tabela 5 - Resíduos da Construção Civil - RCC	41
Tabela 6 - Resíduos da Limpeza Urbana	42
Tabela 7 - Resíduos Sólidos Industriais - RSI	43
Tabela 8 - Resíduos Sólidos Industriais - RSI (SINFIAATEC).....	44
Tabela 9 - Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris Orgânicos	45
Tabela 10 - Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris Inorgânicos	46
Tabela 11 - Resíduos do Serviço da Saúde - RSS	48
Tabela 12 - Resíduos Sólidos de Mineração	48
Tabela 13 - Resíduos com Logística Reversa	49
Tabela 14 - Resíduos Volumosos	50
Tabela 15 - Resíduos do Serviço Público de Saneamento Básico	51
Tabela 16 - Resíduos de Óleos Comestíveis.....	52
Tabela 17 - Resíduos Comerciais	52
Tabela 18 - Educação Ambiental.....	53
Tabela 19 - Responsabilidades quanto ao gerenciamento dos resíduos - CISAMAVI	58
Tabela 20 - Meta 01 - Disposição Final Ambientalmente Adequada dos RSU	62

Tabela 21 - Meta 02 - Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos	63
Tabela 22 - Meta 03 - Redução dos Res. Recicláveis Secos Dispostos em aterro	63
Tabela 23 - Meta 04 - Redução dos Resíduos Úmidos Dispostos em aterro	63
Tabela 24 - Meta 05 - Municípios com cobrança por serviços de RSU, sem vinculação ao IPTU.....	64
Tabela 25 - Meta 09 - Reutilização e Reciclagem dos RCC.....	64
Tabela 26 - Meta 10 - Resíduos Perigosos e Não-Perigosos com destinação final ambientalmente adequada.....	65
Tabela 27 - Meta 11 - Ampliação da Logística Reversa para todas as categorias de Resíduos Agrosilvopastoris Inorgânicos.....	65
Tabela 28 - Meta 12 - Tratamento implementado para resíduos perigosos	66
Tabela 29 - Meta 13 - Disposição Final em local que possua licença ambiental	66
Tabela 30 - Programas e ações para o atendimento das metas e diretrizes estabelecidas	67

INTRODUÇÃO

Esta etapa do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI foi desenvolvida com base nos dados levantados no Diagnóstico realizado, e composto de um Capítulo de Prognóstico e um Capítulo de Proposições de Alternativas, ambas em total conformidade com as premissas e objetivos da Lei Federal nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Estando em consonância com a legislação, os municípios recebem uma importante ferramenta de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, que de forma integrada com as demais municipalidades consorciadas vai subsidiar a universalização e a padronização dos serviços públicos, adequando-os à realidade ambiental, social, sanitária e econômica regional, lançando mão de tecnologias disponíveis e economicamente aplicáveis.

Foram estabelecidas Diretrizes, Estratégias e Metas focadas nas diferentes classes de resíduos sólidos gerados nos municípios. As Diretrizes tiveram como principal objetivo estabelecer um plano relacionado ao gerenciamento adequado dos resíduos. As Estratégias buscaram orientar e recomendar metodologias para o alcance das metas propostas pelo plano, sempre buscando a obtenção da máxima redução na geração, no aumento das ações de reutilização e reciclagem e o tratamento adequado para a disposição final. As Diretrizes e Estratégias propostas foram adaptadas às realidades locais, mediante reunião com os diversos segmentos afins, e Audiência Pública, considerando ainda os dados fáticos resultantes das atividades de Diagnóstico e Prognóstico.

Sendo assim, e de acordo com a Lei Federal nº 12.305/10, apresentamos o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do CISAMAVI, que aponta e descreve de forma sistêmica as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos produzidos na região desde sua geração até a disposição final.

Devemos entender que este Plano é dinâmico, porque também as cidades o são, e sendo assim melhorias deverão ser implementadas no decorrer dos anos e incorporadas a este instrumento quando de suas revisões.

CAPÍTULO 2 - PROGNÓSTICO

2.1. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DO CIM-AMAVI

Neste item inicial do Prognóstico, fazemos uma análise dos dados coletados na etapa de Diagnóstico, o que nos permite identificar a situação atual e as tendências de cada uma das variáveis levantadas, procurando compreender o papel do Consórcio e a busca de soluções integradas para os resíduos sólidos na região.

2.1.1. CONCEITOS

As etapas de gerenciamento dos resíduos sólidos compreendem a segregação, coleta, transporte/transbordo, tratamento e disposição final, detalhadas abaixo:

a) Segregação

A segregação de resíduos sólidos consiste na operação de separação dos resíduos por classe. A atividade de segregação é apenas o início de um longo ciclo de gestão dos resíduos sólidos para o seu pleno aproveitamento.

Esta ação tem como finalidade evitar a mistura dos resíduos objetivando facilitar e promover a reutilização, reciclagem, aproveitamento energético destes, reinserindo-os novamente em ciclos produtivos e comerciais e como consequência principal, minimizar os gastos públicos relacionados à destinação final e à extração de matéria prima para a produção de novos produtos.

O ideal é que os resíduos sejam segregados na fonte. Após a coleta a segregação deve acontecer em galpões próprios para esta prática.

b) Coleta/Transporte

A operação de coleta engloba o recolhimento dos resíduos sólidos em seu ponto de geração ou em pontos previamente definidos e o trajeto percorrido até o local de transbordo ou de destinação final.

c) Transbordo

A idéia básica de uma estação de transbordo é a de transportar o resíduo a uma estação central de descarga para que sejam levados posteriormente, através de meios adequados, aos pontos de tratamento ou disposição final.

Com esta proposta se consegue diminuir os custos do sistema de coleta ao minimizar os custos de transporte e ao reduzir o tempo perdido ocasionado pela transferência até a estação ou aterro.

d) Tratamento

O tratamento de resíduos consiste no conjunto de métodos e operações necessárias para respeitar as legislações aplicáveis aos resíduos, desde a sua produção até o destino final com o intuito de diminuir o impacto negativo na saúde humana, assim como no ambiente. Pode consistir numa deposição final, ou um tratamento intermediário, que diminua a periculosidade dos mesmos, possibilitando a sua reutilização, reciclagem ou compostagem.

As vantagens do tratamento de resíduos sólidos são de ordem ambiental e econômica. No caso dos benefícios econômicos, a redução dos custos com a disposição é a vantagem econômica que mais se sobressai.

O tratamento do resíduo pode ser feito em dois processos:

- Segregar os diversos componentes existentes tanto na fonte de geração como em unidade central de triagem, tanto por processos manuais como mecanizados, visando sua reciclagem, reutilização e compostagem e conseqüente redução no volume aterrado;
- Incinerar o resíduo visando a sua redução e inertização, se possível com recuperação de energia.

e) Disposição final

Segundo a Lei nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a disposição final ambientalmente adequada é a distribuição ordenada de rejeito em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e a minimizar os impactos ambientais diversos.

O aterro sanitário ainda é a forma mais utilizada no Brasil para disposição final de resíduos sólidos, principalmente os Resíduos Sólidos Urbanos - RSU. Entretanto, a Lei nº 12.305/10, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10, prega a redução significativa dos RSU secos e úmidos dispostos em aterros sanitários, priorizando outras formas ambientalmente adequadas para o encaminhamento destes resíduos.

2.1.2. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU

Na região do Alto Vale do Itajaí, que abrange 28 municípios associados à estrutura do Consórcio CIM-AMAVI, a população total é de 269.429 habitantes. A produção média diária de RSU situa-se em torno de 0,40 kg/habitante/dia.

A segregação dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU acontece de uma forma geral, da seguinte forma:

- a) RSU misturados, sem segregação, nos Municípios com Coleta Convencional;
- b) Segregação em Resíduos Secos (recicláveis) e Resíduos Úmidos (orgânicos e rejeitos), nos Municípios com Coleta Seletiva e Convencional alternadas.

A forma de acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos na região é regulada pelo Código de Obras e Edificações municipal, no qual determina que todos os lotes urbanos devem prever local para o armazenamento dos resíduos até a coleta.

A coleta dos RSU é efetuada sob duas formas na região:

- a) Coleta convencional, com os RSU misturados, a qual contempla a coleta unificada dos resíduos orgânicos, resíduos recicláveis e rejeitos.
- b) Coleta convencional e coleta seletiva (resíduos recicláveis) em dias alternados.

O total de resíduos coletados na região (coleta convencional e coleta seletiva) é de 4.262 t/mês, atingindo uma geração per capita de 0,45 kg/hab.dia, estando muito abaixo da meta estabelecida no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que é de 1,07 kg/hab.dia e do Plano Estadual de Resíduos de Santa Catarina que é de 0,73 kg/hab.dia.

Na maioria das cidades consorciadas existe uma estrutura mínima para as atividades de gestão da coleta de resíduos sólidos urbanos, quer seja através da administração direta, quer seja através de ações de terceirização.

A coleta convencional acontece em todos os 28 municípios. A taxa de cobertura vem crescendo continuamente na região, alcançando quase 100% do total de domicílios da área urbana. O volume de resíduos coletados na coleta convencional ainda é muito significativo, compreendendo 92,44% da geração total de resíduos.

A coleta seletiva acontece em apenas 16 municípios, chegando a um pouco acima a metade dos Municípios da região e compreendendo apenas 7,18% da geração total de resíduos. Esta média é bem abaixo da meta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que recomenda que 20% dos resíduos sólidos secos que deverão deixar de ir para aterros sanitários até o ano de 2040.

No quesito tratamento, apesar da massa de resíduos sólidos urbanos apresentarem alto percentual de matéria orgânica, as experiências de compostagem, são ainda incipientes na região, sendo Rio do Oeste o único município do Consórcio a realizar compostagem do resíduo orgânico coletado.

O resíduo orgânico, por não ser coletado separadamente, acaba sendo encaminhado para disposição final juntamente com os resíduos domiciliares. Essa forma de destinação gera, para a maioria dos municípios, despesas que poderiam ser evitadas caso a matéria orgânica fosse separada na fonte e encaminhada para um tratamento específico.

Na região temos ainda 9 municípios que possuem centro de triagem de materiais para a separação dos resíduos recicláveis e posterior venda a indústrias.

Com relação à disposição final dos municípios do Alto Vale, toda a disposição dos resíduos sólidos é realizada em aterros sanitários, já atendendo a legislação pertinente.

Em se tratando de custos, os valores referentes a coleta, transporte, tratamento e disposição final na região gira em torno de R\$ 552,55 por tonelada, compreendendo um custo total anual de R\$ 28.213.417, enquanto que o valor arrecadado é de somente R\$20.819.705, o que gera um déficit anual na região que ultrapassa os oito milhões de reais. O custo médio per capita é de R\$ 91,70/habitante.ano e R\$303,39/domicílio.ano.

A forma de cobrança pelo serviço, na maioria dos municípios é realizada por meio de taxa junto ao carne do IPTU, onde não há especificação do valor da cobrança referente ao manejo do resíduo sólido.

Considerando o déficit anual da região e ainda os preceitos da Lei nº 11.445/07, que em seu art. 2º, inciso VI, assegura a *"eficiência e sustentabilidade econômica"* e da Lei nº 12.305/10, em seu art. 7º, inciso X assegura a *"adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como de garantir sustentabilidade operacional e financeira"*, a de se tomar medidas para a adoção de uma taxa específica de Limpeza Pública e Coleta Seletiva de Resíduos para os Municípios da região, regularizando a forma de arrecadação e ampliando as receitas, buscando assim o equilíbrio financeiro do setor.

Com relação ao item coleta seletiva informal, a maioria dos municípios da região declarou ter conhecimento da atuação de catadores em suas áreas urbanas, mas que não conseguem contabilizar o número de catadores, nem a quantidade de resíduo coletado, por não haver organização desta classe na forma de cooperativas ou associações. Existem ainda, algumas empresas que comercializam o material reciclado na região.

Quanto ao passivo ambiental, na região foram identificadas 13 antigas áreas de disposição de resíduos, "lixões" que foram desativados pelas autoridades ambientais e não recebem mais nenhum tipo de resíduo.

2.1.3. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC

O gerenciamento adequado dos Resíduos da Construção Civil - RCC, visando à promoção de benefícios de ordem social, econômica e ambiental, deve garantir a segregação satisfatória, de preferência no ato da geração ou nas áreas de destinação/disposição final.

Estes resíduos devem ser acondicionados e armazenados conforme estabelecido pelas legislações vigentes, de modo que o processo de coleta possa ser feito adequadamente.

A Resolução CONAMA nº 307 de 5 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Esta legislação define que os geradores de resíduos da construção civil deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final. Sendo que os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domésticos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei.

Segundo esta Resolução os resíduos devem ser segregados por classes e destinados conforme demonstra a tabela a seguir:

Tabela 1 - Classificação e Disposição Final dos RCC

CLASSE	CLASSIFICAÇÃO	DISPOSIÇÃO FINAL
Classe A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

	<p>b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;</p> <p>c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;</p>	
Classe B	São os materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
Classe D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais, etc.	Deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Fonte: Resolução CONAMA nº. 307 de 5 de julho de 2002.

Na região, o gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil ainda é incipiente. Com uma estimativa de volume gerado de 132.249 toneladas/ano, assim como poucas empresas que fazem este tipo de serviço de coleta, transporte e disposição final, o diagnóstico indicou que se faz necessária a mobilização e sensibilização do setor, à criação de unidades regionais de triagem dos RCC, bem como o estudo de viabilidade de implantação de unidades de britagem de RCC englobando os municípios associados.

2.1.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC

Com os dados levantados no diagnóstico com relação à limpeza pública, podemos informar que há, na maioria dos municípios do Alto Vale, coleta regular deste resíduo. As formas de tratamento ou disposição final mais usual são a disposição em terrenos baldios ou em aterro sanitário, ou ainda a compostagem.

A técnica da compostagem é a melhor opção para o tratamento dos resíduos de varrição e poda, uma vez que valoriza a matéria orgânica presente, por meio da produção de composto, apesar deste tratamento ainda ser o menos utilizado na região para este tipo de resíduo. Os Municípios poderiam se beneficiar deste composto para manutenção de suas áreas verdes (praças e jardins).

Com relação à atividade de varrição, na maioria dos Municípios da região, limita-se às ruas centrais e centros comerciais dos municípios.

2.1.5. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - RSI

Os Resíduos Sólidos Industriais devem ser segregados isoladamente de qualquer outro tipo de resíduo, pelo fato de apresentarem por vezes características de periculosidade, influenciando negativamente a gestão dos demais. Deve haver a gestão diferenciada, conforme previsto na Resolução CONAMA nº 313/02, levando-se em conta ações específicas e cuidados adicionais de segregação, coleta e tratamento e destinação final. Os RSI gerados pelo setor privado devem ser por ele gerenciados, cabendo apenas a fiscalização à administração pública.

É comum se proceder ao tratamento de resíduos industriais com vistas à sua reutilização ou à sua inertização, entretanto, dada à diversidade dos mesmos, não existe um processo pré-estabelecido, havendo sempre a necessidade de realizar uma pesquisa e o desenvolvimento de processos economicamente viáveis.

Normalmente a destinação final dos resíduos industriais é feita em aterros especiais, Classe I, ou através de processos de destruição térmica, como incineração ou pirólise, na dependência do grau de periculosidade apresentado pelo resíduo e de seu poder calorífico.

No Alto Vale, conforme levantamento priorizando as indústrias de maior porte chegamos a uma geração total de 252.074,93 t/ano, conforme informações obtidas junto ao Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR site de informações disponibilizado pelo Instituto de Meio Ambiente - IMA, para a CODAM de Rio do Sul.

Com relação à disposição final dos resíduos sólidos industriais, pôde-se constatar que os mesmos possuem destinação final ambientalmente adequada e tratamento, como por exemplo, dependendo de sua classificação, são depositados em aterros indústrias (em sua grande maioria) ou aterros sanitários.

2.1.6. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSILVOPASTORIS (ORGÂNICOS E INORGÂNICOS)

2.1.6.1. Resíduos Sólidos Agrosilvopastoris Orgânicos

A quantidade estimada de resíduos gerados com a criação de animais, considerando os de maior expressão na região, dentre eles aves, bovinos e suínos, totalizam 5.805.585 toneladas/ano.

De uma forma geral na região, não há nenhum tipo de coleta ou tratamento deste tipo de resíduos e a disposição final ocorre na própria área de plantio ou em terrenos baldios nas proximidades.

Com relação aos resíduos sólidos agrosilvopastoris orgânicos, pode-se enfatizar ainda, que não se realiza o aproveitamento energético deste tipo de resíduo.

2.1.6.2. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris Inorgânicos

O usuário do produto de agrotóxicos tem como responsabilidade realizar os procedimentos de lavagens das embalagens bem como de efetuar a devolução das embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos.

Os locais de venda dos agrotóxicos devem apresentar uma estrutura mínima para o recebimento e armazenamento dos resíduos, sendo que todas as precauções necessárias deverão ser tomadas em todas as etapas de manejo do resíduo, conforme especificam as normas e legislações vigentes.

Antes dos resíduos serem dispostos para a coleta, os locais de armazenamento deverão estar corretamente acondicionados e identificados conforme as normas técnicas da ABNT que regulamentam as formas de armazenamento, transporte e simbologia para resíduos perigosos, como pode ser visto na tabela que segue:

Tabela 2 - Tabela Resumo sobre Agrotóxicos

CLASSIFICAÇÃO	CLASSE I - PERIGOSOS (NBR 10.004/96)
ARMAZENAMENTO	Armazenamento de resíduos: NBR 12.235/88 Procedimento para resíduos: Classe I Procedimento de lavagem - Embalagem rígida Vazia de agrotóxico: NBR 13.968
TRANSPORTE	Transporte de resíduos: NBR 13.221/94 Procedimento: NBR 7.500
SIMBOLOGIA	NBR 7.500 - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.
DESTINAÇÃO	Reciclagem e/ou Incineração.

Fonte: FIESP/CIESP, 2003.

O tratamento e a destinação das embalagens de fertilizantes na região são realizados pela Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - INPEV, em atendimento a Lei nº 7.802/89 e ao Decreto nº 4.074/02, que possui uma Central de Recebimento no

Município de Aurora, e que recolheu um total de 94.054 Kg/ano na região.

2.1.7. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE - RSS

O gerenciamento dos resíduos sólidos provenientes de qualquer unidade que execute atividade de natureza médico-assistencial de saúde humana ou animal deve ser efetuado de acordo com as Resoluções CONAMA 358/05 e RDC 306/04 da Agência de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Segundo a Resolução CONAMA nº 358/05, "é obrigatória a segregação dos RSS na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente". A segregação dos RSS deve ser conforme os grupos (A,B,C, D e E), com o propósito adicional de gerenciar de forma adequada a coleta e destinação final dos mesmos.

A coleta dos RSS provenientes dos serviços públicos é de responsabilidade dos Municípios. Os RSS gerados pelo setor privado devem ser por ele gerenciados. Cabe apenas a fiscalização à administração pública. A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados de acordo com as normas NBR 12.810 e NBR 14.652 da ABNT.

A destinação final dos RSS é distinta, levando-se em conta os grupos de resíduos contemplados na Resolução CONAMA nº 358/05.

A quantidade de resíduo de serviço de saúde gerado no Alto Vale totaliza 2.547,74 kg/mês, com um custo médio de R\$ 16,04 por kg.

Com relação a coleta e destinação final deste tipo de resíduo na região, a mesma é terceirizada em todos os Municípios. O diagnóstico constatou que os resíduos de serviços de saúde Classe A, Classe B e Classe E, são coletados somente em sua grande maioria pela empresa GAT Gestão Ambiental Ltda - GETAL e o tratamento e destinação final

é realizada pela empresa Momento Ambiental e a Recycle Catarinense de Resíduos Ltda, em atendimento a RDC nº 222/2018 da ANVISA.

2.1.8. RESÍDUOS SÓLIDOS DE MINERAÇÃO

Com relação aos resíduos oriundos do setor mineração, a atividade mineral de extração da pedra ardósia (folhelho ardosiano), encontrada no município de Trombudo Central, tem por característica reutilizar o resíduo gerado na extração como matéria prima para a produção de novos produtos. As sobras dos cortes de extração da rocha são recolhidas diretamente das minas (pedreiras) por máquinas retroescavadeiras e caminhões basculantes. Os resíduos são levados para os britadores, onde são triturados para fabricação de pedra do tipo brita e cascalho, utilizada geralmente na pavimentação e revestimento primário de estradas da região.

No Município de Vidal Ramos há uma fábrica de cimento, onde é realizado coprocessamento, ou seja, a utilização de resíduos industriais e pneus inservíveis como substitutos de combustível e/ou matérias-primas não-renováveis usadas na fabricação do cimento - tais como calcário, argila e minério de ferro. Ao mesmo tempo, é uma forma de destinação final de resíduos, eliminando diversos passivos ambientais.

2.1.9. RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA OBRIGATÓRIA

A segregação desses resíduos deve ser efetuada na fonte de geração, ou seja, pelos agentes consumidores. Estes resíduos devem ser encaminhados para "Pontos de Coleta", "Pontos de Recebimento" ou devolvidos aos fabricantes, comerciantes e importadores.

Para cada tipo de resíduo desta categoria (pilhas, baterias, lâmpadas, óleos, pneus, etc) existente uma Resolução CONAMA específica que

estabelece procedimentos especiais ou diferenciados para sua destinação adequada.

Atualmente, está operando o “Programa Penso, Logo Destino”, instituído pelo Instituto de Meio de Santa Catarina - IMA, que possui como iniciativa campanhas de recolhimento junto aos municípios para de lâmpadas fluorescentes, pneus, pilhas e eletroeletrônicos.

Neste sentido, os Municípios devem realizar, com o apoio do Consórcio e entidades patronais afins, a continuidade das campanhas educativas junto à população e ao comércio local, destacando a segregação, o correto acondicionamento, a coleta, o transporte e a destinação final destes resíduos.

2.1.10. RESÍDUOS VOLUMOSOS

Com relação aos resíduos volumosos, não há na região dados sobre a quantificação e caracterização do mesmo, nem quanto a sua destinação final, que na maioria das vezes é realizada juntamente com os resíduos de construção civil ou com a coleta dos resíduos domiciliares. Também não há na região legislação específica para o correto gerenciamento destes materiais.

A única informação pertinente a estes materiais e que se enquadrariam nesta categoria, seriam os resíduos oriundos das diversas enchentes ocorridas na região, totalizando uma quantia equivalente a 65.035 toneladas.

2.1.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO DE SANEAMENTO BÁSICO

A quantidade de resíduos gerados nas Estações de Tratamento de Água dos municípios da região é estimada em 685 t/ano. Já a estimativa de geração dos resíduos provenientes dos sistemas individuais de

tratamento de esgoto, constituídos por conjunto fossa séptica e filtro anaeróbio totalizam 26.333 m³/ano.

Também temos algumas ações utilizadas pela concessionária estadual, como por exemplo o leito de secagem para a ETA de Taió e também o quantitativo da geração de lodo das ETE's de Ibirama e Ituporanga.

Estima-se também que o número de estações de tratamento de água e esgoto em todos os municípios da região tendem a crescer em curto espaço de tempo, pois existe um consenso social de que são necessários investimentos cada vez maiores em saneamento básico para manutenção e melhoria da qualidade de vida das populações.

A compostagem ou co-compostagem com o resíduo urbano ou disposição em aterro sanitário, são alternativas de disposição final do lodo aceitas. O uso do lodo como fertilizante orgânico representa o reaproveitamento integral de seus nutrientes e a substituição de parte das doses de adubação química sobre as culturas. Porém, é importante alertar que existem restrições para o uso de lodo no solo, devido à presença de patógenos, sais solúveis, compostos orgânicos persistentes e metais tóxicos. Segundo a Resolução Nº 375, de 29 de agosto de 2006, os lodos gerados em sistemas de tratamento de esgoto, para terem aplicação agrícola, deverão ser submetidos a processo de redução de patógenos e da atratividade de vetores.

A geração de biogás a partir do lodo, juntamente com outros tipos de resíduos sólidos, particularmente resíduos de podas e resíduos orgânicos é interessante também para a região.

2.1.12. RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS

Com relação aos resíduos de óleos comestíveis, não existe nenhuma quantificação deste tipo de resíduo na região.

Há poucas iniciativas de coleta e tratamento deste resíduo, sendo o mesmo descartado muitas vezes com a coleta dos resíduos sólidos urbanos ou diretamente no sistema de esgoto da edificação.

2.1.13. RESÍDUOS COMERCIAIS

Com relação a este tipo de resíduo, os mesmos são muitas vezes coletados e destinados juntamente com os resíduos sólidos urbanos. Na região também não há norma ou legislação específica para este tipo de material, considerando que a destinação final do mesmo é de responsabilidade do gerador.

2.2. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL EXISTENTE

A grande maioria dos municípios integrantes do Consórcio já possui algum tipo de Lei Municipal própria para a questão dos resíduos sólidos. No entanto, estas legislações específicas não fazem referência de modo integral aos itens discriminados na Lei nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, por diversos motivos, cabendo citar que as mesmas foram desenvolvidas nas últimas décadas e a concepção sobre a gestão dos resíduos sólidos era muito distinta da situação atual.

Desta forma fica evidenciada a necessidade de recomendar que todas as administrações municipais coloquem em seus planejamentos a reformulação e adaptação das legislações locais, se necessário, em conformidade com a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecida pela Lei Federal nº 12.305/10, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10.

É importante ressaltar ainda, que essas reformulações devem contemplar a visão integrada e sinérgica de atuação entre os diversos municípios no tocante ao tema, uma vez que as legislações municipais devem permitir a viabilização da implantação de ações conjuntas, regionais e integradas. Como um exemplo, podemos citar a situação em que determinado empreendimento para tratamento de resíduos,

seja implantado em município específico, com o objetivo de atender não somente à demanda própria, mas também as demandas dos demais municípios do entorno. Nesse caso, a legislação municipal deve permitir o recebimento dos resíduos dos demais municípios.

2.3. RESPONSABILIDADES QUANTO A GESTÃO DOS RESÍDUOS

De acordo com o inciso IV, do art. 19 da Lei Federal nº 12.305/10, faz-se necessário que sejam identificados no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS os resíduos sólidos e os geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico, nos termos do art. 20 ou ao sistema de logística reversa, na forma do art. 33.

São responsabilidades do órgão público municipal competente a redução da geração de resíduos, o aumento da reutilização e reciclagem, o oferecimento do depósito e tratamento ambientalmente saudável dos resíduos, e a constante melhoria e ampliação do alcance de seus serviços através das seguintes ações:

- Proibição da disposição de resíduos de qualquer natureza em áreas não licenciadas;
- Orientação, fiscalização e controle de todos os agentes envolvidos;
- Ações educativas visando reduzir a geração de resíduos;
- Cadastramento de áreas da região, públicas ou privadas, aptas para o recebimento, triagem, armazenamento, destinação e disposição dos resíduos gerados por pessoas físicas ou jurídicas, em conformidade com o porte da área urbana municipal;
- Definição dos critérios para o cadastramento de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

Segundo a Lei Federal nº 12.305/10, art. 20, estão **sujeitos a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, os seguintes resíduos/geradores:

- os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico;
- os resíduos industriais;

- os resíduos do serviço de saúde - RSS;
- os resíduos de mineração;
- os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- as empresas de construção civil, nos termos dos órgãos do SISNAMA;
- os responsáveis pelos terminais e outras instalações (resíduos de serviços de transportes) e,
- nos termos dos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;
- os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.

Com relação à **logística reversa**, são obrigados a estruturar e implementar esses sistemas, 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 de (art. 33, Lei no 12.305/10):

- agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso;
- pilhas e baterias;
- pneus;
- óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Os sistemas de logística reversa serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e

a extensão do impacto a saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados, conforme expresso no § 1o, art. 33, da Lei nº 12.305/10.

Neste sentido, comerciantes, distribuidores, importadores e fabricantes dos produtos geradores de resíduos especiais são responsáveis pelo acondicionamento, armazenamento temporário, coleta, transporte, reutilização, reciclagem, destinação, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos e seus rejeitos, bem como da coleta nos pontos de revenda e distribuição, também respondendo pelo passivo ambiental e pela recuperação de áreas degradadas quando causados por sua disposição inadequada.

A seguir temos um resumo quanto as responsabilidades de cada tipo de resíduo, conforme determinado pela legislação:

Tabela 3 - Responsabilidade de cada tipo de resíduo

Tipo do resíduo	Responsável
Resíduo Sólido Urbano - RSU	Município
Resíduo Construção Civil - RCC	Gerador
Resíduo limpeza urbana	Município
Resíduo sólido industrial - RSI	Gerador
Resíduo sólido agrossilvopastoris orgânico	Gerador
Resíduo sólido agrossilvopastoris inorgânico	Fabricante
Resíduo de serviço de saúde	Gerador
Resíduo sólido mineração	Gerador
Resíduo com logística reversa obrigatória	Fabricante
Resíduo volumoso*	Gerador
Resíduo do serviço público de saneamento básico	Gerador
Resíduo comercial	Gerador

Fonte: o autor

* Em situações de emergência ou calamidade públicas decretadas e reconhecidas oficialmente, essa responsabilidade passará a ser do poder público

2.4. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Os consórcios públicos são parcerias formadas por entes da federação, consistentes e eficazes mecanismos de cooperação interfederativa para a realização de objetivos de interesse comum e, conseqüentemente, a resolução de problemas de mesma natureza.

A possibilidade de incremento das atividades de cooperação por meio de consórcio intermunicipal encontra amparo no princípio da cooperação interfederativa insculpido no artigo 241 da Constituição Federal, bem assim na Lei Federal nº 11.107/05, que “Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências”, regulamentada pelo Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007.

O consórcio público constituído sob a égide da referida legislação confere segurança jurídica aos entes consorciados, fortalecendo o efeito de vinculação dos acordos de cooperação intergovernamental e aumentando a contratualização entre seus membros, tanto no ato da formação, extinção do consórcio, ou da retirada voluntária de um consorciado.

Assim, visando potencializar a intervenção do poder público e otimizar a aplicação de recursos públicos na execução de atribuições comuns, os municípios da região da AMAVI, através de seus prefeitos municipais, subscreveram Protocolo de Intenções para constituição do Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto Vale do Itajaí - CISAMAVI, cujo documento, após ratificação pelas Câmaras Municipais, converteu-se automaticamente no Contrato de Consórcio Público.

O CISAMAVI foi constituído sob a forma de associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa, integrando a administração indireta dos entes consorciados, devendo fornecer as informações necessárias para que sejam consolidadas, nas contas dos entes consorciados, todas as despesas realizadas com os recursos entregues, de forma que possam ser contabilizadas nas contas de cada município, na conformidade dos elementos econômicos e das atividades ou projetos atendidos.

Ao tribunal de contas competente para apreciar as contas do chefe do poder executivo, representante legal do consórcio, cabe a função de fiscal contábil, operacional e patrimonial dos consórcios públicos, inclusive quanto à legalidade, legitimidade e economicidade das despesas, atos, contratos e renúncia de receitas.

Constituem recursos financeiros do consórcio as contribuições dos municípios consorciados expressas em contrato de rateio, tarifas provenientes dos serviços prestados, preços públicos, remuneração de outros serviços prestados aos consorciados, auxílios, contribuições e subvenções concedidas por entidades públicas ou privadas, entre outros recursos atribuídos por disposição legal ou contratual.

Diante dos grandes desafios relacionados à gestão dos serviços de limpeza pública, mesmo sendo possível ao município atuar isoladamente, a solução consorciada apresenta-se como mais viável, pois atende a pretensão de maior número de pessoas, com potencial de desembolso menor e resultados finais mais rápidos. As contratações de serviços intermunicipais oportunizam a diminuição de núcleos administrativos e, por consequência, de custos.

A gestão de resíduos sólidos dos municípios por consórcio intermunicipal tende a produzir resultados bastante positivos sendo, a título de exemplo:

- aumento da capacidade de realização dos serviços e atendimento da população;
- maior eficiência no uso dos recursos públicos como máquinas, equipamentos e mão de obra;
- realização de ações antes inacessíveis a um único município, por exemplo, a implantação de aterro sanitário;
- ações políticas de desenvolvimento urbano e socioeconômico local e regional;
- aumento da transparência das decisões públicas perante a sociedade;
- economia de escala, pela viabilização conjunta de terceirizados.

Podemos destacar ainda que a Lei nº 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, prevê no seu art. 18, § 1º, I, que

municípios que optarem por soluções consorciadas terão prioridade para obtenção de recursos federais em projetos.

A visão sistêmica da gestão integrada dos resíduos sólidos integra os procedimentos de manejo de resíduos com base na sustentabilidade abrangente, envolvendo as dimensões de equidade social, viabilidade econômica e qualidade ambiental, sendo que, neste âmbito, dentre os objetivos do Contrato de Consórcio do CISAMAVI podem ser destacados os seguintes:

- a) dar suporte e orientação técnica para a prestação adequada dos Serviços de Saneamento Básico;*
- b) prestar, total ou parcialmente, serviços públicos de saneamento básico, inclusive com operação de estruturas e serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, além de executar planos, projetos, programas, obras e serviços;*
- c) implementar mecanismos de coleta, transporte, gestão, tratamento, reciclagem, compostagem, seleção e disposição final de resíduos sólidos;*
- d) implementar e/ou disponibilizar análises para o controle da qualidade da água e monitoramento de esgoto;*
- e) disponibilizar assistência técnica e assessoria aos municípios consorciados e conveniados em relação a questões relacionadas à elaboração dos planos intermunicipais; de expansão de sistemas de água e de esgoto; de elaboração de planos municipais e de política tarifária dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos; de implementação de programas de saneamento rural e urbano.*

Nesse contexto, a adoção da gestão compartilhada dos resíduos pelos municípios consorciados ao CISAMAVI ocasionará ganho de escala e viabilizará não só o aproveitamento dos resíduos recicláveis dos pequenos municípios como também a possibilidade de geração de

energia na região, garantindo espaço institucionalizado e plural no qual se encontram diversos atores políticos e o governo local, com a missão de discutir tanto políticas específicas quanto os fundamentos do desenvolvimento de políticas públicas no âmbito regional.

CAPÍTULO 3 - PROPOSIÇÕES

3.1. CENÁRIOS INSTITUCIONAIS FUTUROS

Os cenários produzidos em um processo de planejamento visam à descrição de um futuro, a partir de hipóteses ou possíveis perspectivas de eventos, com características de narrativas, capazes de uma translação da situação de origem até a situação futura. Preferencialmente, os cenários de planejamento devem ser divergentes entre si, desenhando futuros distintos.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS estabeleceu três cenários de planejamento visando à descrição de um futuro **transformador, realista e de referência.**

Os três cenários consideraram os seguintes condicionantes: (i) política macroeconômica, (ii) papel do Estado (Modelo de Desenvolvimento)/Marco Regulatório/Relação Interfederativa, (iii) Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade de políticas públicas/participação e controle social; (iv) investimentos no setor; (v) matriz tecnológica e disponibilidade de recursos hídricos (PNRS, 2011). Neste sentido, nesta fase do Plano, pretende-se estabelecer cenários futuros para a região, tendo como horizonte temporal o ano 2031. Sabe-se, contudo, que uma tarefa dessa natureza impõe grandes dificuldades, principalmente tendo em vista os rápidos e constantes avanços tecnológicos e as intensas alterações socioeconômicas a que está sujeito o mundo atual.

A despeito de tais limitações, procurou-se estabelecer, para o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do CIM-AMAVI, três cenários futuros: **Cenários 1 - Otimista, Cenário 2 - Intermediário e Cenário 3 - Desfavorável**, que para sua formulação foram adotadas as condicionantes do PNRS adaptadas a realidade local, sendo as seguintes:

- (i) Política econômica;
- (ii) Modelo de desenvolvimento;
- (iii) Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade de políticas públicas/participação e controle social;
- (iv) Investimento do setor;
- (v) Matriz tecnológica e disponibilidade de recursos hídricos.

A seguir são descritos os 3 (três) cenários adotados para a região, visualizando-se hipóteses de variações das condicionantes estabelecidas:

3.1.1. CENÁRIO 1 - "OTIMISTA"

O Cenário 1 corresponde ao Cenário "Otimista" ou "Favorável", planejado dentro da perspectiva de que é possível descrever um panorama futuro próximo do ideal, contemplando as seguintes hipóteses:

- (i) Política Econômica com elevada taxa de crescimento, possibilitando um patamar elevado de investimentos no setor;
- (ii) Modelo de Desenvolvimento, onde o Estado é o provedor e condutor dos serviços públicos com forte cooperação entre os entes federativos;
- (iii) O Estado se consolida com avanços na capacidade de gestão de suas políticas e ações, com implementação de diretrizes e fundamentos do Estatuto das Cidades. Ampliação da capacidade de planejamento integrado e da criação de instrumentos capazes de orientar políticas, programas e

projetos, favorecendo políticas de Estado com continuidade entre os mandatos governamentais. Fortalecimento da participação social, com maior influência na formulação e implementação das políticas públicas, particularmente do desenvolvimento urbano.

- (iv) Crescimento do patamar dos investimentos no Setor por parte do Governo Federal;
- (v) Desenvolvimento tecnológico, com foco na baixa emissão de carbono e na adoção dos princípios da Lei nº 11.445/07 no uso de tecnologias apropriadas, adequadas e ambientalmente sustentáveis. Adoção de estratégias de conservação e gestão de mananciais e de mecanismos de desenvolvimento limpo com ampliação das condições de acesso aos recursos hídricos.

Para implantarmos esse Cenário na região, deve-se partir da premissa de que é perfeitamente viável utilizar de forma racional, econômica e ecologicamente correta as potencialidades da região, e que as limitações, os problemas e conflitos existentes poderão ser efetivamente minimizados. Neste sentido, dois aspectos são determinantes. O primeiro diz respeito à viabilidade econômica e a disponibilidade de recursos financeiros a serem empregados na implementação do Plano. O segundo refere-se a adesão da Comunidade, ou seja, que a comunidade local se sensibilize para a segregação dos resíduos na fonte geradora ampliando a capacidade de reutilização, reuso e reciclagem destes matérias.

3.1.2. CENÁRIO 2 - "INTERMEDIÁRIO"

O Cenário 2 corresponde ao Cenário "Intermediário" e contempla as seguintes hipóteses:

- (i) Política Macroeconômica orientada para o controle da inflação, mas com crescimento menor que no Cenário 1.

- (ii) Redução do papel do Estado, com a privatização na prestação de serviços de funções essenciais e manutenção das condições de desigualdade social. Marcos regulatórios existentes, mas pouco aplicados e cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação entre os entes federados.
- (iii) Avanços do Estado na capacidade de gestão de suas políticas, com continuidade entre os mandatos dos Prefeitos;
- (iv) Manutenção do atual patamar de investimentos públicos federais e recursos do OGU em conformidade com os critérios de planejamento.
- (v) Desenvolvimento de novas tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis.

3.1.3. CENÁRIO 3 - "DESFAVORÁVEL"

O Cenário 3 corresponde ao Cenário "Desfavorável", neste caso, parte-se da premissa de que não haverá muitas intervenções que alterem a tendência natural apontada no diagnóstico, e contempla as seguintes hipóteses:

- (i) Política Macroeconômica orientada para o controle da inflação com crescimento menor que nos Cenários 1 e 2.
- (ii) Redução do papel do Estado com a privatização na prestação de serviços de funções essenciais e manutenção das condições de desigualdade social. Marcos regulatórios existentes, mas pouco aplicados e cooperação de baixa efetividade e fraca coordenação entre os entes federados.
- (iii) Políticas de estado contínuas e estáveis, com modelo inadequado de crescimento urbano, e manutenção da capacidade de gestão das políticas públicas e do nível atual de participação social (heterogêneo e sem influência decisiva).
- (iv) Diminuição do atual patamar de investimentos públicos federais em conformidade com os critérios de planejamento.

- (v) Ampliação da adoção de tecnologias sustentáveis, porém de forma dispersa, com manutenção do cenário de desigualdade no acesso aos recursos hídricos.

Com o Cenário 3 não conseguiríamos implementar na região um sistema definitivo e eficaz de gestão e gerenciamento adequado dos resíduos.

3.2. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

A elaboração das Diretrizes e Estratégias aqui apresentadas foi pautada nos seguintes elementos:

- a) a análise e cruzamento do conjunto de informações obtidas no diagnóstico do PGIRS (população urbana e rural; taxa de crescimento da população; características ambientais do município; caracterização física, estimativa da geração, composição dos resíduos sólidos coletados, entre outros);
- b) Exigências previstas na versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- c) Exigências previstas na Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- d) Atendimento ao artigo 19º, incisos VIII da Lei 12.305/10).

As diretrizes e estratégias apresentadas foram elaboradas também com base nos princípios da gestão de resíduos do Plano Nacional de Resíduos Sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final dos rejeitos.

Neste sentido, são princípios do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIM-AMAVI: a mobilização e sensibilização da população, o planejamento para o acondicionamento, coleta, transporte, processamento, tratamento, destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares urbanos provenientes dos municípios que compõem o CISAMAVI.

As Diretrizes aqui apresentadas discorrem sobre as ações que devem ser tomadas para o aprimoramento e controle do gerenciamento dos resíduos, enquanto as Estratégias delineiam os métodos e meios pelos quais as respectivas ações podem ser tomadas.

Em termos gerais, estas duas vertentes definem as responsabilidades quanto à implantação do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, a cargo do Consórcio CISAMAVI e municipalidades envolvidas. As diretrizes e estratégias propostas para a gestão dos resíduos na região, por tipo de resíduo, podem ser observadas nas tabelas abaixo:

3.2.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU

As diretrizes e estratégias relacionadas aos Resíduos Sólidos Urbanos implicam em ações visando à ampliação do programa de coleta seletiva nos municípios, a triagem dos materiais recicláveis e a adequada destinação da parcela seca dos RSU, conforme previsto na Lei Federal nº 12.305/10 e seu respectivo Decreto regulamentador (Decreto nº 7.404/10). Deve-se também incrementar campanhas de educação ambiental, incentivando a separação na fonte, envolvendo as escolas municipais, os moradores por meio das associações de bairro e os empresários, por meio das associações comerciais. Tais ações permitem que ocorra uma redução da quantidade de resíduos, ainda passíveis de aproveitamento, a serem dispostos em aterros sanitários. Os resíduos úmidos ou orgânicos, juntamente com os resíduos da poda e capina triturados, podem ser utilizados para a geração de energia, com o aproveitamento dos gases resultantes da biodigestão. A parcela orgânica restante pode ainda, através da compostagem, ser reutilizada como composto orgânico.

Tabela 4 - Resíduos Sólidos Urbanos - RSU

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU

DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
<p>- Eliminação da disposição ambientalmente inadequada e a redução de resíduos sólidos urbanos secos dispostos em aterros sanitários, diminuindo os custos atuais de disposição final.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instituir campanhas de educação ambiental para a não geração, redução da geração, reutilização e separação dos resíduos na fonte geradora; 2. Incentivar, fomentar e expandir a prática da coleta seletiva nos municípios. 3. Aportar recursos municipais e consorciados ou captados junto ao setor público e privado, visando a elaboração de projetos para a implantação/ aprimoramento/ expansão da coleta seletiva; 4. Aportar recursos municipais e consorciados ou captados junto ao setor público e privado, visando à instalação de uma central de triagem, acondicionamento, armazenamento e comercialização regional, para diminuir a massa de rejeitos, aumentar a economia de escala e o poder de comercialização dos materiais recuperados nas centrais municipais de triagem existentes; 5. Implementar um sistema de identificação do usuário e cobrança pela prestação do serviço por volume e tipo de resíduo gerado; 6. Implementar incentivos (fiscais, financeiros e creditícios) visando o estímulo a reutilização e reciclagem de uma maneira geral; 7. Desenvolver programas para estimular a coleta regular em áreas rurais; 8. Fomentar a implantação de indústrias de processamento de materiais recicláveis na região; 9. Fomentar a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda. 10. Fomentar a criação de novas cooperativas e associações formada por pessoas físicas de baixa renda e regularização das existentes. 11. Fomentar ações de capacitação técnica e gerencial dos membros das cooperativas e associações. 12. Regulamentação da atividade de coleta de recicláveis por catadores independentes; 13. Prestar assessoria técnica permanente.

<p>- Eliminação da disposição ambientalmente inadequada, redução dos Resíduos Sólidos Urbanos Úmidos dispostos em aterros sanitários, tratamento e aproveitamento energético.</p>	<p>14. Possibilitar a geração de energia dos resíduos orgânicos de forma individual ou consorciada; 15. Realizar compostagem da parcela orgânica, gerando composto fertilizante para o uso na agricultura, de forma individual ou consorciada; 16. Instituir campanhas de educação ambiental para a diminuição do desperdício de alimentos e a compostagem doméstica; 17. Fomentar o uso de compostos orgânicos como nutrientes na agricultura, incentivando o desenvolvendo das tecnologias que viabilizem tal operação.</p>
<p>- Redução da geração de rejeitos, disposição final ambientalmente adequada e com o menor custo.</p>	<p>18. Fomentar a implantação de indústrias de coprocessamento e transformação do rejeito em produtos.</p>
<p>- Recuperação do passivo ambiental existente na região</p>	<p>19. Aportar recursos, visando a eliminação e recuperação do passivo ambiental existente;</p>
<p>- Formalização da cobrança por serviços de RSU, sem vinculação com IPTU.</p>	<p>20. Aplicar efetivamente a Lei nº 11.445/07 e as políticas municipais de saneamento básico.</p>
<p>- Adoção da Gestão Consorciada dos Resíduos Sólidos</p>	<p>21. Adesão e permanência ao Consórcio CISAMAVI, tendo como objetivo, promover e executar ações e desenvolver mecanismos de coleta, transporte, gestão, tratamento, reciclagem, compostagem, seleção, disposição final e cobrança pelo serviço de resíduos sólidos. 22. Atendimento a Lei nº 11.445/07, para regulação e fiscalização dos serviços de resíduos sólidos.</p>

3.2.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC

As diretrizes e estratégias relacionadas com a parcela dos RCC implicam em ações visando à destinação final ambientalmente adequada e o reaproveitamento deste material na forma de agregados. O reuso dos resíduos da construção civil, representa vantagens econômicas, sociais e ambientais, na economia na aquisição de matéria-prima, substituição de materiais convencionais, pelo entulho, diminuição da poluição gerada pelo entulho e de suas consequências

negativas como enchentes e assoreamento de rios e córregos, e preservação das reservas naturais de matéria-prima.

Quanto a coleta e transporte dos entulhos, recomenda-se que os Municípios realizem o cadastro das empresas prestadoras de serviço de coleta e transporte (caçambas) dos resíduos de construção civil, assim como das empresas geradoras de resíduos de construção civil existentes no município (empreiteiras, construtoras, etc.), facilitando a fiscalização do destino final desses resíduos, aplicando o uso do MTR quando necessário.

Tabela 5 - Resíduos da Construção Civil - RCC

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação final ambientalmente adequada e o reuso dos resíduos da construção civil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar a criação de Associação/ Entidade/ Cooperativa com objetivo do gerenciamento do adequado manejo dos RCC; 2. Fomentar a criação uma Central de recebimento, triagem e armazenamento temporário de RCC na região; 3. Fomentar a criação PEVs - Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para acumulação temporária de resíduos da construção e demolição; 4. Incentivar a reutilização ou reciclagem dos resíduos de Classe A (trituráveis) e Classe B (madeiras, plásticos, papel e outros); 5. Elaboração pelos grandes geradores, dos planos de gerenciamento dos resíduos da construção e de sistema declaratório dos geradores, transportadores e áreas de destinação; 6. Realizar o cadastro das empresas de coleta e transporte e das empresas geradoras de resíduos de construção civil na região; 7. Instituir Plano de Fiscalização para orientar e inspecionar os geradores, transportadores e receptores de resíduos da construção civil; 8. Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos de construção civil, prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade.

	9. Implantar Plano de Educação Ambiental, com ações de sensibilização, mobilização e educação ambiental aos geradores e trabalhadores da construção civil.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.3. RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA

As diretrizes e estratégias relacionadas com a parcela dos Resíduos da Limpeza Urbana implicam em ações visando à destinação final ambientalmente adequada, como por exemplo, a utilização deste tipo de material em unidades de compostagem e biometanização.

Tabela 6 - Resíduos da Limpeza Urbana

RESÍDUOS DA LIMPEZA URBANA	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Disposição final ambientalmente adequada e aproveitamento energético deste tipo de material.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerar energia dos resíduos orgânicos da limpeza urbana; 2. Realizar compostagem da parcela orgânica, gerando composto fertilizante; 3. Elaborar um manual de limpeza de vias e logradouros públicos; 4. Alinhar os códigos de posturas municipais com o presente plano; 5. Fomentar formas de disposição final ambientalmente adequada destes resíduos oriundos de limpeza urbana.

3.2.4. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

Mesmo não sendo competência dos Municípios a coleta e destinação final deste tipo de resíduo, o Consórcio deve incentivar a iniciativa privada a instalar um terminal de transbordo de resíduos Classe I (perigosos) e Classe II (inertes e não inertes), para que posteriormente estes resíduos possam ter a disposição adequada.

Para este setor foram elaboradas 2 tabelas, uma para as estratégias referentes ao setor industrial abordado de uma forma genérica e outra

específica para a proposta pelo Sindicato das Indústrias da Fiação, Tecelagem, Confecção e do Vestuário do Alto Vale do Itajaí - SINFIATEC.

Tabela 7 - Resíduos Sólidos Industriais - RSI

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - RSI	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
<p>- Eliminação completa dos resíduos industriais destinados de maneira inadequada no meio ambiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para todas as atividades geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS); 2. Fomentar a criação cadastro de resíduos descartados pelas atividades geradoras de resíduos sólidos (recicláveis e não recicláveis) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região até 2014 (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS) possibilitando o controle e monitoramento desta atividade; 3. Fiscalizar a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região. 4. Condicionar a emissão do Alvará de Funcionamento das atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região, à apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 5. Incentivar e promover parcerias entre empresas e prefeituras inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva e outras ações relacionadas; 6. Incentivar a instalação voluntaria de PEV's para recebimento dos resíduos recicláveis secos em todos os estabelecimentos geradores, destinando-os as cooperativas de catadores ou coleta seletiva; 7. Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos industriais,

	<p>prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade industrial.</p> <p>8. Sensibilização ambiental dos colaboradores.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 8 - Resíduos Sólidos Industriais - RSI (SINFIATEC)

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - RSI (SINFIATEC)	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
<p>- Eliminação completa dos resíduos industriais destinados de maneira inadequada no meio ambiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para todas as atividades geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS); 2. Fomentar a criação cadastro de resíduos descartados pelas atividades geradoras de resíduos sólidos (recicláveis e não recicláveis) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região até 2016 (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS) possibilitando o controle e monitoramento desta atividade; 3. Fiscalizar a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região; 4. Condicionar a emissão do Alvará de Funcionamento das atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região, à apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 5. Incentivar e promover parcerias entre empresas e prefeituras inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva; 6. Incentivar a instalação voluntária de PEV's (postos de entrega voluntária) para recebimento dos resíduos recicláveis secos em todos os estabelecimentos geradores, destinando-os as cooperativas de catadores ou coleta seletiva; 7. Sensibilização ambiental os colaboradores; 8. Fomentar a criação de Associação/Entidade/Cooperativa com objetivo no gerenciamento do manejo dos resíduos das

	<p>empresas de fiação, tecelagem, confecção e vestuário;</p> <p>9. Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos industriais, prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade industrial.</p> <p>10. Utilizar o critério de que no processo de fiscalização, a notificação inicial seja orientativa.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.5. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS (ORGÂNICOS E INORGÂNICOS)

As diretrizes e estratégias relacionadas com a parcela dos Resíduos Agrossilvopastoris Orgânicos implicam em ações visando à destinação final ambientalmente adequada e o aproveitamento energético deste material.

Tabela 9 - Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris Orgânicos

RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS ORGÂNICOS	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação adequada de todos os resíduos agrossilvopastoris por compostagem, biodigestão ou outras tecnologias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver uma metodologia intermunicipal para realização de um inventário dos resíduos agrossilvopastoris orgânicos, num período não inferior a 4 (quatro) anos. 2. Fomentar o aproveitamento energético dos resíduos orgânicos provenientes das atividades agrossilvopastoris, por meio de sistemas de tratamento, como a biodigestão, seja de forma individual ou em consórcio; 3. Realizar a compostagem do material orgânico proveniente que sobra após o processo de biometanização, transformando em composto fertilizante de alta qualidade. Esse composto poderá ser utilizado como condicionador de solo, fornecendo nutrientes, melhorando a estrutura física, aumentando a retenção de água e promovendo a fertilidade do solo de forma sustentável;

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Fomentar através do CMDR (Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural) na criação de fundos públicos que visem a implementação de projetos eco-eficientes na produção de agroindústrias primárias associadas ao setor agrossilvopastoril, buscando a minimização da geração de resíduo e o manejo adequado dos mesmos; 5. Fomentar a elaboração de técnicas de manejo florestal que contenham o manejo dos resíduos que sobram no campo; 6. Fomentar a melhoria da produtividade e criar novas tecnologias de produção; 7. Fomentar o desenvolvimento e inovação de tecnologias para o aproveitamento de resíduos agrossilvopastoris; 8. Ampliar o sistema de integração lavoura-pecuário-floresta. 9. Ampliar e incentivar a aplicação da fixação biológica de nitrogênio como alternativa ao uso de fertilizantes nitrogenados, promovendo um método natural a sustentável para suprir as necessidades de nitrogênio das plantas; 10. Promover a sensibilização por meio de programas de educação ambiental no campo, com o objetivo de conscientizar sobre práticas sustentáveis e incentivar atitudes ecologicamente responsáveis entre os trabalhadores rurais, contribuindo para a proteção do meio ambiente e o uso consciente dos recursos naturais; 11. Incentivar a sucessão familiar no ambiente agrícola, de forma a garantir a continuidade das atividades rurais, promovendo a renovação do campo com práticas sustentáveis.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Com relação aos Resíduos Agrossilvopastoris Inorgânicos, como já existe na região uma Central de Recebimento deste tipo de resíduo, e esta atende a demanda, as estratégias no PGIRS são no sentido de fortalecer o sistema existente e de criar campanhas educativas com os agricultores a tríplice lavagem e devolução das embalagens vazias de agrotóxicos.

Tabela 10 - Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris Inorgânicos

RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS

DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação ambientalmente adequada das embalagens vazias de agrotóxicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar as campanhas educativas e seminários junto às Associações de Municípios, cooperativas, secretarias de agricultura, secretarias de saúde, secretarias de educação objetivando a sensibilização para a tríplice lavagem, separação e devolução das embalagens; 2. Apoiar e fomentar a situação existente (AABRI/INPEV/AGROVETE); 3. Fiscalizar as agropecuárias e as propriedades para o correto uso e devolução do material.

3.2.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE - RSS

Na Legislação Federal, tanto a RDC nº. 306/04 da ANVISA, quanto a Resolução CONAMA nº. 358/05, determinam que todos os estabelecimentos geradores de resíduos de saúde devem apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde - PGRSS. Sendo que a exigência da elaboração e implantação do PGRSS, dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde do município, deverá ser feita pela Prefeitura Municipal (Vigilância Sanitária Municipal e Secretaria Municipal afim).

Como critério geral, a segregação dos Resíduos de Serviço de Saúde na fonte geradora diminui o volume de resíduos a serem coletados, transportados, tratados e dispostos em aterros sanitários, minimizando os custos para o Município e, também, o passivo ambiental gerado. Para que haja a correta segregação dos resíduos na origem é necessário conhecer sua periculosidade, e saber como manuseá-los. Os funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde devem estar constantemente atualizados sobre a política dos 3R's (reduzir, reutilizar e reciclar), aplicada aos RSS, para poder reduzir a geração dos mesmos. Neste sentido, os Municípios devem promover frequentemente, cursos básicos e de atualização aos funcionários visando à difusão dos conceitos de higiene, meio ambiente, geração, manipulação e acondicionamento dos RSS.

Tabela 11 - Resíduos do Serviço da Saúde - RSS

RESÍDUOS DO SERVIÇO DA SAÚDE - RSS	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Manuseio e Destinação adequada dos Resíduos de Serviço de Saúde - RSS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segregação dos Resíduos de Serviços de Saúde na fonte geradora; 2. Promover a capacitação constante dos funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde geradores de RSS, quanto à separação e acondicionamento adequado; 3. Adequar os abrigos de armazenamento temporário de RSS nos estabelecimentos públicos de saúde dos municípios; 4. Fomentar a revisão do PGRSS das Unidades de Saúde Públicas periodicamente; 5. Fiscalizar a elaboração e implantação do PGRSS nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde do município, pela vigilância sanitária municipal; 6. Criar cadastro junto com a vigilância sanitária estadual, que permita o controle e monitoramento do quantitativo e qualitativo dos resíduos de serviços de saúde público e privados; 7. Intensificar as ações de fiscalização e orientação dos serviços de saúde, na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos.

3.2.7. RESÍDUOS SÓLIDOS DE MINERAÇÃO

A responsabilidade de destinação deste tipo de resíduo é do gerador. A principal diretriz no Plano neste sentido é a destinação adequada, conforme a legislação pertinente.

Tabela 12 - Resíduos Sólidos de Mineração

RESÍDUOS SÓLIDOS DE MINERAÇÃO	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação adequada dos Resíduos de Mineração.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para todas as atividades geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS);

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Possibilitar a criação de cadastro que permita o controle e monitoramento do quantitativo e qualitativo dos resíduos de mineração (DNPM); 3. Fiscalizar a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região; 4. Fomentar o aproveitamento dos subprodutos gerados nas atividades de mineração; 5. Promover a integração entre os órgãos de licenciamento ambiental e os órgãos gestores dos recursos minerais; 6. Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos industriais, prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade industrial.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.8. RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA

Deve ser incentivado, por meio de parcerias, alguns pontos de devolução licenciados para este tipo de resíduo. A realização de campanhas educativas junto à população sobre a correta destinação dos resíduos com logística reversa é outra ação a ser desenvolvida na região.

Tabela 13 - Resíduos com Logística Reversa

RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
<p>- Destinação adequada dos Resíduos com logística reversa, com o retorno à indústria dos materiais pós-consumo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a implantação Central regional de recebimento e armazenamento temporário, para a posterior coleta dos responsáveis; 2. Criar novos Pontos de Entrega Voluntária - PEVs, para devolução e acumulação temporária de resíduos com logística reversa; 3. Promover a integração dos catadores de materiais recicláveis aos sistemas de logística reversa; 4. Fomentar/Incentivar a instalação de empresas desmontadoras e que realizem a descontaminação deste tipo de material; 5. Implantar campanhas educativas e informativas sobre a correta destinação dos resíduos com logística reversa;

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Melhoria da fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final destes resíduos; 7. Criar parcerias com os sindicatos das indústrias eletroeletrônicas; 8. Criar parcerias entidades gestoras (representações de fabricantes e importadores) dos resíduos de logística reversa obrigatória; 9. Manutenção do Programa "Penso Logo Destino" com o Instituto de Meio Ambiente; 10. Manutenção da campanha de recolhimento de pneus dos Municípios com a Secretaria de Estado de Saúde.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.9. RESÍDUOS VOLUMOSOS

As diretrizes e estratégias relacionadas com a parcela dos Resíduos Volumosos implicam em ações visando à destinação final ambientalmente adequada deste material.

Tabela 14 - Resíduos Volumosos

RESÍDUOS VOLUMOSOS	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação adequada dos Resíduos Volumosos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a segregação dos Resíduos Volumosos (móveis, inservíveis e outros) para reutilização ou reciclagem; 2. Incentivar a criação Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária de resíduos volumosos; 3. Possibilitar a criação unidades de recebimento e revenda de materiais servíveis; 4. Fomentar a implantação de indústrias desmontadoras destes materiais.

3.2.10. RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO DE SANEAMENTO BÁSICO

As diretrizes e estratégias relacionadas com a parcela dos Resíduos do Serviço Público de Saneamento Básico implicam em ações visando à destinação final ambientalmente adequada deste material e aproveitamento energético do mesmo.

Tabela 15 - Resíduos do Serviço Público de Saneamento Básico

RESÍDUOS DO SERVIÇO PÚBLICO DE SANEAMENTO BÁSICO	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar a destinação adequada do lodo das estações de tratamento de água; 2. Fomentar a criação de empresas de coleta, tratamento e destinação de efluentes de sistemas individuais de tratamento de esgoto; 3. Fomentar o cadastramento georreferenciado das unidades individuais de tratamento de esgoto sanitário; 4. Fomentar o aproveitamento energético (biometanização) e compostagem do lodo de sistemas individuais de tratamento de esgoto; 5. Fomentar coprocessamento do lodo de ETA e ETE, como agregado, em indústrias cerâmicas e cimentícias; 6. Fomentar pesquisas para o aproveitamento agrossilvopastoril do lodo de ETA e ETE. 7. Realizar a coleta, tratamento e destinação dos resíduos dos sistemas individuais de tratamento de esgoto residenciais. 8. Fomentar recuperação de áreas degradadas com utilização de lodos oriundos de ETA e ETE; 9. Estimular o aproveitamento de água de reuso de ETA/ETE para usos menos nobres, como por exemplo, limpeza urbana (lavação de praças e calçadas) e prédios públicos.

3.2.11. RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS

Os resíduos de óleos vegetais gerados no processo de preparo de alimentos, consumidos pelo comércio especializado (restaurantes, lanchonetes, bares e congêneres), fábricas de produtos alimentícios e nas residências, pode se tornar uma grande fonte de reutilização do produto pós-consumo para a produção do biodiesel, sendo um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis, que pode ser obtido por diferentes processos. Outra maneira de reciclagem do óleo vegetal pós consumo na região seria a produção de detergente e sabão em pó.

Tabela 16 - Resíduos de Óleos Comestíveis

RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Sensibilização da sociedade na separação e reutilização dos óleos comestíveis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Separação do resíduo na fonte geradora; 2. Possibilitar a criação de Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária dos resíduos; 3. Fomentar o processamento e transformação deste resíduo em novos produtos; 4. Ampliação dos programas de coleta e destinação existentes no âmbito do Consórcio.

3.2.12. RESÍDUOS COMERCIAIS

As diretrizes e estratégias relacionadas com a parcela dos resíduos comerciais implicam em ações visando à destinação final ambientalmente adequada deste material.

Tabela 17 - Resíduos Comerciais

RESÍDUOS COMERCIAIS	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Disposição final ambientalmente adequada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilização ambiental dos colaboradores; 2. Implantação de Coleta Seletiva dentro dos estabelecimentos comerciais; 3. Incentivar e promover parcerias entre empresas e prefeituras inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva; 4. Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na região até 2016 (conforme o Art. 20 da Lei da 12.305/2010 e conteúdo conforme art. 21 da Lei da 12.305/2010), para os considerados grandes geradores (vide CONSEMA, para pequenos, médios e grandes geradores); 5. Criar cadastro/sistema de informação para as empresas que estiverem sujeitas a elaboração do PGRS. 6. Condicionar a emissão do Alvará de Funcionamento das empresas à apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 7. Incentivar a instalação voluntária de PEV's para recebimento dos resíduos recicláveis secos em todos os estabelecimentos geradores, destinando-os as cooperativas de catadores ou coleta seletiva.

3.2.13. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As iniciativas relativas à educação ambiental na região, conforme informações solicitadas junto às Secretarias Municipais de Educação estão voltadas a atividades isoladas em cada município, como por exemplo, atividades de Dia do Meio Ambiente, Dia da Água e Dia da Árvore e também há o Decreto nº3.726/2010 que Regulamenta o Programa Estadual de Educação Ambiental de Santa Catarina - PROEEA/SC.

Tabela 18 - Educação Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Sensibilização da comunidade com relação às questões relacionadas aos resíduos sólidos.	<ol style="list-style-type: none">1. Formação e capacitação, constante e interdisciplinar, de recursos humanos para educação ambiental;2. Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias em Educação Ambiental;3. Produção e divulgação de material educativo;4. Acompanhamento e divulgação continuada;5. Disponibilização permanente de informações relacionadas ao tema de resíduos sólidos;6. Fomentar a formalização dos conselhos municipais de meio ambiente e saneamento básicos, com ênfase em integração de uma câmara técnica regional de Educação Ambiental.7. Criação e consolidação de programas ambientais integrados na região do Alto Vale do Itajaí, via CISAMAVI;8. Construção e disponibilização de um Centro de Educação Ambiental Regional ou Microrregional para execução de atividades voltadas a comunidade, escolas e capacitação de educadores ambientais, via CISAMAVI.

3.3. ETAPAS DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DO CISAMAVI

Neste item estão descritas as etapas de gerenciamento dos resíduos sólidos a ser adotadas nos Municípios integrantes do CISAMAVI quanto a

segregação, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos que são de responsabilidade dos Municípios associados.

3.3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Quanto aos RSU, entendeu-se que a busca por soluções deve se pautar em alternativas que contemplem tecnologias, visando o aproveitamento/valorização integral das diversas tipologias de resíduos gerados e gerando uma quantidade mínima de rejeito, indo de encontro ao que preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos. As soluções aqui propostas deverão ser empregadas através de uma Central Regional de Processamento, a ser dimensionada para o tratamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos urbanos gerados nos municípios consorciados.

Neste sentido, propomos o seguinte gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos para a região do Alto Vale do Itajaí:

a) Segregação

A segregação a ser proposta, será a separação em resíduos secos (recicláveis) e resíduos úmidos (orgânicos e rejeitos), sendo realizada na fonte, pelo gerador.

b) Acondicionamento

Permanece a forma de acondicionamento dos RSU para a coleta, por meio de lixeiras individuais (nas residências unifamiliares) e de lixeiras coletivas (nas edificações multifamiliares).

Propõe-se que gradativamente os resíduos sólidos urbanos passem a ser acondicionados em invólucros diferenciados por cor (conforme NBR específica) e volume, tendo em cada qual a identificação do usuário através de código de barras impresso no invólucro e que o mesmo seja

confeccionado com materiais recolhidos no processo, podendo ser de plástico, papelão ou outros. Os resíduos passarão a ser depositados para coleta pelo gerador em containeres estacionários - CE, disponibilizados pela municipalidade, e instalados em logradouros públicos, variando em função do adensamento domiciliar, monitorado com câmeras de vigilância com memória para identificar possíveis vandalismos, e que receberão os seguintes resíduos:

- Container estacionário 1 (CE-1): resíduos úmidos.
- Container estacionário 2 (CE-2): resíduos secos.

Os containeres estacionários (CE) possuirão as seguintes características:

- Volume: 2 a 4 metros cúbicos;
- Material: aço galvanizado;
- Travas eletrônicas, com destravamento possível apenas via identificação do código de barras impresso nos invólucros.
- Tampas articuladas em duas partes, sendo que de um lado deverá ter dispositivo duplo de abertura, acionado a pedal operável com o pé, e com alças de abertura manual;
- Plataforma do container apoiadas sobre rodas.

c) Coleta/Transporte

Permanecem as formas de coletas, conforme descrito no diagnóstico deste plano, com o uso de caminhões coletores/compactadores para a coleta convencional e caminhões basculante/carroceria aberta/baú para a coleta seletiva.

Propõe-se que gradativamente, a coleta e transporte, sejam automatizados, com o uso de caminhões com capacidade e em quantidade suficiente para atender a demanda necessária.

d) Transbordo

Permanecem as unidades de transbordo descritas no levantamento realizado no diagnóstico, mas que gradativamente poderão, em função

da necessidade e após estudos de viabilidade de instalação, serem implantadas novas unidades de transbordo em locais apontados pelos estudos.

e) Tratamento

Para os Municípios do Alto Vale do Itajaí, as formas de tratamento adotadas serão:

- **Para os resíduos secos:**

Propõe-se inicialmente a instalação de um Parque Tecnológico de Triagem, Processamento e Manejo, para a triagem e valoração de materiais com cotação no mercado. Gradativamente propõe-se agregar valor aos materiais, transformando-os em produtos através da industrialização, que poderá ocorrer em anexo ao Parque Tecnológico.

- **Para os Resíduos Úmidos:**

Propõe-se inicialmente a instalação de um Parque Tecnológico de Triagem, Processamento e Manejo, onde, a matéria orgânica será selecionada, para posterior biometanização e compostagem com produção de fertilizantes.

Entende-se por biometanização o processo de tratamento biológico anaeróbico que consiste na degradação da matéria orgânica e geração de biogás, com os seguintes benefícios:

- Redução considerável do volume total da matéria orgânica;
- Produção de biogás, para utilização na frota de veículos da frota utilizada no processo;
- Produção de biomassa.

Define-se como compostagem o método de tratamento aeróbio da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos sob determinadas condições, que se aplica aos seguintes resíduos:

- a) Resíduos orgânicos oriundos do Parque Tecnológico de Triagem;
- b) Resíduos de feiras livres;
- c) Resíduos verdes oriundos de poda, roçada e capina do sistema de limpeza pública dos Municípios;
- d) Subproduto do processo de biodigestão (digesto).

O produto final do processo de compostagem (composto) para fins de utilização e comercialização deverá atender às especificações impostas pela Instrução Normativa n.º 23 (IN 23), de 31 de agosto de 2005 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), sendo classificado como fertilizante orgânico Classe C.

f) Disposição Final

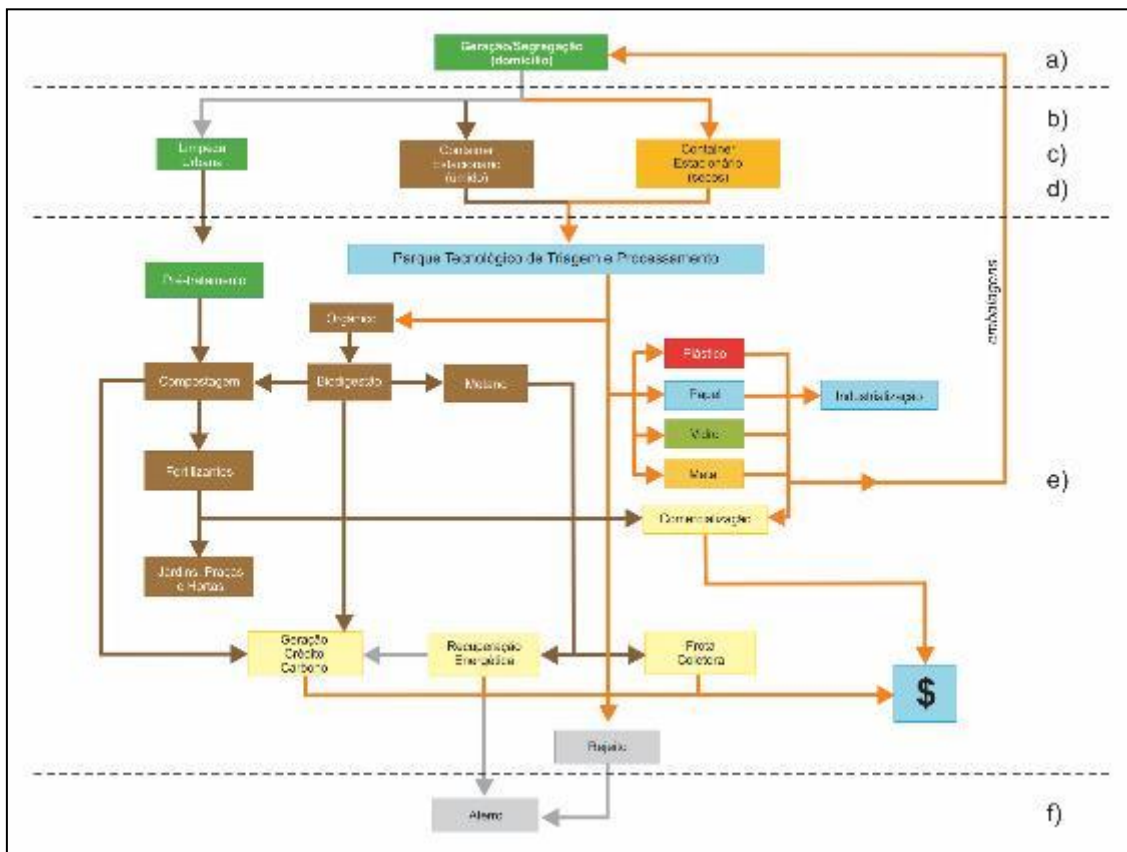
A disposição final será realizada em aterros sanitários e atenderá as mesmas metas da versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, permanecendo o encaminhamento dos resíduos aos respectivos aterros sanitários até a instalação do respectivo Parque Tecnológico de Triagem.

Após a instalação do Parque, com a consequente valoração dos materiais recicláveis, biometanização da matéria orgânica, e compostagem dos resíduos resultantes da biometanização, sendo apenas os rejeitos decorrentes dos processos acima, dispostos em aterro sanitário.

g) Fluxograma das etapas de gerenciamento de Resíduos Sólidos

No fluxograma abaixo pode ser observada as etapas de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos pelos Municípios da AMAVI:

Figura 1 - Modelo de Gestão Integrada de RSU a ser adotado



Fonte: AMAVI, 2012.

3.4. RESPONSABILIDADES QUANTO A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ADOTADAS PELO CIM-AMAVI

Apesar de já haver uma regulamentação quanto às responsabilidades pela gestão dos resíduos prevista em normas e legislações específicas, para o PGIRS do CISAMAVI ficaram acordadas as seguintes responsabilidades para o gerenciamento dos resíduos, conforme a tabela a seguir:

Tabela 19 - Responsabilidades quanto ao gerenciamento dos resíduos - CISAMAVI

Tipo de Resíduo	Etapa	Responsabilidade
Resíduo Sólido Urbano - RSU (úmidos e secos)	Acondicionamento	Gerador
	Coleta/Transporte	Poder Público
	Disposição	Poder Público
Resíduos Comerciais	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	Gerador

	Transporte	Poder público (pequenos volumes)
		Gerador (grandes e médios volumes)
	Destinação	Poder público (pequenos volumes)
		Gerador (grandes e médios volumes)
Resíduo da Construção Civil	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Transporte	
	Destinação	
Resíduo da Limpeza Urbana	Acondicionamento	Poder Público
	Armazenamento	
	Transporte	
	Destinação	
Resíduo Sólido Industrial	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Transporte	
	Destinação	
Resíduo Sólido agrossilvopastoris orgânicos	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Transporte	
	Destinação	
Resíduo sólido agrossilvopastoris inorgânicos	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Transporte	Fabricante
	Tratamento	
	Destinação	
Resíduo de serviço de saúde**	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Transporte	
	Tratamento	
	Destinação	
Resíduos da Mineração	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Transporte	
	Destinação	
Resíduo com logística reversa obrigatória (pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes)	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	Comerciante
		Distribuidor
		Importador
		Fabricante

	Transporte	Distribuidor
		Importador
		Fabricante
	Destinação	Distribuidor
		Importador
		Fabricante
	Disposição	Distribuidor
		Importador
		Fabricante
Resíduo com logística reversa obrigatória (pneus e eletroeletrônicos)	Acondicionamento Armazenamento	Gerador
		Comerciante
		Distribuidor
		Importador
		Fabricante
	Transporte	Distribuidor
		Importador
		Fabricante
	Destinação	Distribuidor
		Importador
		Fabricante
	Disposição	Distribuidor
Importador		
Fabricante		
Resíduo Volumoso***	Acondicionamento	Gerador
	Transporte	
	Disposição	
Resíduo do serviço público de saneamento básico	Acondicionamento	Gerador
	Armazenamento	
	Tratamento	
	Transporte	
	Destinação	
	Tratamento	
	Disposição	

Fonte: CISAMAVI.

** Os resíduos oriundos dos postos de saúde municipais serão de responsabilidade do serviço público.

*** Em situações de emergência ou calamidade públicas decretadas e reconhecidas oficialmente, essa responsabilidade passará a ser do poder público.

O descumprimento destas responsabilidades implicará nas penalidades previstas na legislação em vigor.

Os serviços de responsabilidade dos geradores de resíduos, que a critério do município vierem a ser executados pelo mesmo, serão cobrados com base na quantidade gerada, pelo controle de volume ou massa, inclusive o uso do Parque de Triagem para o armazenamento ou destinação final do resíduo.

Os comerciantes, distribuidores, importadores e fabricantes dos produtos geradores de resíduos que forem obrigados a elaborar e apresentar seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, individual ou integrado, conforme exigência do artigo 13 da Lei nº 12.305/10 devem elaborá-los de acordo com o artigo 21 da referida lei e demais normas técnicas, ambientais, de saúde e de segurança do trabalho vigentes.

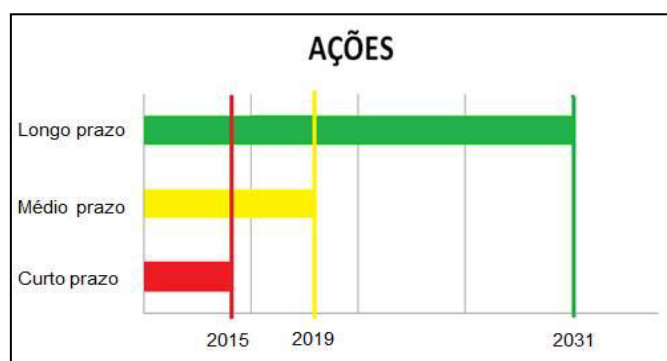
3.5. METAS E PRAZOS DE EXECUÇÃO

A definição das metas e prazos para o atendimento das Estratégias foi articulada com os municípios, comunidade e segmentos, de acordo com a realidade local e a legislação pertinente, propondo-se metas para todos os tipos de resíduos discutidos, considerando os três cenários propostos, e definindo-se ainda prazos de implementação/execução das ações num horizonte temporal de 20 anos para o Plano, sendo:

- Metas de curto prazo (até 2027);
- Metas de médio prazo (até 2031); e
- Metas de longo prazo (até 2042).

O cronograma de barras apresentado abaixo ilustra esta organização temporal das ações e seus respectivos horizontes.

Figura 2 - Cronograma de ações



Fonte: CISAMAVI.

3.5.1. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Nas tabelas a seguir, são apresentadas as metas do PGIRS CIM-AMAVI para os resíduos sólidos urbanos, considerando o horizonte temporal de vinte anos e os três cenários descritos anteriormente (Favorável, Intermediário e Desfavorável).

Para a elaboração das Metas 01 a 04, que são metas de redução, foi usado como base, os mesmos valores utilizados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Para os valores de geração de resíduos, foram utilizados os valores do ano de 2022, o mesmo apresentado no diagnóstico, considerando para isso um valor de **51.060 toneladas/ano**. Para os valores de taxa de crescimento, foi utilizado o mesmo apresentado no diagnóstico que é de 1,21 % ao ano.

Tabela 20 - Meta 01 - Disposição Final Ambientalmente Adequada dos RSU

Disposição final ambientalmente adequada dos RSU							
Estimativa de geração total (t/ano)	Ano	Favorável		Intermediário		Desfavorável	
		%	Disposição (t/ano)	%	Disposição (t/ano)	%	Disposição (t/ano)
51060	2022	90	46179	90	46179	90	46179
54486	2027	40	21794	65	35463	71	38611
56816	2030	40	22726	57	32246	63	36072
59278	2033	40	23711	48	28705	57	34022
63679	2038	40	25472	44	27987	53	33619
67466	2042	40	26986	41	27791	49	33299

Tabela 21 - Meta 02 - Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos

Disposição final ambientalmente adequada de rejeitos							
Estimativa de geração de rejeitos (t/ano)	Ano	Favoravel		Intermediário		Desfavorável	
		%	Disposição (t/ano)	%	Disposição (t/ano)	%	Disposição (t/ano)
20016	2022	100	20016	100	20016	100	20016
21359	2027	100	21359	100	21359	100	21359
22272	2030	100	22272	100	22272	100	22272
23237	2033	100	23237	100	23237	100	23237
24962	2038	100	24962	100	24962	100	24962
26447	2042	100	26447	100	26447	100	26447

Tabela 22 - Meta 03 - Redução dos Res. Recicláveis Secos Dispostos em aterro

Recuperação de resíduos recicláveis							
Estimativa de geração (t/ano)	Ano	Favoravel		Intermediário		Desfavorável	
		%	Geração (t/ano)	%	Geração (t/ano)	%	Geração (t/ano)
3610	2022	7	3610	7	3610	7	3610
3912	2027	9	4904	8	4359	7	3814
4079	2030	14	7954	10	5682	7	3977
4256	2033	19	11263	12	7113	7	4149
4572	2038	23	14646	18	11462	7	4458
4844	2042	28	18890	20	13493	7	4723

Tabela 23 - Meta 04 - Redução dos Resíduos Úmidos Dispostos em aterro

Recuperação dos resíduos úmidos							
Estimativa de geração de orgânicos (t/ano)	Ano	Favoravel		Intermediário		Desfavorável	
		%	Geração (t/ano)	%	Geração (t/ano)	%	Geração (t/ano)
19045	2022	0	0	0	0	0	0
20323	2027	30	6097	20	4065	10	2032
21192	2030	50	10596	40	8477	30	6358
22111	2033	60	13266	50	11055	40	8844
23752	2038	80	19002	70	16627	60	14251
25165	2042	100	25165	90	22648	80	20132

Com relação à Meta 05, municípios com cobrança por serviços de RSU, sem vinculação ao IPTU, para esta definição de metas, foi usado como

base, os mesmos valores utilizados na Versão Preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Tabela 24 - Meta 05 - Municípios com cobrança por serviços de RSU, sem vinculação ao IPTU

Municípios com cobrança por serviços de RSU, sem vinculação com o IPTU			
Ano	Favorável	Intermediário	Desfavorável
	Total de Municípios	Total de Municípios	Total de Municípios
2022	5	5	5
2027	16	12	14
2030	20	17	19
2033	24	21	22
2038	26	24	24
2042	28	26	27

3.5.2. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a definição das Metas 06 a 09 para os Resíduos da Construção Civil no Alto Vale do Itajaí, fomos usados como base, os mesmos valores utilizados na Versão Preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Para os valores de geração de resíduos, foram empregados os valores do ano de 2022, o mesmo apresentado no diagnóstico, considerando para isso um valor de **100.275 toneladas/ano**. A taxa de crescimento adotada foi a apresentada no diagnóstico que é de 1,21 % ao ano.

Tabela 25 - Meta 09 - Reutilização e Reciclagem dos RCC

Reutilização e reciclagem em 100% dos destinando os RCC's para instalação de recuperação							
Situação atual (municípios)	Ano	Favorável		Intermediário		Desfavorável	
		%	municípios	%	Municípios	%	municípios
0	2022	0	0	0	0	0	0
	2027	10	3	100	3	100	3
	2030	10	3	100	3	100	3
	2033	15	4	100	4	100	4

	2038	15	4	100	4	100	4
	2042	25	7	100	7	100	7

3.5.3. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

Para a elaboração da Meta 10, com relação aos Resíduos Sólidos Industriais, foram usados como base, os mesmos valores utilizados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Tabela 26 - Meta 10 - Resíduos Perigosos e Não-Perigosos com destinação final ambientalmente adequada

Resíduos Perigosos e Não-Perigosos com destinação final ambientalmente adequada				
Situação atual (%)	Ano	Favorável	Intermediário	Desfavorável
		%	%	%
100	2022	100	100	100
	2027	100	100	100
	2030	100	100	100
	2033	100	100	100
	2038	100	100	100
	2042	100	100	100

3.5.4. RESÍDUOS SÓLIDOS AGROSSILVOPASTORIS (ORGÂNICOS E INORGÂNICOS)

Com relação aos resíduos sólidos agrossilvopastoris, foram definidas metas apenas para os inorgânicos, (Meta 11), baseada nos mesmos valores utilizados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Tabela 27 - Meta 11 - Ampliação da Logística Reversa para todas as categorias de Resíduos Agrossilvopastoris Inorgânicos

Ampliação da logística reversa para todas as categorias de Resíduos Agrossilvopastoris Inorgânicos				
Situação atual (%)	Ano	Favorável	Intermediário	Desfavorável
		%	%	%

100	2022	100	100	100
	2027	100	100	100
	2030	100	100	100
	2033	100	100	100
	2038	100	100	100
	2042	100	100	100

3.5.5. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Para a elaboração das Metas 12 e 13, com relação aos Resíduos de Serviço de Saúde, foram usados como base, os mesmos valores utilizados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Neste sentido, a concepção futura dos municípios em relação às ações nos horizontes temporais (curto, médio e longo prazo) sobre os resíduos de serviços da saúde (RSS) é retratada nas figuras a seguir:

Tabela 28 - Meta 12 - Tratamento implementado para resíduos perigosos

Tratamento implementado para resíduos e/ou perigosos que necessitem de tratamento							
Situação atual (%)	Ano	Favorável		Intermediário		Desfavorável	
		%	Municípios	%	Municípios	%	Municípios
100	2022	100	28	100	28	100	28
	2027	100	28	100	28	100	28
	2030	100	28	100	28	100	28
	2033	100	28	100	28	100	28
	2038	100	28	100	28	100	28
	2042	100	28	100	28	100	28

Tabela 29 - Meta 13 - Disposição Final em local que possua licença ambiental

Disposição Final em local que possua licença ambiental para os RSS							
Situação atual (%)	Ano	Favorável		Intermediário		Desfavorável	
		%	Municípios	%	Municípios	%	Municípios
100	2022	100	28	100	28	100	28
	2027	100	28	100	28	100	28
	2030	100	28	100	28	100	28
	2033	100	28	100	28	100	28
	2038	100	28	100	28	100	28

	2042	100	28	100	28	100	28
--	------	-----	----	-----	----	-----	----

Para os Resíduos Sólidos de Mineração não foram elaboradas metas devido à falta de informações no diagnóstico.

Já para os Resíduos com Logística Reversa obrigatória, Resíduos Volumosos, Resíduos do serviço público de saneamento básico e Resíduos de óleos comestíveis não foram elaboradas metas devido a falta de referências e metas para estes resíduos no Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

3.6. PROGRAMAS, AÇÕES E RECURSOS NECESSÁRIOS

Neste item definimos os programas e ações para o atendimento das metas e diretrizes estabelecidas para o alcance do cenário desejado. Para cada Programa foi estimado o montante dos investimentos necessários à sua implementação, com base no custo atual da gestão dos resíduos na região.

Tabela 30 - Programas e ações para o atendimento das metas e diretrizes estabelecidas

DIRETRIZ	PROGRAMAS	AÇÕES	RECURSOS NECESSÁRIOS
1 - Eliminação da disposição ambientalmente inadequada de resíduos sólidos.	P1 - Programa de Educação Ambiental	- O Programa Regional de Educação Ambiental - Ações para diminuir o desperdício	10% do valor gasto com a gestão do resíduo sólido urbano
2 - Redução de resíduos sólidos urbanos secos dispostos em aterros sanitários	P2 - Programa de Coleta Seletiva	- Articulação com os Planos Municipais de Saneamento Básico no que tange aos resíduos sólidos visando adequar as metas ao PNRS - Prestar assistência técnica permanente, burocrática e didática, para a capacitação de interessados, pessoas físicas de baixa renda, para a regularização e/ou implementação de	5% do valor gasto com a gestão do resíduo sólido urbano

		Cooperativas ou Associações de Catadores	
	P3 - Programa de Incentivos Fiscais, Financeiros e Creditícios	- Parceria com entidades que fazem a gestão dos recursos dos Municípios para concederem créditos financeiros a custos menores para quem aderir ao Programa de Coleta Seletiva - Parcerias do Poder Público com a iniciativa privada para a identificação de nichos de mercado e produção de bens a partir de materiais resultantes da coleta seletiva e do coprocessamento de rejeitos	1% do valor gasto com a gestão do resíduo sólido urbano
	P4 - Programa de Implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda	- Projeção e implantação de um Centro Regional para manejo de resíduos sólidos urbanos, com capacidade de tratamento dos resíduos úmidos	500% do valor gasto com a gestão do resíduo sólido urbano
- Recuperação do passivo ambiental existente na região	P5 - Programa de Recuperação do Passivo Ambiental existentes, decorrentes da disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos	- Implantar Programas Municipais de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas para a recuperação das áreas utilizadas como lixões	Valor definido em cada PRADE
- Formalização da cobrança por serviços de RSU, sem vinculação com IPTU.	P6 - Programa de Fiscalização para a aplicação efetiva da Lei nº 11.445/07	- Articulação com o Ministério Público para efetiva aplicação das recomendações estabelecidas nos relatórios elaborados pela agência de regulação	1% do valor gasto com a gestão do resíduo sólido urbano
- Adoção da Gestão Consorciada dos Resíduos Sólido	P7 - Programa de capacitação técnica para a implementação e operacionalização da gestão	- Articulação com fundações educacionais e instituições de ensino superior visando à realização de cursos que cumpram essa função.	5% do valor gasto com a gestão do resíduo sólido urbano

	integrada dos resíduos sólidos		
--	-----------------------------------	--	--

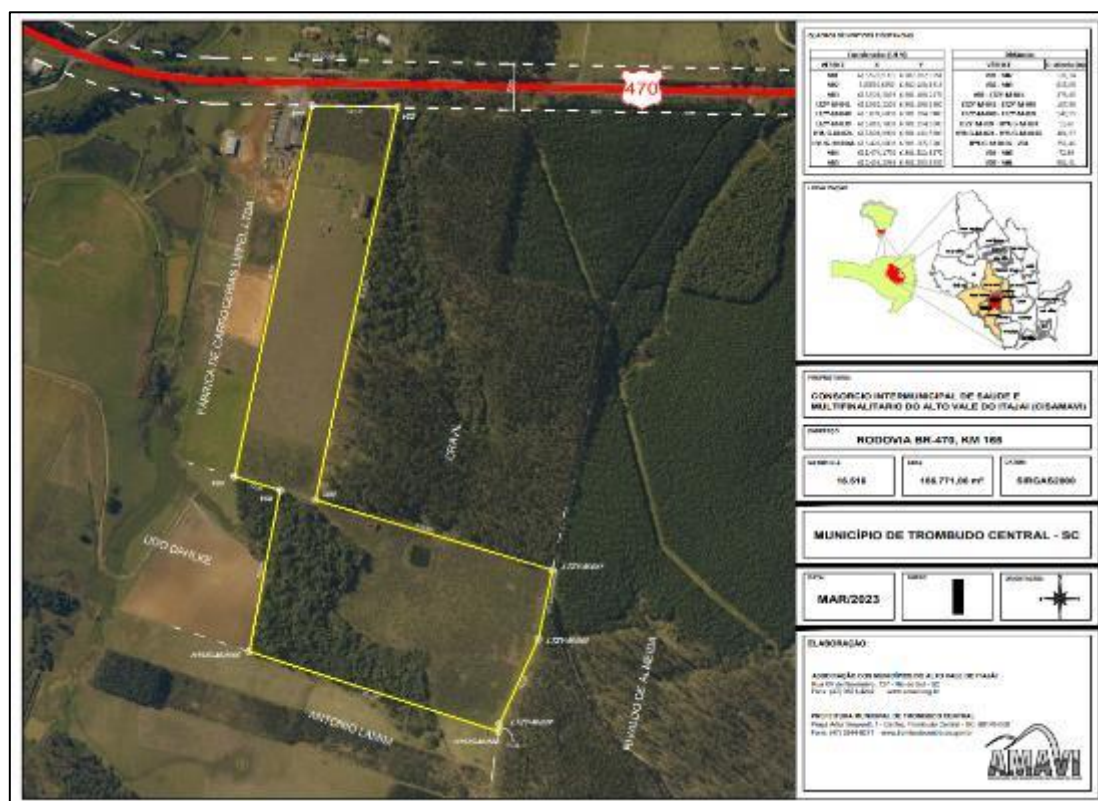
3.6.1. PARQUE TECNOLÓGICO DE TRIAGEM, PROCESSAMENTO E MANEJO

Analisando a região, uma importante ação para a gestão compartilhada do manejo dos resíduos sólidos é a implantação de um Parque Tecnológico de Triagem e Processamento, que entre outras coisas, contribuirá para a redução das distâncias percorridas, o aumento da capacidade de realização dos serviços e atendimento da população, gera a possibilidade de geração de energia na região, além da economia de escala, pela viabilização conjunta de terceirizados.

a) Estudo Locacional

Conforme já foi descrito na etapa do diagnóstico deste plano, em 2014 foi adquirido via Consórcio Intermunicipal Multifinalitário - CIM-AMAVI, atualmente nomeado com CISAMAVI, um imóvel localizado no município de Trombudo Central, de 186.771,00 m², com Matrícula nº 16.516, conforme abaixo:

Figura 3 - Imóvel Trombudo Central



Fonte: CISAMAVI, 2017.

Este imóvel foi adquirido através de um processo de desapropriação de utilidade pública pelo município de Trombudo Central, através do Decreto Municipal 094/2014 e posteriormente transferido para o CIM-AMAVI. O objetivo de aquisição deste imóvel seria a implementação do Parque de Processamento e Tratamento de Resíduos Sólidos.

Para a escolha desta área para instalação do Parque Tecnológico de Triagem e Processamento foi realizado estudos que envolviam uma série de análises, já que é uma atividade onde poderia trazer transtornos à vizinhança e que, do ponto de vista ambiental, implicaria em medidas específicas para a sua implantação, portanto, sendo sujeito a estudos sobre a sua viabilidade.

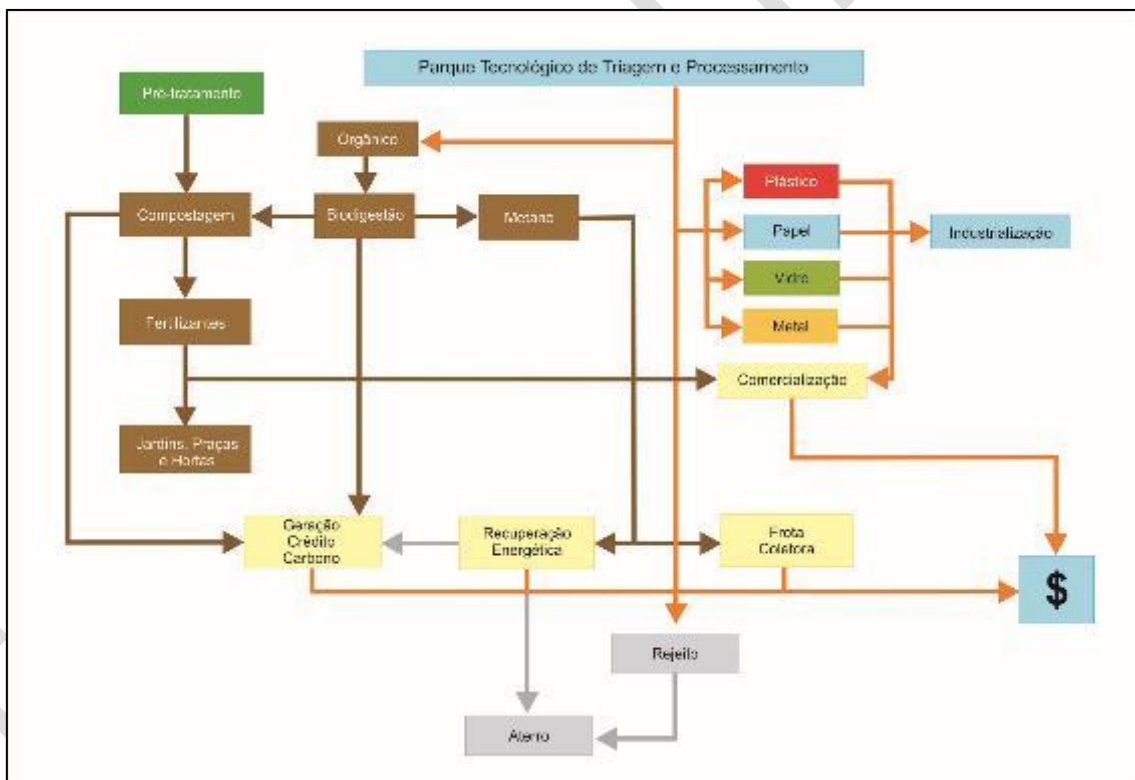
b) Infraestrutura Física

Quanto a infraestrutura necessária para a implantação do Parque Tecnológico, em 2015 foi realizado um pré-projeto deste parque e em 2017 foi realizado o projeto executivo, com a empresa alemã BN UMWELT GmbH, considerando as seguintes unidades:

- Unidade administrativa;
- Balança;
- Unidade de separação mecanizada;
- Biodigestor, com geração de energia a partir da decomposição da fração orgânica;
- Compostagem da fração orgânica oriunda do biodigestor.

Para implementação desta unidade, segue abaixo modelo de fluxograma, que atende as unidades anteriores:

Figura 4 - Modelo de fluxograma da infraestrutura



Fonte: CISAMAVI, 2017.

c) Estrutura Administrativa

Em relação aos recursos humanos, pode-se optar por “terceirizar” a triagem e o beneficiamento dos materiais, através de parcerias com diversas entidades, tal como a associação ou cooperativa de catadores em atendimento a Lei nº 12.305/10. Estas parcerias propiciam, inclusive, a reintegração social de pessoas que estavam relativamente marginalizadas, resgatando nelas o sentido de dignidade.

3.7. FONTE DOS RECURSOS FINANCEIROS

São fontes ordinárias de recursos financeiros, além daquelas decorrentes de tributos cobrados pelo município, como é o caso do IPTU, ISSQN e ITBI, o repasse do ICMS pelos Estados e o Fundo de Participação do Município. Tais recursos são utilizados para financiar projetos de infraestrutura, que poderiam incluir obras de melhoria na área de saneamento e gestão de resíduos.

Contudo, esses recursos são de caráter obrigatório, e os municípios terão acesso a eles independentemente de cumprirem as condições estabelecidas pela PNRS. Além desses recursos ordinários, o município pode vir a ter acesso a recursos extraordinários provenientes da União caso atenda ao conteúdo mínimo da PNRS, por meio de fomento ou de instituições financeiras federais, mediante concessão de linhas de crédito. Desse modo, é importante identificar quais as potenciais fontes para a captação de recursos para gestão dos resíduos sólidos, através de convênios/financiamentos nas esferas estadual e federal, através dos Ministérios, BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e parcerias com a iniciativa privada.

Os principais programas de financiamento para projetos na área de RSU são apresentados a seguir:

- a) Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES)

Um dos objetivos do BNDES é o auxílio ao desenvolvimento local por meio de parcerias estabelecidas com governos estaduais e prefeituras, viabilizando e implementando os investimentos necessários.

Há linhas, programas e fundos voltados a inovação, investimentos sociais e investimentos em infra-estrutura:

- Saneamento Básico - Coleta, tratamento e disposição de RSU - Redução de Lixões;
- Racionalização de uso de recursos naturais - Aumento da reciclagem;
- Recuperação de passivos ambientais - Recuperação de áreas degradadas por disposição final inadequada.

Todas as esferas de governo podem solicitar auxílio financeiro ao BNDES para investimentos em infraestrutura e cobertura de gastos e despesas, como a compra de equipamentos.

Esse tipo de financiamento é reembolsável. Isso posto, quando requerido pelo município, é necessário que na lei orçamentária esteja contida a previsão do pagamento do valor do empréstimo, bem como haja a permissão para a assunção da dívida em nome do município.

b) Banco do Brasil

Na mesma linha do BNDES, o Banco do Brasil concede financiamentos para a aquisição de máquinas, equipamentos novos e insumos.

Esses financiamentos só podem ser requeridos por sociedades empresárias (micro, pequenas e médias empresas) ou por associações e cooperativas.

c) Caixa Econômica Federal

A CEF estabeleceu, em acordo celebrado com o governo federal, linhas de crédito para financiar a elaboração de planos estaduais e municipais de resíduos sólidos; implantação e/ou adequação de coleta e transporte, transbordo e tratamento de RSU; eliminação de lixões,

reciclagem e inserção social de catadores, com a profissionalização de cooperativas de catadores.

Assim, o financiamento pode ser requerido tanto por estados e municípios como também pelos demais atores da PNRS, caso dos catadores e das cooperativas que atuem com reciclagem.

Programas de financiamento não reembolsáveis:

d) Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)

A Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, criou o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), que pertence ao Ministério do Meio Ambiente. Esse fundo tem como objetivo disponibilizar recursos para a capacitação de gestores nas áreas que desenvolvam ações de temática ambiental, como água, florestas, fauna, projetos sustentáveis e planejamento e gestão territorial ou qualquer outra área que tenha como objetivo a proteção da biodiversidade e da natureza.

Os projetos podem ser apresentados de acordo com temas definidos pelo Conselho Deliberativo do FNMA, que é definido para cada ano. A apresentação de propostas deverá seguir as orientações publicadas na página eletrônica do FNMA.

e) Ministério da Saúde

A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), órgão executivo do Ministério da Saúde, autoriza que os Municípios que pretendem receber recursos para fomentar a gestão de resíduos sólidos apresentem propostas de pesquisa nas áreas de engenharia de saúde pública e saneamento ambiental.

O objetivo desse órgão é aperfeiçoar as ações para a saúde pública com a criação de sistemas que ampliem a coleta, o transporte, o

tratamento e a destinação final de resíduos sólidos para o controle de doenças decorrentes da ineficiência do sistema de limpeza urbana. Os projetos podem ser apresentados por municípios que tenham população total de até 50 mil habitantes e que estejam incluídos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), devendo a temática atender ao manual de orientações técnicas para a Elaboração de Projetos de Resíduos Sólidos, que está disponível no sítio da FUNASA.

f) Ministério das Cidades - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA)

O Ministério das Cidades é um dos atores da PNRS e tem como missão principal assegurar à população o direito de acesso ao sistema de Saneamento Básico em sua integralidade. O Ministério busca projetos e ações que visem à implantação ou adequação para o tratamento e a disposição final ambientalmente adequada de resíduos. Os Recursos Federais são repassados através dois programas:

- Saneamento para Todos
- Programa de Resíduos Sólidos - Sistemas de Limpeza Pública.

Podem fazer uso desses recursos os estados, o Distrito Federal e os municípios com população superior a 50 mil habitantes. Normalmente, a operacionalização dos recursos e dos projetos que devem receber verbas para a sua aplicação é feita em conjunto com a Caixa Econômica Federal (CEF).

g) O Ministério da Justiça - Fundo de Direito Difuso (FDD)

O fundo administrado pelo Ministério da Justiça tem como objetivo a reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos.

Os recursos são provenientes de multas aplicadas pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), das multas aplicadas por descumprimento a Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) e das condenações judiciais em ações civis públicas.

Esses recursos são destinados apenas às entidades que atuam diretamente na defesa dos direitos difusos, como preservação e recuperação do meio ambiente, proteção e defesa do consumidor, promoção e defesa da concorrência, entre outros.

Podem ser apoiados projetos que incentivem a gestão dos resíduos sólidos, a coleta seletiva ou outras formas e programas que incluam os objetivos da própria PNRS, que são a redução, a reutilização, o reaproveitamento e a reciclagem do lixo.

Para candidatar-se ao recebimento de verbas do FDD, é necessário apresentar uma carta-consulta, cujo modelo é divulgado no sítio do Ministério da Justiça. Podem pedir os recursos da FDD as instituições governamentais da administração direta e indireta dos governos federal, estadual e municipal e as organizações não governamentais desde que brasileiras e que estejam relacionadas à atuação em projetos de meio ambiente, defesa do consumidor, de valor artístico ou histórico.

3.8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Ações de emergência e contingência são ações para prevenção e atuação em situações de emergência tendo como objetivo definir funções e responsabilidades nos procedimentos que envolvem diversos autores.

Medidas de contingência visam à prevenção, ao passo que as medidas de emergência têm por objetivo programar as ações no caso de ocorrência de um incidente. Portanto, ambas referem-se a uma situação anormal e devem ter uma abordagem conjunta.

Pode-se citar como exemplo de situação anormal, um desastre natural, definido como a ocorrência de um fenômeno natural em um espaço e

tempo limitado que causa transtornos nos padrões normais de vida e ocasiona perdas humanas, materiais e econômicas, e danos ambientais, sendo um evento de tal magnitude que, para atender seus efeitos, é necessária uma intervenção externa. Os desastres demandam imediata atenção, a fim de minimizar os riscos para a saúde da população, já bastante afetada.

Em situações críticas como as citadas anteriormente, é necessário o estabelecimento de regras de atendimento e funcionamento operacional, que envolvem custos adicionais, geralmente elevados. Neste sentido, a Lei nº 11.445/07 preconiza o estabelecimento de ações de emergências e contingências, como objeto do conteúdo do Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme art. 19, Inciso IV.

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

IV - Ações para emergências e contingências;

Segundo CORTEZ (2009), é preciso, pois, preparar-se para contingências com um plano que, dentre outros, preveja a logística adequada para atuações imediatas, discipline a forma de coordenação e de atuação dos atores envolvidos e, analise e relate as ocorrências. O referido autor ainda considera o plano de contingência e emergência peça de gestão indispensável para orientar e disciplinar a atuação dos prestadores de serviços públicos essenciais, diante de eventuais casos fortuitos.

Portanto, em casos de eventos emergenciais de paralisação dos serviços relacionados à limpeza pública, coleta e destinação de resíduos, medidas de contingência devem ser adotadas, envolvendo os atores indicados por ocasião da definição das ações. A seguir, são apresentadas propostas de medidas de emergência e contingência relacionadas à componente Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos dos municípios do CISAMAVI.

3.8.1. PROPOSTA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS

A Organização Panamericana de Saúde - OPS recomenda ações a serem seguidas a fim de obter um adequado manejo de resíduos sólidos em situações de emergência. A Figura a seguir, faz parte do documento *Gestión de residuos Sólidos em situaciones de desastre*, publicado pela OPS, e apresenta sete etapas iniciais, a saber: identificação dos tipos e das fontes de resíduos, determinação dos riscos potenciais causados pelos resíduos a saúde e do volume dos resíduos gerados, identificação de métodos seguros de coleta, transporte e destinação final. Dessa forma, é possível fazer um diagnóstico da situação e tomar medidas que atendam a necessidade existente, o que envolve a escolha dos agentes participantes.

Figura 5 - Ações iniciais para o adequado manejo de resíduos sólidos em situações de emergência.



Fonte: Organização Panamericana de Saúde - OPS

Na sequência temos algumas ações emergenciais para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dos municípios do CIM-AMAVI, bem como, as possíveis origens, ocorrências e ações de contingências a serem adotadas.

SITUAÇÃO	ORIGENS POSSÍVEIS	AÇÕES EMERGENCIAIS
A - Paralisação do serviço de varrição	Greve geral da empresa operadora do serviço ou servidores	a) Realizar campanha visando mobilizar a sociedade para manter a cidade limpa; b) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência.
B - Paralisação do serviço de roçada	a) Greve geral da empresa operadora do serviço ou servidores.	a) Realizar campanha visando mobilizar a sociedade para manter a cidade limpa; b) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência.
C - Paralisação do serviço de coleta de animais mortos	a) Greve geral da empresa operadora do serviço ou servidores; b) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta.	a) Comunicação à população; b) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência; c) Agilidade no reparo de veículos avariados.
D - Paralisação do serviço de coleta de resíduos especiais e volumosos	a) Greve geral da empresa operadora do serviço ou servidores; b) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos; c) Inoperância do local de disposição final.	a) Realizar campanha visando mobilizar a sociedade para manter a cidade limpa; b) Agilidade no reparo de veículos/equipamentos avariados; c) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência. d) Identificação de outros possíveis locais para disposição final adequada para este tipo de resíduo.
E - Paralisação do sistema de Coleta Domiciliar	a) Greve geral da empresa operadora do serviço ou servidores; b) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta. c) Inoperância do local de destinação final.	a) Comunicação à população; b) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência; c) Substituição dos veículos avariados por veículos reserva; d) Agilidade no reparo de veículos avariados. e) Identificação de outros possíveis locais para destinação final adequada para este tipo de resíduo.

F - Paralisação do sistema de Coleta de RSS	<ul style="list-style-type: none"> a) Greve geral da empresa operadora do serviço ou servidores; b) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos; c) Obstrução do sistema viário. d) Inoperância do local de destinação final. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência. b) Substituição dos veículos avariados por veículos reserva. c) Agilidade no reparo de veículos/ equipamentos avariados. d) Estudo de rotas alternativas. e) Identificação de outros possíveis locais para destinação final adequada para este tipo de resíduo.
G - Paralisação do sistema de Coleta Seletiva	<ul style="list-style-type: none"> a) Greve geral da empresa operadora do serviço ou associação de catadores contratada; b) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos; c) Obstrução do sistema viário; d) Inoperância dos galpões de triagem e/ou PEVs. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência; b) Realizar a venda dos resíduos recicláveis no sistema de venda de caminhão fechado; c) Substituição dos veículos avariados por veículos reserva; d) Agilidade no reparo de veículos/ equipamentos avariados. e) Estudo de rotas alternativas.
H - Inoperância do Centro de Triagem	<ul style="list-style-type: none"> a) Escassez de materiais; b) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos. c) Falta de mercado para comercialização de agregados reciclados; d) Falta de operador; e) Alto custo de transporte à destinação dos resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Elaboração de cartilhas e propagandas; b) Substituição dos veículos avariados por veículos reserva. c) Agilidade no reparo de veículos/equipamentos avariados. d) Acionamento dos funcionários da prefeitura para manutenção do serviço; e) Implantação de áreas de transbordo e triagem intermediárias.
I - Paralisação da operação do Transbordo	<ul style="list-style-type: none"> a) Greve geral da empresa operadora do serviço; b) Obstrução do sistema viário; c) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos; d) Ocorrência de sinistro como incêndio, explosão e/ou vazamento tóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Encaminhar os resíduos diretamente para o local de disposição final; b) Contratação de empresa especializada em caráter de emergência; c) Agilidade no reparo de veículos/equipamentos avariados; d) Estudo de rotas alternativas; e) Evacuação da área cumprindo os procedimentos internos de segurança, em caso de sinistro; f) Acionamento do Corpo de Bombeiros, em caso de sinistro.
J - Inoperância dos PEVs	<ul style="list-style-type: none"> a) Insuficiência de informação à população; 	<ul style="list-style-type: none"> a) Comunicação à população;

	<p>b) Obstrução do sistema viário (até destinação dos resíduos);</p> <p>c) Inoperância do destino final;</p> <p>d) Ações de vandalismo;</p> <p>e) Falta de operador.</p> <p>f) Avaria/Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos;</p> <p>g) Estudo de rotas alternativas.</p>	<p>b) Implantação de novas áreas para disposição;</p> <p>c) Reforço na segurança;</p> <p>d) Comunicação à polícia;</p> <p>e) Reparo das instalações danificadas;</p> <p>f) Acionamento dos funcionários da prefeitura para manutenção do serviço;</p> <p>g) Agilidade no reparo de veículos/equipamentos avariados.</p>
K - Obstrução do sistema viário	<p>a) Acidentes de trânsito;</p> <p>b) Protestos e manifestações populares;</p> <p>c) Obras de infra-estrutura.</p> <p>d) Desastres naturais com obstrução parcial ou alagamento de vias públicas, como, chuvas intensas e prolongadas, escorregamentos em encostas, tombamento de árvores.</p>	<p>a) Estudo de rotas alternativas para o fluxo dos resíduos.</p> <p>b) Mobilização de equipe de plantão e equipamentos.</p> <p>c) Acionamento da Concessionária de Energia Elétrica em caso de danificação da rede de energia.</p> <p>d) Acionamento do Corpo de Bombeiros, se necessário.</p> <p>e) Acionamento da Defesa Civil, se necessário.</p>
L - Geração de resíduos volumosos oriundos de catástrofes	Catástrofes ambientais	<p>Identificação de possíveis locais para disposição final adequada para este tipo de resíduo.</p> <p>Acionamento dos funcionários da prefeitura;</p> <p>Acionamento das equipes regionais;</p> <p>Acionamento da concessionária de energia elétrica;</p> <p>Acionamento dos Bombeiros e Defesa Civil.</p>

Outras ações de emergência e contingência:

- Ações administrativas
 - a) manter cadastro de empresas fornecedoras dos serviços para contratação em caráter emergencial;
 - b) manter cadastro de aterros sanitários de cidades próximas para serviços de contratação em caráter emergencial.

- Ações de controle operacional

Acompanhamento do serviço de coleta por meio de:

- a) Fiscalização da abrangência de atendimento e qualidade do serviço;
- b) plano de ação nos casos de incêndio;
- c) gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos ambientais e de recursos hídricos.

- Formas de acionamento

O tipo de acionamento preferencial para quaisquer órgãos ou entidades é definido pelo meio mais eficiente e adequado à situação. Em geral, pode-se utilizar em primeiro lugar, o telefone, seguido de mensagem eletrônica.

3.9. MEDIDAS SANEADORAS DOS PASSIVOS AMBIENTAIS

Conforme o Decreto nº 10.936/22, os planos de gestão integrada de resíduos sólidos deverão identificar e indicar medidas saneadoras para os passivos ambientais originados, entre outros, de:

- I - áreas contaminadas, inclusive lixões e aterros controlados; e
- II - empreendimentos sujeitos à elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Para atendimento desta recomendação está previsto um programa específico, no item de Programas e Ações.

3.10. ADEQUAÇÕES NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Conforme levantado no Diagnóstico, para as adequações necessárias na Legislação Municipal na região, apresentam-se as seguintes proposições para o Código de Posturas, Código Tributário, Lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos, entre outras, conforme segue:

3.10.1. CÓDIGO DE POSTURAS

Prever no Código de Posturas Municipal um mecanismo de inter-relação do PGIRS e as diversas licenças municipais, tais como emissão ou renovação de alvarás de funcionamento dos estabelecimentos comerciais ou industriais, vistorias da Vigilância Sanitária, vistorias de Bombeiros e Licença Ambiental.

Esta ação proporciona um maior controle e fiscalização sobre os geradores que devem elaborar seus Planos de Gerenciamento de Resíduos.

3.10.2. CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL

Promover adequação dos Códigos Tributários Municipais no sentido de se:

- a) Instituir normas mais claras a respeito da cobrança de taxas de serviços de coleta e limpeza pública, e fazer revisões periódicas anuais dos valores referentes à taxa de limpeza pública;
- b) Fazer a previsão de taxas diferenciadas para os grandes geradores;
- c) Fazer a previsão de incentivos fiscais financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei de Responsabilidade Fiscal, para as indústrias e entidades dedicadas à reutilização e ao tratamento de resíduos sólidos produzidos no território municipal, bem como para o desenvolvimento de programas voltados à logística reversa, privilegiando parceria com associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis reconhecidas pelo poder público e formada exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda.

3.10.3. LEI DE POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Sugere-se a edição de lei municipal instituindo uma política municipal de resíduos sólidos, elaborada em consonância com a Política Nacional e Estadual.

3.10.4. COBRANÇA DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA

Deverá ser realizada a implantação da Taxa de Limpeza Pública, seguindo os preceitos do §2, artigo 145 da Constituição Federal: "As taxas não poderão ter base de cálculo própria de impostos".

Considerando ainda o déficit anual da região e ainda os preceitos da Lei nº 11.445/07, que em seu art. 2º, inciso VI, assegura a "*eficiência e sustentabilidade econômica*" e da Lei nº 12.305/10, em seu art. 7º, inciso X assegura a "*adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como de garantir sustentabilidade operacional e financeira*", a de se tomar medidas para a adoção de uma taxa específica de Limpeza Pública e Coleta Seletiva de Resíduos para os Municípios da região, regularizando a forma de arrecadação e ampliando as receitas, buscando assim o equilíbrio financeiro do setor.

3.11. CONTROLE, FISCALIZAÇÃO, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

Segundo a Política Nacional de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os municípios poderão delegar a regulação e a fiscalização dos serviços de limpeza urbana, definindo a entidade responsável pela regulação e a entidade responsável pela fiscalização, assim como os procedimentos de atuação destas.

Para cumprimento do disposto nos incisos VI, XIII e XVI do artigo 19 da Lei nº 12.305/10, a entidade adotada na região, para avaliar e fiscalizar as atividades de limpeza urbana nos municípios do CISAMAVI, será a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento - ARIS, com Sede

no Município de Rio do Sul e instalada no início de 2012, com o objetivo da regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico.

O papel da entidade reguladora é definir os seguintes itens (Lei nº 11.445, artigo 12, inciso 1):

1. As normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos.
2. As normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos.
3. A garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços.
4. Os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso.
5. O sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um município.

3.12. PERIODICIDADE DE REVISÃO

Em atendimento ao Decreto nº 10.936/22, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CIM-AMAVI será revisto periodicamente, no máximo a cada 4 (quatro) anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual dos municípios consorciados.

Nas revisões deve ser avaliado o andamento das ações planejadas em relação aos prazos pré-determinados, assim como atualizar prazos ou novas ações e metas para os próximos anos, e ainda novas fontes de financiamento de projetos.

Para tanto, o Poder Executivo deverá encaminhar a proposta de revisão do PGIRS à Câmara de Vereadores, devendo constar as alterações, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente, após realização de audiência(s) pública(s) que aprove(m) as alterações.

A proposta de revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve ser elaborada em articulação com a(s) prestadora(s) dos serviços e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

- I. Das Políticas Estaduais e Federais de Saneamento Básico, e de Resíduos Sólidos;
- II. Dos Planos Estaduais e Federais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos.

As revisões do PGIRS não podem ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico e financeiro dos serviços delegados, devendo qualquer acréscimo de custo, ter a respectiva fonte de custeio e a anuência da prestadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7.500/2011.** Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. ABNT, 2011.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004 - Resíduos Sólidos, de 31 de maio de 2004.** Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. ABNT, 2004.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12.235/1992.** Procedimentos o armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos. ABNT, 1992.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13.221/1995.** Transporte de resíduos. ABNT, 1995.

BRASIL, **Decreto Federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.** Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasil, 2022.

BRASIL, **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, cria o Conselho Superior do Meio Ambiente - CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. Brasil, 1981.

BRASIL, **Lei Federal nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000.** Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasil, 2000.

BRASIL, **Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005.** Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasil, 2005.

BRASIL, **Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasil, 2007.

BRASIL, **Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Brasil, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 257, de 30 de junho de 1999.** Dispõe sobre procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente. CONAMA, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 258, de 26 de agosto de 1999.** Alterada pela Resolução 301/02, dispõe da coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis. CONAMA, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 263, de 12 de novembro de 1999.** Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999. CONAMA, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 275, de 25 de abril de 2001.** Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos. CONAMA, 2001.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 307 de 05 de julho de 2002.** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. CONAMA, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 313 de 22 de novembro de 2002.** Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais CONAMA, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº. 362, de 23 de junho de 2005.** Estabelece novas diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado. CONAMA, 2005.

BRASIL, **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação.** Ministério do Meio Ambiente, ICLEI, Brasília, 2012.

BRASIL. **Versão Preliminar para Consulta Pública: PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.** Brasília, 2011.

Organización Panamericana de la Salud. **Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastre.** Washington, D.C.: OPS, 2003.

ANEXOS

ANEXO I - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



Colegiado de Resíduos Sólidos dos Municípios da AMAVI CRS-AMAVI

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

Joabe Weber Pitz, Coordenador do CRS-AMAVI, no uso de suas atribuições

CONVOCA,

Pelo presente Edital, todos os membros indicados para o Colegiado de Resíduos Sólidos dos Municípios da AMAVI, para a Reunião Ordinária a realizar-se no dia 09 de outubro de 2024, tendo por local o auditório da AMAVI, Rua XV de Novembro, nº 737 - Centro, Rio do Sul - SC, 89160-015, com início marcado às 8h30min em primeira convocação com 15 membros presentes ou, em segunda convocação às 9h com qualquer número de membros presentes, para apreciarem e deliberarem sobre a seguinte:

ORDEM DO DIA:

1. Apresentação e Discussão das Diretrizes e Estratégias do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;
2. Outros assuntos de interesse dos Municípios e do Colegiado.

Rio do Sul, 01 de outubro de 2024.



Joabe Weber Pitz
Coordenador

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.782.468/0001-22

ANEXO II - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI

Município	Nome	Cargo/Função	Assinatura
Agrolândia	Marcio Rubem Maculam Salin	Eng. Florestal	<i>Marcio R. Maculam Salin</i>
Agronômica	Aline de Souza	Gerente Téc. Administrativo	<i>Aline de Souza</i>
Atalanta	Gabriela Maciel Paiano Jochem	Eng. Agrônoma	
Aurora	Joabe Weber Pitz	Eng. Agrônomo	<i>Joabe Weber Pitz</i>
Braço do Trombudo	Mara Eliza Schaade	Ass. de Meio Ambiente	
Chap. do Lageado	T- Orli Carlos Paul	Sec. Meio Amb. e Turismo	
Chap. do Lageado	S- Adilson Heinz	Téc. Agrícola	<i>Adilson Heinz</i>
Dona Emma	Cássio Marcílio	Sec. de Gabinete	
Ibirama	Camila Schwarz Pauli	Eng. Sanit./Dir. Meio Amb.	
Imbuia	Romulo de Menezes Veiga	Eng. Agrônomo	
Ituporanga	Stéphanie Le Bourlegat	Eng. Ambiental	<i>Stéphanie</i>
José Boiteux	Diego Westphal	Eng. Civil	<i>Diego Westphal</i>
Laurentino	Luciano		
Lontras	Sérgio Maggio	Sec. de Planejamento	
Mirim Doce			
Petrolândia	Lidio Cembranel	Sec. da Agricultura	
Pouso Redondo	Alexsandro Peterle	Eng. Agrônomo	
Pres. Getúlio	T- Jessiel Matheus Pereira	Sup. do SAATE	
Pres. Getúlio	S- Ana Carla da Silva	Eng. Sanitarista do SAATE	
Pres. Nereu	Leonardo José de Melo	Fiscal Sanitário	
Rio do Campo	Elton Miranda	Eng. Civil	<i>Elton Miranda</i>
Rio do Oeste	T- Guilherme Giacomozzi	Analista Ambiental	
Rio do Oeste	S- Elton Ivens de Moraes	Dir. de Departamento	
Rio do Sul	Emerson Souza	Eng. Sanitarista	<i>Emerson Souza</i>
Salete	Marcos Fuchter	Dir. de Agric. e Pecuária	
Santa Terezinha			
Taió	Jonata Petrowski Retke	Coord. Prot. e Defesa Civil	
Trombudo Central	Eliene da Silva	Fiscal de Obras e Posturas	
Vidal Ramos	Priscila Buss	Sec. Turismo e Meio Amb.	
Vitor Meireles	Patricia Bloemer Meneghelli	Fiscal de Obras e Posturas	<i>Patricia B. meneghelli</i>
Witmarsum	André Misfeld	Sec. Agric. e Meio Ambiente	
CISAMAVI	Sandra Bezerra Loffi Petry	Gerente de Meio Ambiente	<i>Sandra Bezerra Loffi Petry</i>
AMAVI	Gabriel Soldatelli Murara	Eng. Sanit. e Ambiental	<i>Gabriel Soldatelli Murara</i>

RC
CISAMAVI

DENILSON NOVAK VISA
FABIO MARINHA DE COSTA / Ed. Ambiental - Elton Miranda

ANEXO III - SÍNTESE REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

SÍNTESE DA REUNIÃO COLEGIADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI (CRS-AMAVI) 09/10/2024 - 9h às 12h - Reunião Presencial

PAUTA	ENCAMINHAMENTOS
<p>1. Apresentação e Discussão das Diretrizes e Estratégias do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;</p>	<p>O Engenheiro Sanitarista da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, iniciou a explanação abordando de maneira sucinta o que foi apresentado em reunião anterior e a partir disso iniciou as tratativas relacionadas as diretrizes e estratégias relacionados aos resíduos sólidos urbanos. As diretrizes e estratégias abordadas e aprovadas foram as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diretriz 1: Eliminação da disposição ambientalmente inadequada e a redução de resíduos sólidos urbanos secos dispostos em aterros sanitários, diminuindo os custos atuais de disposição final: <ol style="list-style-type: none"> I. Instituir campanhas de educação ambiental para a não geração, redução da geração, reutilização e separação dos resíduos na fonte geradora; II. Incentivar, fomentar e expandir a prática da coleta seletiva nos municípios; III. Aportar recursos municipais e consorciados ou captados junto ao setor público e privado, visando a elaboração de projetos para a implantação/aprimoramento/expansão da coleta seletiva; IV. Aportar recursos municipais e consorciados ou captados junto ao setor público e privado, visando à instalação de uma central de triagem, acondicionamento, armazenamento e comercialização regional, para diminuir a massa de rejeitos, aumentar a economia de escala e o poder de comercialização dos materiais recuperados nas centrais municipais de triagem existentes; V. Implementar um sistema de identificação do usuário e cobrança pela prestação do serviço por volume e tipo de resíduo gerado; VI. Implementar incentivos (fiscais, financeiros e creditícios) visando o estímulo a reutilização e reciclagem de uma maneira geral; VII. Desenvolver programas para estimular a coleta regular em áreas rurais; VIII. Fomentar a implantação de indústrias de processamento de materiais recicláveis na região; IX. Fomentar a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda; X. Fomentar a criação de novas cooperativas e associações formada por pessoas físicas de baixa renda e regularização das existentes; XI. Fomentar ações de capacitação técnica e gerencial dos membros das cooperativas e associações; XII. Regulamentação da atividade de coleta de recicláveis por catadores independentes; XIII. Prestar assessoria técnica permanente.

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

	<ul style="list-style-type: none">• Diretriz 2: Eliminação da disposição ambientalmente inadequada, redução dos Resíduos Sólidos Urbanos Úmidos dispostos em aterros sanitários, tratamento e aproveitamento energético:<ol style="list-style-type: none">I. Possibilitar a geração de energia dos resíduos orgânicos de forma individual ou consorciada;II. Realizar compostagem da parcela orgânica, gerando composto fertilizante para o uso na agricultura, de forma individual ou consorciada;III. Instituir campanhas de educação ambiental para a diminuição do desperdício de alimentos e a compostagem doméstica;IV. Fomentar o uso de compostos orgânicos como nutrientes na agricultura, incentivando o desenvolvimento das tecnologias que viabilizem tal operação.• Diretriz 3: Redução da geração de rejeitos, disposição final ambientalmente adequada e com o menor custo:<ol style="list-style-type: none">I. Fomentar a implantação de indústrias de coprocessamento e transformação do rejeito em produtos.• Diretriz 4: Recuperação do passivo ambiental existente na região em decorrência de antigos lixões e aterros sanitários encerrados:<ol style="list-style-type: none">I. Aportar recursos, visando a eliminação e recuperação do passivo ambiental existente.• Diretriz 5: Formalização da cobrança por serviços de resíduos sólidos de origem domiciliar:<ol style="list-style-type: none">I. Aplicar efetivamente a Lei nº 11.445/07 e as políticas municipais de saneamento básico.• Diretriz 6: Adoção da Gestão Consorciada dos Resíduos Sólidos:<ol style="list-style-type: none">I. Adesão e permanência ao Consórcio CISAMAVI, tendo como objetivo, promover e executar ações e desenvolver mecanismos de coleta, transporte, gestão, tratamento, reciclagem, compostagem, seleção, disposição final e cobrança pelo serviço de resíduos sólidos;II. Atendimento a Lei nº 11.445/07, para regulação e fiscalização dos serviços de resíduos sólidos. <p>Para os resíduos de limpeza urbana, foram abordadas e aprovadas as seguintes estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diretriz 1: Disposição final ambientalmente adequada e aproveitamento energético deste tipo de material:<ol style="list-style-type: none">I. Gerar energia dos resíduos orgânicos da limpeza urbana;II. Realizar compostagem da parcela orgânica, gerando composto fertilizante;III. Elaborar um manual de limpeza de vias e logradouros públicos;IV. Alinhar os códigos de posturas municipais com o presente plano;V. Fomentar formas de disposição final ambientalmente adequada destes resíduos oriundos de limpeza urbana.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Para o tema educação ambiental, foram abordadas e aprovadas as seguintes estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diretriz 1: Sensibilização da comunidade com relação às questões relacionadas aos resíduos sólidos:<ol style="list-style-type: none">I. Formação e capacitação, constante e interdisciplinar, de recursos humanos para educação ambiental;II. Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias em Educação Ambiental;III. Produção e divulgação de material educativo;IV. Acompanhamento e divulgação continuada;V. Disponibilização permanente de informações relacionadas ao tema de resíduos sólidos;VI. Fomentar a formalização dos conselhos municipais de meio ambiente e saneamento básico, com ênfase em integração de uma câmara técnica regional de Educação Ambiental;VII. Criação e consolidação de programas ambientais integrados na região do Alto Vale do Itajaí, via CISAMAVI;VIII. Construção e disponibilização de um Centro de Educação Ambiental Regional ou Microrregional para execução de atividades voltadas a comunidade, escolas e capacitação de educadores ambientais, via CISAMAVI.
2. Outros assuntos de interesse dos Municípios e do Colegiado.	<p>Foi solicitado aos membros, um levantamento das empresas que tenham como atividade o recebimento e a reciclagem de resíduos domésticos realizados pela coleta seletiva e por catadores.</p> <p>Dando continuidade aos trabalhos, ficou agendada a próxima reunião para 13/11/2024, para a apresentação e validação das informações relativas a essas propostas.</p>

Obs. Faz parte integrante da presente síntese a lista de presença.

Rio do Sul, 11 de outubro de 2024.



Joabe Pitz
Coordenador



Aline de Souza
Secretária

ANEXO IV - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



ANEXO V - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



Agrilândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Itarana - Imbuia
Itaporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontas - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taíó
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Wilmarsum

COVISA-AMAVI

Colegiado de Vigilância Sanitária dos Municípios da AMAVI

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

Cleiton Alves Lima Moreira, Coordenador do Colegiado de Vigilância Sanitária dos Municípios da AMAVI, no uso das atribuições conferidas pelo Regimento Interno,

CONVOCA,

Pelo presente Edital, os membros do Colegiado de Vigilância Sanitária dos Municípios da AMAVI, para a reunião a realizar-se no dia **16 de outubro de 2024, no Auditório da AMAVI, em Rio do Sul (SC)**, com início marcado para as **9h** com qualquer número de membros presentes, para apreciarem e deliberarem sobre a seguinte:

ORDEM DO DIA:

- 1. Palestra sobre Gerenciamento de Resíduos oriundos de Unidades de Tratamento de Efluentes de Postos de Abastecimento e de Resíduos de Construção Civil.**
Luiz Guilherme Hesmann, Biólogo e Engenheiro Sanitarista e Ambiental;
- 2. Apresentação e Discussão das Diretrizes e Estratégias do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI para os Resíduos de Serviços de Saúde.**
Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;
- 3. Assuntos Gerais.**

Rio do Sul, 10 de outubro de 2024.

CLEITON LIMA ALVES

MOREIRA:05605945939

Assinado de forma digital por

CLEITON LIMA ALVES

MOREIRA:05605945939

Dados: 2024.10.10 11:41:47 -03'00'

Cleiton Alves Lima Moreira

Coordenador

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

ANEXO VI - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



COVISA - Colegiado de Vigilância Sanitária da AMAVI

Data: 16 – outubro – 2024 Horário: 9h Local: Auditório da AMAVI

<i>Nome</i>	<i>Cargo/Função</i>	<i>Município</i>	<i>Rubrica</i>
Emanoeli dos S. Marcon	Fiscal Vig. Sanitária	Agrolândia	
Patricia Peplau Ventura	Fiscal Sanitário	Agronômica	
Eunice L. das Neves	Fiscal Sanitário	Atalanta	
Elisabete Pitz	Fiscal Vig. Sanitária	Aurora	
Denilson Joenck	Fiscal Sanitário	Braço do Trombudo	<i>Denilson Joenck</i>
Sinara Regina Prim de Melo	Fiscal Sanitarista	Chap. do Lageado	<i>Sinara Regina Prim de Melo</i>
Adriana König Kipfer	Fiscal Vig. Sanitária	Dona Emma	<i>Adriana König Kipfer</i>
Joice Mara Amarante	Fiscal Vig. Sanitária	Dona Emma	
Pedro Henrique S. Beninca	Fiscal Vig. Sanitária	Ibirama	
Tatiana Possani	Fiscal Sanitarista	Imbuia	<i>Tatiana Possani</i>
André Willian Machado	Fiscal Farmacêutico	Ituporanga	<i>André Willian Machado</i>
Bruna Gabriela Costa	Fiscal de Saúde Pública	Ituporanga	<i>Bruna Gabriela Costa</i>
Claudinei Pflieger	Fiscal de Saúde Pública	Ituporanga	<i>Claudinei Pflieger</i>
Edu Claudio Schneider	Fiscal de Saúde Pública	Ituporanga	
Tatiana Ferreira Correa	Fiscal Vig. Sanitária	José Boiteux	
Nadinel Aglades Avi Cechim	Fiscal Vig. Sanitária	Laurentino	
Alexandro Bona	Fiscal Sanitário	Laurentino	<i>Alexandro Bona</i>
Sandro Roberto Oderdengo	Fiscal Sanitário	Lontras	
Hardid Rui Heusser	Fiscal Sanitário	Mirim Doce	
Gilmar Schappo	Fiscal Visa	Petrolândia	
Carlos F. Gerber	Fiscal Sanitário	Pouso Redondo	
Paulo Cesar Pauli	Fiscal Sanitário	Pouso Redondo	
Cleiton Lima Alves Moreira	Fiscal Sanitário	Presidente Getúlio	<i>Cleiton Lima Alves Moreira</i>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22



Agronóia - Agronóica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Inúbia Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Moinho Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio - Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió - Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

COVISA - Colegiado de Vigilância Sanitária da AMAVI

Data: 16 - outubro - 2024 Horário: 9h Local: Auditório da AMAVI

Nome	Cargo/Função	Município	Rubrica
Ana Lucia Bettencourt	Fiscal Sanitário	Presidente Getúlio	
Elke Dople Barth	Fiscal Sanitário	Presidente Getúlio	
Leonardo José de Melo	Fiscal Sanitário	Presidente Nereu	
Denilson Novak	Fiscal Sanitário	Rio do Campo	<i>Denilson Novak</i>
Alci Léia Dalmônico Padilha	Fiscal Sanitarista	Rio do Oeste	<i>Alci Léia</i>
Daiane G. Stasiaki	Fiscal Sanitário	Rio do Sul	
Vivian Girardi	Fiscal Sanitário	Rio do Sul	
Verenice Kniess	Fiscal de Visa	Saleté	
Amilton Savitski	Fiscal Visa	Santa Terezinha	
Clovis Rodrigo Wajszczyk	Fiscal Visa	Santa Terezinha	<i>Clovis Wajszczyk</i>
Douglas Soares	Fiscal Sanitário	Taió	
Alessandra Andreia Machado	Fiscal Sanitário	Trombudo Central	<i>Alessandra Machado</i>
Juliana Silva	Fiscal Sanitário	Vidal Ramos	<i>Juliana Silva</i>
Tacia Fernanda Jorge	Fiscal Sanitário	Vidal Ramos	
Telmo Luiz Koenich	Fiscal Visa	Vitor Meireles	
Joel Patricio	Fiscal Sanitário	Witmarsum	
Gabriel Soldatelli Murara	Eng. Sanitarista e Amb.	AMAVI	<i>Gabriel Soldatelli Murara</i>
<i>Rhane Schecora</i>	<i>Eng. Ambiental</i>	<i>Salto Grande</i>	<i>Rhane Schecora</i>
<i>Kenny Guilherme Gomes Koenen</i>	<i>Eng. Amb. Sanitarista</i>	<i>Salto Grande</i>	<i>Kenny Guilherme Gomes Koenen</i>
<i>Antunes da Silva</i>	<i>Aux. Administrativo</i>	<i>Alto Vale Entre Rios</i>	<i>Antunes da Silva</i>
<i>Delora Schiefer</i>	<i>Biotecnologia</i>	<i>Ituporanga</i>	<i>Delora Schiefer</i>
<i>Sheila C. J. Weber</i>	<i>Aux. Administrativo</i>	<i>Rio do Sul</i>	<i>Sheila C. J. Weber</i>
<i>Ellen Carla Baldo</i>	<i>Fiscal Sanitário</i>	<i>Quado Verde</i>	<i>Ellen Carla Baldo</i>
<i>ZAFACIA DOS SANTOS</i>	<i>Fiscal de Resíduos</i>	<i>Rio do Oeste</i>	<i>Zafacia dos Santos</i>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
 Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
 Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22



Agroândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lagado - Dona Emma - Itirama - Itubia
Ituporanga - José Botelho - Lauritino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Póvoa Redonda - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taó
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vilor Nevelles - Witmarsum

COVISA - Colegiado de Vigilância Sanitária da AMAVI

Data: 16 - outubro - 2024 Horário: 9h Local: Auditório da AMAVI

Nome	Cargo/Função	Município	Rubrica
Daniel de Mello	Fiscal Sanitário	Bom Jardim	[Assinatura]

ANEXO VII - SÍNTESE REUNIÃO DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salate - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

SÍNTESE DA REUNIÃO DO COVISA 16/10/2024 – 9h às 12h - Reunião Presencial

PAUTA	ENCAMINHAMENTOS
<p>1. Palestra sobre Gerenciamento de Resíduos oriundos de Unidades de Tratamento de Efluentes de Postos de Abastecimento e de Resíduos de Construção Civil - Luiz Guilherme Hesmann, Biólogo e Engenheiro Sanitarista e Ambiental;</p>	<p>O Engenheiro Sanitarista Luiz Guilherme Hesmann, iniciou a apresentação abordando os temas relacionados a gestão ambiental dos resíduos sólidos e líquidos das unidades de postos de abastecimento de combustíveis e lavações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principais controles ambientais (área de armazenamento de produtos, pisos/rampa de lavação, caixa de areia, caixa separadora de água e óleo); • Os regramentos legais relacionados ao tema, informando os enquadramentos ambientais relacionados ao porte do empreendimento; • Definições e diretrizes apresentados no Norma ABNT NBR 14605; • Definição, equipamentos e estruturas dos sistemas de drenagem oleosa; • Os tipos de tratamentos e dimensionamento relacionados a esses efluentes (caixa separadora de areia e óleo); • Diferença entre postos de abastecimento de combustíveis e lavações de veículos; • Finalizou a apresentação, destacando as formas de destinação final dos resíduos sólidos desta atividade. <p>Dando continuidade aos trabalhos, a auxiliar administrativa, Andresa da Silva, abordou os temas relacionados aos resíduos de construção civil, dentre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abordagem inicial relacionado a conceituação de resíduos sólidos; • Resíduos com obrigatoriedade de logística reversa (embalagens de agrotóxicos, embalagens de lubrificantes, pilhas, baterias e pneus); • Informou os tipos de resíduos da construção civil, formas de classificação e destinação e legislação; • Finalizou a apresentação, destacando as ações realizadas na área de educação ambiental.
<p>2. Apresentação e Discussão das Diretrizes e Estratégias do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI para os Resíduos de Serviços de Saúde - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;</p>	<p>O Engenheiro Sanitarista da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, iniciou a explanação abordando de maneira sucinta o Diagnóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e a partir disso iniciou as tratativas relacionadas as diretrizes e estratégias relacionados aos resíduos de serviços de saúde. As diretrizes e as estratégias abordadas e aprovadas foram as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diretriz 1: Manuseio e Destinação adequada dos Resíduos de Serviço de Saúde – RSS: <ol style="list-style-type: none"> I. Segregação dos Resíduos de Serviços de Saúde na fonte geradora; II. Promover a capacitação constante dos funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde geradores de RSS, quanto à separação e acondicionamento adequado; III. Adequar os abrigos de armazenamento temporário de RSS nos

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.782.469/0001-22



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Botelho - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salate - Santa Terezinha - Taó
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

	<p>estabelecimentos públicos de saúde dos Municípios;</p> <p>IV. Fomentar a revisão do PGRSS das Unidades de Saúde Públicas periodicamente;</p> <p>V. Fiscalizar a elaboração e implantação do PGRSS nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde do município, pela vigilância sanitária municipal;</p> <p>VI. Criar cadastro junto com a vigilância sanitária estadual, que permita o controle e monitoramento do quantitativo e qualitativo dos resíduos de serviços de saúde público e privados;</p> <p>VII. Intensificar as ações de fiscalização dos serviços de saúde, na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos.</p>
3. Assuntos Gerais.	Não foram abordados assuntos gerais nesta reunião.

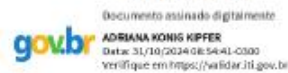
Obs. Faz parte integrante da presente síntese a lista de presença.

Rio do Sul, 30 de outubro de 2024.

CLEITON LIMA ALVES
MOREIRA:05605945939

Assinado de forma digital por
CLEITON LIMA ALVES
MOREIRA:05605945939
Dados: 2024.10.31 09:13:04 -03'00'

Cleiton Lima Alves Moreira
Coordenador



Adriana Konig Kipfer
Secretária

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

ANEXO VIII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



ANEXO IX - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taló
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vilor Meireles - Witmarsum

Comissão Intergestores Regional de Saúde do Alto Vale do Itajaí

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

Roberta Hochleitner, Coordenadora da Comissão Intergestores Regional de Saúde do Alto Vale do Itajaí (CIR/ALTO VALE),

CONVOCA,

Pelo presente Edital, todos(as) os(as) Secretários(as) Municipais de Saúde dos municípios associados à AMAVI, para participarem da **reunião ordinária** da comissão, a realizar-se no dia **17 de outubro de 2024 (quinta-feira)**, tendo por local o **Secretaria Municipal de Educação de Rio do Sul**, Rua Ladeira Porto Velho, 333 – Boa Vista, Rio do Sul, com início marcado às **13h30min** em primeira convocação com 16 membros presentes ou em segunda convocação às **14h** com qualquer número de presentes, para apreciarem e deliberarem sobre a seguinte

ORDEM DO DIA:

1. Aprovação da ata da reunião anterior;
2. Apresentação e Discussão das Diretrizes e Estratégias do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI para os Resíduos de Serviços de Saúde - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;
3. Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) - Integração e-SUS e a importância da validação dos sistemas próprios;
4. Deliberação sobre as especialidades faltantes na região;
5. Encerramento de gestão 2024 (Vídeos do CONASEMS 4, 5 e 6);
6. Assuntos da Regional de Saúde;
7. Assuntos regionais;
8. Assuntos do COSEMS;
9. Outros assuntos.

Rio do Sul, 09 de setembro de 2024.

ROBERTA HOCHLEITNER
:03254072901
Roberta Hochleitner
Coordenadora da CIR/ALTO VALE

Assinado eletronicamente por ROBERTA HOCHLEITNER
CPF: 03254072901
Data: 09/09/2024 14:05:00
Assinatura: 03254072901
Certificado: 03254072901
Endereço: Rua Ladeira Porto Velho, 333 - Boa Vista - Rio do Sul - SC - CEP: 89160-015
Data: 09/09/2024 14:05:00
Página: 01 de 01

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

ANEXO X - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

Comissão Intergestores Regionais de Saúde do Alto Vale do Itajaí - CIR

Lista de presença Reunião Ordinária dia 17 de outubro de 2024 às 14 horas
Local: Auditório da AMAVI - Rio do Sul

<i>Nome</i>	<i>Município</i>	<i>Assinatura</i>
Guido Bauer	Agrolândia	
Joarez Odorzi	Agronômica	
Wiberto Zich	Atalanta	
Gilmar Matias	Aurora	
Daniela Prada Mugge	Braço do Trombudo	
Dirceu de Souza	Chapadão do Lageado	
Jonas Biff	Dona Emma	
Izabel Petersen	Ibirama	
Elenice Schomoller	Imbuiz	
Luis Carlos Suzzena	Ituporanga	
Beto Possamai	José Boiteux	
Cleide Schmidt	Laurentino	
Cristiane Gruber	Lontras	
Laurení Lamm	Mirim Doce	
Iara Clasen	Petrolândia	
Geruza Lueckmann	Pouso Redondo	
Iara Possamai	Presidente Getúlio	
Lucilene da Silva Vanderlinde	Presidente Nereu	
Adilson Deretti	Rio do Campo	
Fatima Boni	Rio do Oeste	
Roberta Hochleitner	Rio do Sul	
Neuci T. Anami Kauhikamp	Salete	
Vilson Blonkowski	Santa Terezinha	
Rose Hermes	Taió	
Alesio Jung	Trombudo Central	
Rodrigo Tabareli	Vidal Ramos	
Tellor Petersen	Vitor Meireles	
Nivaldo Lunardi	Witmarsum	

ANEXO XI - SÍNTESE REUNIÃO DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DA CIR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ REALIZADA NO DIA DEZESSETE DE OUTUBRO DE DOIS MIL E VINTE E QUATRO

Aos dezessete dias do mês de outubro de dois mil e vinte e quatro, às 14h, reuniram-se no Auditório da Associação de Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI, os Gestores Municipais de Saúde do Alto Vale do Itajaí, para reunião ordinária. Dando início a reunião a Sr^a Roberta cumprimentou todos participantes presentes e efetuou a leitura do edital com a ordem do dia, contendo as seguintes pautas: 1. Aprovação da ata da reunião anterior; 2. Apresentação e Discussão das Diretrizes e Estratégias do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI para os Resíduos de Serviços de Saúde - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI; 3. Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) - Integração e-SUS e a importância da validação dos sistemas próprios; 4. Deliberação sobre as especialidades faltantes na região; 5. Encerramento de gestão 2024 (Vídeos do CONASEMS 4, 5 e 6); 6. Assuntos da Regional de Saúde; 7. Assuntos regionais; 8. Assuntos do COSEMS; 9. Outros assuntos. Na sequência colocou em discussão a ata da reunião anterior onde a Sr^a Elke da GERSA solicitou a retificação do nome da Sr^a Ana Paula para a Sr^a Gigislaine que efetuou a apresentação na reunião anterior. As demais pautas foram aprovadas por todos os participantes. Antes de dar continuidade as próximas pautas, a Sr^a Lorena, gerente jurídica da AMAVI repassou aos gestores a importância da renovação dos contratos administrativos, especialmente os de saúde, a fim de que os serviços prestados possam continuar, a exemplo da aquisição de medicamentos e do rateio do consórcio CIS-AMAVI. Retomando a palavra a Sr^a Roberta passou a ao Sr. Gabriel da AMAVI que explanou sobre o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI para os Resíduos de Serviços de Saúde, apresentando os resultados do diagnóstico realizado no Alto Vale, bem como os objetivos, diretrizes e estratégias a serem implementadas, no Manuseio e Destinação adequada dos Resíduos de Serviço de Saúde – RSS, foram discutidas e aprovadas as seguintes estratégias: 1. Segregação dos Resíduos de Serviços de Saúde na fonte geradora; 2. Promover a capacitação constante dos funcionários dos estabelecimentos públicos de saúde geradores de RSS, quanto à separação e acondicionamento adequado; 3. Adequar os abrigos de armazenamento temporário de RSS nos estabelecimentos públicos de saúde dos municípios; 4. Fomentar a revisão do PGRSS das Unidades de Saúde Públicas periodicamente; 5. Fiscalizar a elaboração e implantação do PGRSS nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde do município, pela vigilância sanitária municipal; 6. Criar cadastro junto com a vigilância sanitária estadual, que permita o controle e monitoramento do quantitativo e qualitativo dos resíduos de serviços de saúde público e privados; 7. Intensificar as ações de fiscalização e orientação dos serviços de saúde, na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final dos resíduos. Posteriormente, o Sr. Marcos do COSEMS tratou sobre a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) - Integração e-SUS, informando aos gestores que os municípios que possuem empresas terceirizadas para alimentação dos dados de saúde, estes deverão fazer a atualização dos sistemas, que a partir de novembro serão integrados. No site do COSEMS há um tutorial para uso destas empresas. Relatou também sobre a deliberação das especialidades faltantes na região, onde em reunião com a SES, por sugestão do Secretário de Saúde, o Sr. Diogo, a região deveria procurar esta oferta nos consórcios de saúde, entretanto, não há oferta da região e tão pouco no consórcio,

portanto será solicitado ao Estado a pacutação em localidade fora da macrorregião para estas especialidades faltantes. Reiterou sua fala da reunião anterior em relação ao encerramento da Gestão e sobre os vídeos encaminhados. Lembrou aos gestores que ainda possuem pendência no DIGISUS para que coloquem em dia, já que estamos em final de ciclo, onde a Sr^a Josélis acrescentou que a GEPLAN está fazendo o monitoramento e enviando relatórios a GERSA destas pendências. Logo após a Sr^a Roberta passou a palavra a Sr^a Josélis da GERSA que enfatizou a importância do correto preenchimento e atualização dos instrumentos de gestão em saúde, se colocando à disposição para auxílio caso os municípios tenham alguma dúvida na alimentação, assim como a GEPLAN, também se prontificou em auxiliar os municípios com dificuldades. Explicitou ainda sobre o incentivo para a realização de atividades físicas/corporais IAF que os municípios que fizeram adesão recebem mensalmente, tendo em vista que 09 municípios da região poderão ter os recursos suspensos por falta de informação da produção executada. Relatou também sobre o curso Saúde e Bem Viver oferecido em parceria com a FIOCRUZ na área de saúde mental aos municípios, que será uma ferramenta de formação dos profissionais de saúde para atendimento e acolhimento desta demanda. Retomando a palavra o Sr. Marcos do COSEMS solicitou aos gestores que possuem saldos dos recursos do COVID-19 que façam uso destes. Também informou que o Estado disponibilizará ata de registro de preços para aquisição de insumos para enfrentamentos dos casos de dengue, em decorrência do período de verão que se aproxima e a tendência no aumento dos casos. Por fim, a Sr^a Roberta efetuou a leitura de três ofícios encaminhados pelo Hospital Regional Alto Vale, para deliberação, sendo: 1) a inclusão de três leitos adultos, já existentes, para atendimento da UTI Coronariana; 2) sobre a alteração da Rede Cegonha para a Rede Aline e 3) sobre o serviço de alta complexidade de Traumatologia e Ortopedia, os quais foram aprovados pelos participantes e serão realizadas deliberações. E, nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada pelo Sr^a Roberta Hochleitner, na qualidade de coordenadora que lavrou a presente ata.

ROBERTA HOCHLEITNER
03254072901 P
Roberta Hochleitner
Coordenadora
CIR Alto Vale do Itajaí

Assinado digitalmente por ROBERTA HOCHLEITNER:
03254072901
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RPB e-CPF A1, OU=SEM
-BRANCO, OU=1507979200104, OU=videconferencia,
CN=ROBERTA HOCHLEITNER-03254072901
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.10.16 14:10:28-0300
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.2

ANEXO XII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DA COMISSÃO DE INTERGESTORES REGIONAL DE SAÚDE DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



ANEXO XIII - ATA REUNIÃO SETOR AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuá
Ituporanga - José Botelho - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meiraes - Witmarsum

Ata da Reunião Setor Agrosilvopastoris Inorgânicos do Alto Vale do Itajaí

Ao vigésimo segundo dia de novembro do ano corrente, reuniram-se na sala de reuniões do INPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias), Aurora, representado pelo Senhor Ednilson Alex Mees, o técnico da AMAVI (Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí) responsáveis pela elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, representado pelo Engenheiro Sanitarista e Ambiental Gabriel Soldatelli Murara e pelo técnico do CISAMAVI (Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto vale do Itajaí), representado pelo engenheiro Agrônomo Diego Fernando Roters e pelo coordenador do Colegiado de Resíduos Sólidos dos Municípios da AMAVI (CRS-AMAVI), representado pelo Engenheiro Agrônomo Joabe Weber Pitz, para discutirem as diretrizes e estratégias do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da região do Alto Vale do Itajaí. Às 14hrs00min, o engenheiro sanitaria e ambiental da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, fez a abertura da reunião. Apresentou de forma resumida o andamento dos trabalhos no que tange a elaboração do Plano, evidenciou a importância da participação de todos os setores da sociedade durante todo o processo de construção do mesmo. Fez ainda algumas observações gerais sobre o tema da reunião. Em seguida apresentou de forma resumida os dados que foram levantados pela equipe que elabora o plano. Assim foram discutidas e estabelecidas as estratégias que seguem: 1- Ampliar as campanhas educativas e seminários junto às Associações de Municípios, cooperativas, secretarias de agricultura, secretarias de saúde, secretarias de educação objetivando a sensibilização para a tríplice lavagem, separação e devolução das embalagens; 2- Apoiar e fomentar a situação existente (AABRI/INPEV/AGROVETE); 3- Fiscalizar as agropecuárias e as propriedades para o correto uso e devolução do material. Após discutidas as estratégias, e feitos os agradecimentos, o coordenador dos trabalhos Gabriel Soldatelli Murara, encerrou a presente reunião às 15hrs30min. Ao final, encerra e assina esta ata o coordenador do PGIRS (Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos), engenheiro sanitaria e ambiental da AMAVI Gabriel Soldatelli Murara. São anexos e parte integrante desta ata:

1-Lista de presença dos participantes do evento;

2-Registro fotográfico do evento.

Aurora, 22 de outubro de 2024.

Documento assinado digitalmente
GABRIEL SOLDATELLI MURARA
Data: 22/10/2024 16:53:54-0900
Veri fiquê em <https://validar.jb.gov.br>

Documento assinado digitalmente
DIEGO FERNANDO ROTERS
Data: 22/10/2024 16:56:32-0900
Veri fiquê em <https://validar.jb.gov.br>

Documento assinado digitalmente
JOABE WEBER PITZ
Data: 23/10/2024 08:27:14-0900
Veri fiquê em <https://validar.jb.gov.br>

Documento assinado digitalmente
EDNILSON ALEX MEES
Data: 22/10/2024 17:06:00-0900
Veri fiquê em <https://validar.jb.gov.br>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 62.762.469/0001-22

ANEXO XIV - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO DO SETOR AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



Reunião Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias
22 de outubro de 2024 - 14h - Sede INPEV (Aurora)

Nome	Cargo/Função	Município
Diego Fernando Ratus	Eng. Agrônomo - CISAMAVI	Rio do Sul
Luiz Carlos Pitz	Eng. Agrônomo - PMAURORA	AURORA.
GABRIEL S. MURARA	Engenheiro - AMAVI	Rio do Sul
ROSEVISON ALB. MEES	SUPERVISOR CENTRAL - INPEV	AURORA

ANEXO XV - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO SETOR AGROSILVOPASTORIS INORGÂNICOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ



ANEXO XVI - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Wimersum

Colegiado de Assistência Social da AMAVI

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

Amanda Kochanski, **Coordenadora do Colegiado de Assistência Social da AMAVI**, no uso das atribuições conferidas pelo Regimento Interno,

CONVOCA,

Pelo presente Edital, todos os Secretários de Assistência Social e o/a Técnico da Gestão dos municípios associados a AMAVI, para a **Reunião Ordinária** a realizar-se no dia **24/10/2024**, presencialmente na **AMAVI**, com início marcado às **9h** em primeira convocação com pelo menos metade do número legal de seus membros associados presentes ou, em segunda convocação às **9h15min** no mínimo 1/3 de membros presentes, para apreciarem e deliberarem sobre a seguinte:

ORDEM DO DIA:

1. **Aprovação da ata da reunião do dia 23/08/2024;**
2. **Diagnóstico auxílio funeral região AMAVI, com a participação da Assessora Jurídica Kleide M.T. Fiamoncini;**
3. **Plano de Resíduos Sólidos em parceria com SMAS - com a participação do Engenheiro Sanitarista e Ambiental Gabriel S. Murara;**
4. **Formulário do diagnóstico sobre a estruturação do SUAS em SC 2025;**
5. **Resumo Reunião COEGEMAS e CIB;**
6. **Resumo Reunião COAS-FECAM;**
7. **Assuntos Gerais: Capacitação Conselheiros Tutelares.**

Rio do Sul, 17 de outubro de 2024.

Amanda Kochanski
Coordenadora do Colegiado de Assistência Social da AMAVI

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí (AMAVI)
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

ANEXO XVII - ATA REUNIÃO DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI



Agrorândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Sulete - Santa Terezinha - Taib
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO REGIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - AMAVI. Aos vinte e quatro dias do mês de outubro do ano de dois mil e quatro (24/10/2024), às nove horas, no auditório da AMAVI, realizou-se a reunião do Colegiado de Assistência Social da AMAVI. Estavam presentes treze dos vinte e oitos municípios da região da AMAVI, totalizando vinte e seis (26) participantes conforme lista de presença. Denise, Assistente Social da AMAVI iniciou a reunião dando boas vinda e justificou a ausência da Coordenadora Amanda. Na sequência presidiu a reunião apresentando a pauta: **1.** Aprovação da ATA da reunião dia 23/08/2024; **2.** Diagnóstico auxílio funeral Região da AMAVI, com a participação da Assessora Jurídica Kleide M. T. Fiamoncini; **3.** Plano de Resíduos Sólidos em parceria com SMAS - com a participação do Engenheiro Sanitarista e Ambiental Gabriel S. Murara **4.** Formulário do diagnóstico sobre a estruturação do SUAS em SC 2025. **5.** Resumo reunião COEGEMAS E CIB; **6.** Resumo reunião COAS-FECAM; **7.** Assuntos Gerais: Capacitação Conselhos Tutelares. Item 1. Aprovada a ATA. Item 2. Kleide apresentou o resultado do diagnóstico no formato de gráfico as respostas enviadas pelos municípios referentes a concessão do benefício eventual Auxílio Funeral. Dentre as diversas formas de concessão, a que atingiu o maior percentual, foi a do pagamento em pecúnia no valor de um (1) salário mínimo diretamente a família. Na sequência os municípios trocaram informações referentes as formas de concessão que estão utilizando em seus municípios. Kleide conclui que os municípios estão fundamentados em suas leis de Benefícios Eventuais. Seguindo, Kleide pontuou sobre a diferença entre concessão na forma de benefício eventual e regulamentação dos serviços funerários municipais. Que a regulamentação trata-se da forma que se dará prestação do serviço funerário no município que será prestado por funerária, e que a forma de contratação desse serviço pode ser por concessão ou credenciamento podendo ser previsto em edital a prestação dos serviços no âmbito social. Finaliza pontuando a importância regulamentado em Lei Municipal. Item 3. Gabriel apresentou de forma resumida a metodologia e o andamento dos trabalhos no que tange a elaboração do Plano de Resíduos Sólidos, evidenciando a importância da participação de todos os setores da sociedade durante todo o processo de construção do mesmo. Fez ainda algumas observações gerais sobre o tema da reunião. Em seguida apresentou de forma resumida os dados que foram levantados pela equipe que elabora o plano. Assim foram apresentadas e discutidas as estratégias que seguem: 1- Fomentar a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda. 2- Fomentar a criação de novas cooperativas e associações formada por pessoas físicas de baixa renda e regularização das existentes. 3- Fomentar ações de capacitação técnica e gerencial dos membros das cooperativas e associações. 4- Regulamentação da atividade de coleta de recicláveis por catadores independentes. Item 4. Denise apresentou o formulário do diagnóstico que está sendo elaborado pelo COAS e a FECAM, onde o mesmo tem como objetivo identificar a estruturação e implementação da Política de Assistência Social nos municípios de Santa Catarina nestes 19 anos do Sistema Único de Assistência Social-SUAS. Tendo como objetivo específico ações assertivas de assessoria em conjunto com a FECAM, Associações de Municípios, parcerias com entidades Federal e Estadual e Universidades. Item 5. Denise informou que ao receber os resumos das reuniões do COEGEMAS e CIB irá disponibilizar no grupo. Item 6. Resumo reunião COAS-FECAM Item 7. Denise informou que: - o Programa Bolsa Família terá como Gestor do Programa

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22



Agrolândia - Agronômica - Atlântica - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Bonifácio - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum


o Secretário Municipal de Assistência Social, destacando a importância dos municípios terem o coordenador do CadÚnico e do Programa Bolsa Família, sendo necessário os Municípios/Prefeitos(as) fazerem a adesão. – Reforçou a importância dos municípios elaborarem o Relatório de Transição. – Referente ao sistema BB Ágil os municípios e os Estados já deverão estar preenchendo as informações de 2024 e que o FNAS está preparando materiais para auxiliar os municípios e os Estados. – Que o Sistema AgilizaSUAS substituirá o Demonstrativo Sintético Anual da Execução Física-Financeira. No entanto, a prestação de contas do exercício de 2023 ainda será realizada pelo Demonstrativo Sintético. Reforçou o convite para o COMAC nos dias 06,07 e 08/11/2024 em Balneário Camboriú. – Que a SAS ainda está realizando as capacitações do SIPIA-CT. Na sequência, Denise apresentou um resumo explicativo das informações referentes ao cofinanciamento Estadual para 2025 e o prazo para o envio das informações referentes a indicação das contas bancárias para o repasse. Sendo o que tinha para o momento, Denise deu por encerrada a reunião. Eu M^a Rosane S. Figueiredo, redigi a presente ATA.

ANEXO XVIII - LISTA DE PRESENÇA DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI

Reunião do Colegiado de Assistência Social - AMAVI
Data: 24 – outubro – 2024 Local: Auditório da AMAVI – Rio do Sul

MUNICÍPIO	CARGO	NOME	ASSINATURA
Agrolândia	Secretário/a	Rita C. D. Mancilla	_____
Agrolândia	Assistente Social	Joceli P. Savitski	_____
Agronômica	Secretário/a	Cleidiane de Oliveira	_____
Agronômica	Assistente Social	Vanessa Claudino Dos santos Peruzzolo	_____
Atalanta	Secretário/a	Ana Paula B. Borges	_____
Atalanta	Psicóloga	Gabriela Barth	_____
Aurora	Secretário/a	Giovane H. da Silva	
Aurora	Assistente Social	Cristiane Preis Rosa	
Braço do Trombudo	Secretário/a	Daniela Prada Mugge	_____
Braço do Trombudo	Assistente Social	Maiara M. Espindola	_____
Chapadão do Lageado	Secretário/a	Emily B Franz	
Chapadão do Lageado	Assistente Social	Amanda Kochanski	_____
Dona Emma	Secretário/a	Vanessa Eleutério <small>EXCLUIDA</small>	_____
Dona Emma	Assistente Social	Bernadina D. S. Camargo	
Ibirama	Secretário/a	Fabiani T. Soberaski	_____
Ibirama	Assistente Social	Sandro L. Gonçalves	_____
Imbuia	Secretário/a	Eliana P. Ferreira	
Imbuia	Assistente Social	Rosihene E. S. Azevedo	
Ituporanga	Secretário/a	Carla A. S. Costa	_____
Ituporanga	Assistente Social	Alessandra Hoffmann Moratelli	
José Boiteux	Secretário/a	Luciana A. Costa	
José Boiteux	Assistente Social	Simone Fernandes	
Laurentino	Secretário/a	Clairto Hames	
Laurentino	Assistente Social	Maria Rosane S. Figueiredo	

Reunião do Colegiado de Assistência Social - AMAVI
 Data: 24 – outubro – 2024 Local: Auditório da AMAVI – Rio do Sul

Lontras	Secretário/a	Greici E. Furtado	_____
Lontras	Assistente Social		_____
Mirim Doce	Secretário/a		_____
Mirim Doce	Assistente Social	Schirlei de Oliveira	_____
Petrolândia	Secretário/a	Bárbara Nienkötter	_____
Petrolândia	Assistente Social	Ariane G.F. Leite	_____
Pouso Redondo	Secretário/a	Anne Kely Alves da Silva	Anne
Pouso Redondo	Assistente Social	Merli Cirico <i>excluir</i>	Anne
Presidente Getúlio	Secretário/a	Anali R. S. Decarle	_____
Presidente Getúlio	Assistente Social	Cintia Núbria Moraes	_____
Presidente Nereu	Secretário/a	Claudelize Belegante	
Presidente Nereu	Assistente Social		_____
Rio do Campo	Secretário/a	Dirceu Schminski	_____
Rio do Campo	Assistente Social	Sandra Eller	Sandra Eller
Rio do Oeste	Secretário/a	Mariana Packer	Mariana Packer
Rio do Oeste	Assistente Social	Marilene Moratelli	Marilene Moratelli
Rio do Sul	Secretário/a	Ricardo Pinheiro	_____
Rio do Sul	Psicóloga	Paloma F. Borba	_____
Salete	Secretário/a	Elaine de Barros	_____
Salete	Assistente Social	Bruna B. Alegri	Bruna B. Alegri
Santa Terezinha	Secretário/a	Gilson Elicker	_____
Santa Terezinha	Assistente Social		_____
Taió	Secretário/a	Gilmara M. Wilcock	_____
Taió	Assistente Social	Camila H. Montagna	_____

Reunião do Colegiado de Assistência Social - AMAVI
 Data: 24 – outubro – 2024 Local: Auditório da AMAVI – Rio do Sul

Trombudo Central	Secretário/a	Clarice Schlickmann Petri	<i>Clarice Schlickmann Petri</i>
Trombudo Central	Assistente Social	Elizete Righes	_____
Vidal Ramos	Secretário/a	Sônia Fermino	_____
Vidal Ramos	Assistente Social	Amanda C. Dobke	_____
Vitor Meireles	Secretário/a	Osmael Ern	_____
Vitor Meireles	Assistente Social	Sonia Solene Segundo Berkenbrock	_____
Witmarsum	Secretário/a	Univaldo Lunardi	_____
Witmarsum	Assistente Social	Andréia Pereira da Silva	_____
Rio do Sul	Assistente Social AMAVI	Denise G. Dolejal	_____

Visitantes

Município	Cargo/ Função	Nome	Assinatura
Rio do Sul	Assistente Social	Jaqueline Krasner	<i>Jaqueline Krasner</i>
Rio do Campo	Estudante	Silvana Drosdek	<i>Silvana Drosdek</i>
Dona Emma	Coordenadora de CRAS	Bianca Minatti	<i>Bianca Minatti</i>
Dona Emma	Gestor	Cássio Marcelo	<i>Cássio Marcelo</i>
Cunhataí	Psicóloga	Bruna Fonseca	<i>Bruna Fonseca</i>
Rio do Sul	Assistente Social	GABRIEL S. WILSON	<i>Gabriel S. Wilson</i>
Kleide M. T.	Assistente Social	Ass. Social do AMAVI	<i>Kleide M. T.</i>

ANEXO XIX - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO COLEGIADO DE ASSISTENCIA SOCIAL DA AMAVI



ANEXO XX - ATA REUNIÃO COM O SETOR DE LOGISTICA REVERSA OBRIGATÓRIA COM O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE-IMA



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia - Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio - Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salate - Santa Terezinha - Taió - Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmansum

Ata da Reunião Setor de Logística Reversa Obrigatória dos Municípios do Alto Vale do Itajaí

Ao trigésimo primeiro dia de outubro do ano corrente, reuniram-se de maneira virtual, os técnicos da AMAVI (Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí) responsáveis pela elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, representado pelo Engenheiro Sanitarista e Ambiental Gabriel Soldatelli Murara e pelo técnico do CISAMAVI (Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto vale do Itajaí), representado pelo Educador Ambiental Fabio Moura da Costa e representando o IMA (Instituto de Meio Ambiente) o Engenheiro Sanitarista e Ambiental Israel Fernandes de Aquino e o Sociólogo Nilo Vianna Teixeira para discutirem as diretrizes e estratégias do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da região do Alto Vale do Itajaí. Às 14hrs00min, o engenheiro sanitaria e ambiental da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, fez a abertura da reunião. Apresentou de forma resumida o andamento dos trabalhos no que tange a elaboração do Plano, evidenciou a importância da participação de todos os setores da sociedade durante todo o processo de construção do mesmo. Fez ainda algumas observações gerais sobre o tema da reunião. Em seguida apresentou de forma resumida os dados que foram levantados pela equipe que elabora o plano. Assim foram discutidas e estabelecidas as estratégias que seguem: 1- Implantar Central regional de recebimento, triagem e armazenamento temporário, para a posterior coleta dos responsáveis; 2 - Criar novos Pontos de Entrega Voluntária – PEVs, para devolução e acumulação temporária de resíduos com logística reversa; 3 - Promover a integração dos catadores de materiais recicláveis aos sistemas de logística reversa; 4 - Fomentar/Incentivar a instalação de empresas desmontadoras e que realizem a descontaminação deste tipo de material; 5 - Implantar campanhas educativas e informativas sobre a correta destinação dos resíduos com logística reversa; 6 - Melhorar a fiscalização ambiental na questão do manejo, armazenamento, coleta e destinação final destes resíduos. 7 - Criar parcerias com os sindicatos das indústrias eletroeletrônicas; 8 - Criar parcerias entidades gestoras (representações de fabricantes e importadores) dos resíduos de logística reversa obrigatória; 9 - Manutenção do Programa "Penso Logo Destino" com o Instituto de Meio Ambiente; 10 - Manutenção da campanha de recolhimento de pneus dos Municípios com a Secretaria de Estado de Saúde. Após discutidas as estratégias, e feitos os agradecimentos, o coordenador dos trabalhos Gabriel Soldatelli Murara, encerrou a presente reunião às 15hrs30min. Ao final, encerra e assina esta ata o coordenador do PGIRS (Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos), engenheiro sanitaria e ambiental da AMAVI Gabriel Soldatelli Murara. São anexos e parte integrante desta ata:

1-Lista de presença dos participantes do evento;

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22



Agrolândia - Agronômica - Atlântida - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Itirama - Imbuia
Ituporanga - José Botelho - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pauso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

2-Registro fotográfico do evento.

Rio do Sul, 31 de outubro de 2024.

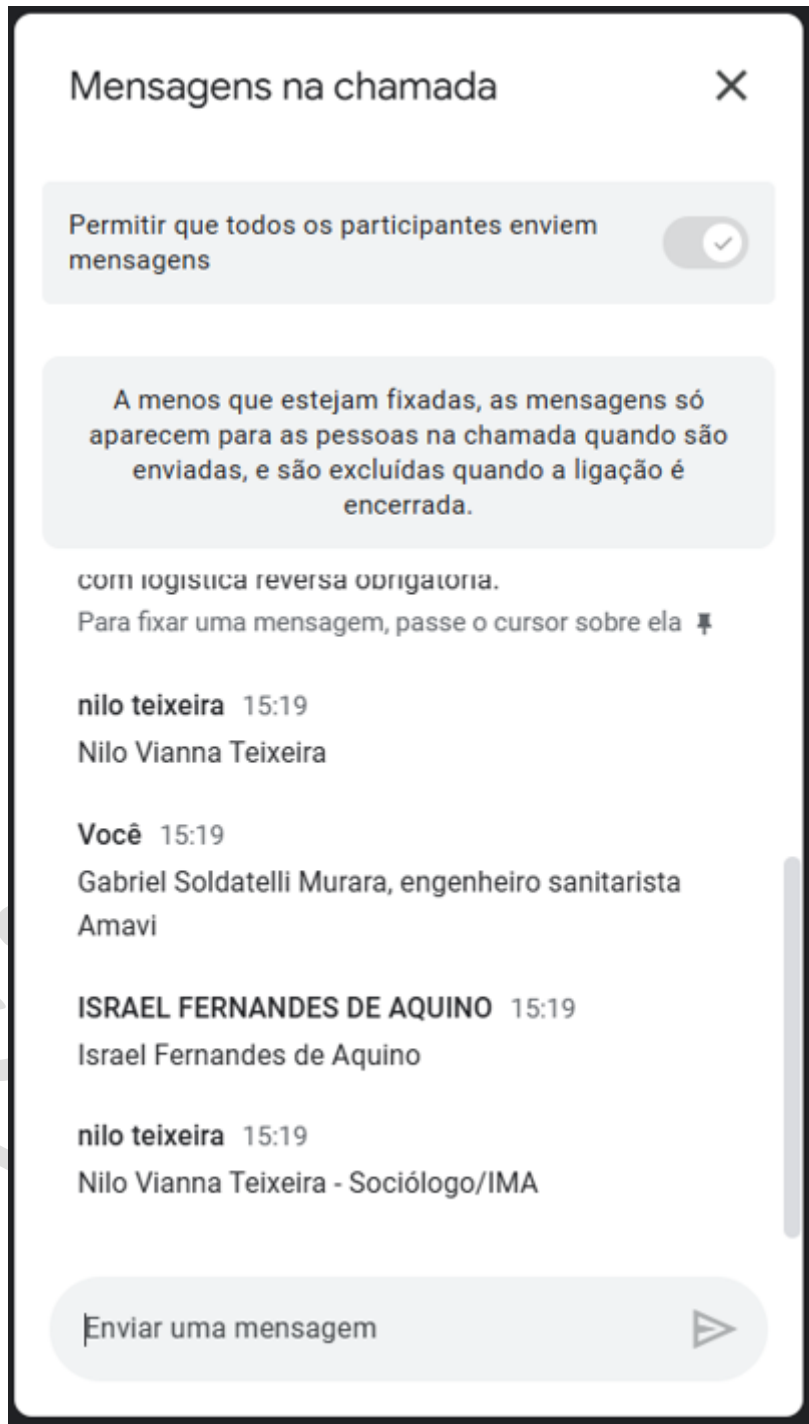
gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL SOLDATELLI MURARA
Data: 01/11/2024 08:43:11-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
ISRAEL FERNANDES DE AQUINO
Data: 31/10/2024 18:14:05-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
FABIO MOURA DA COSTA
Data: 01/11/2024 08:40:35-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.782.469/0001-22

ANEXO XXI - LISTA DE PRESENÇA DO SETOR DE LOGISTICA REVERSA OBRIGATÓRIA COM O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE-IMA



ANEXO XXII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO COM O DO SETOR DE LOGISTICA REVERSA OBRIGATÓRIA COM O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE-IMA

meet.google.com/kem-cuyyp-uof

Gabriel amavi (Você, apresentando) Parar apresentação

ISRAEL FERNANDES DE AGLINO

não tem áudio

Gabriel amavi

15:19 kem-cuyyp-uof

O app meet.google.com está compartilhando uma janela. Interromper compartilhamento Usar

Resíduos com Logística Reversa

Deve ser incentivado, por meio de parcerias, alguns pontos de destinação **alternativa** para este tipo de resíduos. A realização de campanhas educativas junto à população sobre a correta destinação dos resíduos com logística reversa é outra ação a ser desenvolvida no região.

ESTRATÉGIAS	ESTRATÉGIAS
	1. Implantar Centros regionais de recebimento, criação e armazenamento temporário, para a geração íntera dos responsáveis;
	2. Manter os pontos fixos de coleta voluntária; 2.2.2.1. Os pontos de coleta de resíduos existentes em São do Sul a 6 de recebimento de resíduos em Treze de Maio;
	3. Usar seus locais as Empresas individuais - EPIs, para devolução e acumulação temporária de resíduos com logística reversa;
	4. Promover a integração dos resíduos de material reciclável aos sistemas de logística reversa;

Destinação adequada dos Resíduos com Logística Reversa são a coleta e triagem dos materiais pós-consumo.

ANEXO XXIII - ATA REUNIÃO COM O SETOR DOS RESÍDUOS DE SANEAMENTO



Ata da Reunião Setor dos Resíduos de Saneamento Básico

Ao quinto dia de novembro do ano corrente, reuniram-se nas dependências da AMAVI (Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí), os técnicos da AMAVI responsáveis pela elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, representado pelo Engenheiro Sanitarista e Ambiental Gabriel Soldatelli Murara e pelo técnico do CISAMAVI (Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto vale do Itajaí), representado pela Gerente de Meio Ambiente Sandra Bezerra Loffi Petry e representando a CASAN (Companhia de Saneamento do estado de Santa Catarina) os Engenheiros Sanitaristas e Ambientais Rangel Barbosa, Heloisa Alves Pereira dos Santos, o Técnico em Saneamento Lázaro Floriano dos Santos e a Técnica em Edificações Tatiana Vieira, para discutirem as diretrizes e estratégias do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da região do Alto Vale do Itajaí. Às 14hrs00min, o engenheiro sanitário e ambiental da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, fez a abertura da reunião. Apresentou de forma resumida o andamento dos trabalhos no que tange a elaboração do Plano, evidenciou a importância da participação de todos os setores da sociedade durante todo o processo de construção do mesmo. Fez ainda algumas observações gerais sobre o tema da reunião. O engenheiro Rangel Barbosa solicitou adicionar no diagnóstico do plano o Programa "Esgotamento Sobre Rodas", que é desenvolvido em uma parceria entre o Governo de Santa Catarina, CASAN e as Prefeituras Municipais com o objetivo de ampliar o tratamento adequado de esgoto através da limpeza nas unidades individuais de tratamento de esgoto dos municípios. Em seguida, Gabriel apresentou de forma resumida os dados que foram levantados pela equipe que elabora o plano. Assim foram discutidas e estabelecidas as estratégias que seguem: 1- Fomentar a destinação adequada do lodo das estações de tratamento de água; 2- Fomentar a criação de empresas de coleta, tratamento e destinação de efluentes de sistemas individuais de tratamento de esgoto; 3- Fomentar o cadastramento georreferenciado das unidades individuais de tratamento de esgoto sanitário; 4- Fomentar o aproveitamento energético (biometanização) e compostagem do lodo de sistemas individuais de tratamento de esgoto; 4- Fomentar coprocessamento do lodo de ETA e ETE, como agregado, em indústrias cerâmicas e cimentícias; 6-Fomentar pesquisas para o aproveitamento agrossilvopastoril do lodo de ETA e ETE. 7- Realizar a coleta, tratamento e destinação dos resíduos dos sistemas individuais de tratamento de esgoto residenciais. 8- Fomentar recuperação de áreas degradadas com utilização de lodos oriundos de ETA e ETE; 9- Estimular o aproveitamento de água de reuso de ETA/ETE para usos menos nobres, como por exemplo, limpeza urbana (lavagem de praças e calçadas) e prédios públicos. Após discutidas as estratégias, e feitos os agradecimentos, o coordenador dos trabalhos Gabriel Soldatelli Murara, encerrou a presente reunião às 15hrs20min. Ao final, encerra e assina esta ata o

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 62.762.469/0001-22



Agrolândia - Agronômica - Alalanta - Aurora - Braço de Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuiz
Itaporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salto - Santa Terezinha - Taio
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

coordenador do PGIRS (Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos),
engenheiro sanitaria e ambiental da AMAVI Gabriel Soldatelli Murara. São anexos
e parte integrante desta ata:

1-Lista de presença dos participantes do evento;

2-Registro fotográfico do evento.

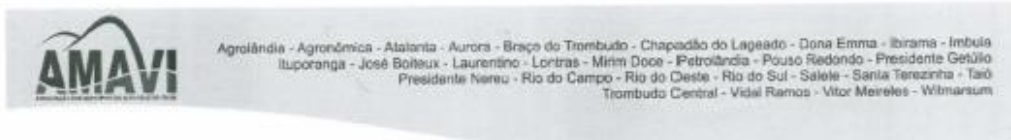
Rio do Sul, 08 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br GABRIEL SOLDATELLI MURARA
Data: 06/11/2024 08:27:03-0305
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br RANGEL BARBOSA
Data: 06/11/2024 09:20:48-0305
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.468/0001-22

ANEXO XXIV - LISTA DE PRESENÇA DO SETOR DOS RESÍDUOS DE SANEAMENTO



REUNIÃO PROGNÓSTICO RESÍDUOS SANEAMENTO

Data: 05 - novembro - 2024 Horário: 14h Local: Auditório da AMAVI

Nome	Cargo/Função	Município	Rubrica
GABRIEL S. MURAZZI	engenheiro	AMAVI	[assinatura]
Helôisa A. P. DOS SANTOS	Engenheira	CASAN	[assinatura]
RANGEL BARBOSA	Eng. sanitária	CASAN	[assinatura]
Sandra B. Boffi Pety	gerente meio Ambiente	CISAMAVI	[assinatura]
Tatiana Vieira	técnica edificações	Rio do Sul	[assinatura]
Luizaro Floriano Santa	técnico em saneamento	CASAN	[assinatura]

ANEXO XXV - REGISTRO FOTOGRÁFICO DO SETOR DOS RESÍDUOS DE SANEAMENTO



ANEXO XXVI - CONVITE REUNIÃO SETOR INDUSTRIAL



AMAVI

Plano de Gestão Integrada de
Resíduos Sólidos
dos Municípios da AMAVI

Data: 11 de Novembro
Horário: 8h30
Local: Sala 01 - Sede dos Sindicatos Patronais - SESI

Temas:

- Diagnóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios da AMAVI;
- Discussão das diretrizes e estratégias relacionadas aos resíduos industriais para elaboração do prognóstico;

SIMMERS **SINFIATEC** **SINDUSCON** **SINDICER** **SIMARS** **SINDIGRAF** **SINDIMADE** **SINDUSCOM**

ANEXO XXVII - ATA REUNIÃO SETOR INDUSTRIAL



Agrolândia - Agronômica - Alafânia - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Botelho - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmansum

Ata da Reunião Setor dos Resíduos de Saneamento Básico

Ao décimo primeiro dia de novembro do ano corrente, reuniram-se nas dependências do SIMMMERS (Sindicato das Indústrias Metalúrgicas Mecânicas e do Material Elétrico de Rio do Sul), os técnicos da AMAVI responsáveis pela elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, representado pelo Engenheiro Sanitarista e Ambiental Gabriel Soldatelli Murara e pelo técnico do CISAMAVI (Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto vale do Itajaí), representado pelo Educador Ambiental Fabio Moura da Costa e representando o SIMMMERS, SINFIATEC (Sindicato das Indústrias da Fiação, Tecelagem, Confecção e do Vestuário do Alto Vale do Itajaí) E SIDUSCON (Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de Rio do Sul), os senhores Aldo Kaestner e Paulo Cesar Maçaneiro, para discutirem as diretrizes e estratégias do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da região do Alto Vale do Itajaí relacionados aos resíduos de construção civil, resíduos industriais e resíduos comerciais. Às 8hrs30min, o engenheiro sanitário e ambiental da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, fez a abertura da reunião. Apresentou de forma resumida o andamento dos trabalhos no que tange a elaboração do Plano, a sua metodologia, evidenciando a importância da participação de todos os setores da sociedade durante todo o processo de construção do mesmo. Fez ainda algumas observações gerais sobre o tema da reunião. Em seguida, Gabriel apresentou de forma resumida os dados que foram levantados pela equipe que elabora o plano, discutindo-se e as diretrizes e estratégias relacionadas aos resíduos industriais, da indústria de fiação e tecelagem, resíduos da construção civil e os resíduos comerciais. **Para os resíduos industriais foram discutidas e estabelecidas as seguintes estratégias:** 1- Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para todas as atividades geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS); 2- Fomentar a criação cadastro de resíduos descartados pelas atividades geradoras de resíduos sólidos (recicláveis e não recicláveis) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS) possibilitando o controle e monitoramento desta atividade; 3- Fiscalizar a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região a partir de 2014. Condicionar a emissão do Alvará de Funcionamento das atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região, à apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 4- Incentivar e promover parcerias entre empresas e prefeituras inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva e outras ações relacionadas; 5- Incentivar a instalação voluntária de PEV's para recebimento dos resíduos recicláveis secos em todos os estabelecimentos geradores, destinando-os as cooperativas de catadores ou coleta seletiva; 6- Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos industriais, prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade industrial; 7- Sensibilização ambiental dos colaboradores. **Para os resíduos de construção civil foram**

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22



discutidas e estabelecidas as seguintes estratégias: 1-Fomentar a criação Associação/Entidade/Cooperativa com objetivo do gerenciamento do adequado manejo dos RCC; 2-Fomentar a criação uma Central de recebimento, triagem e armazenamento temporário de RCC na região; 3- Fomentar a criação PEVs – Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para acumulação temporária de resíduos da construção e demolição; 4-Incentivar a reutilização ou reciclagem dos resíduos de Classe A (trituráveis) e Classe B (madeiras, plásticos, papel e outros); 5-Elaboração pelos grandes geradores, dos planos de gerenciamento dos resíduos da construção e de sistema declaratório dos geradores, transportadores e áreas de destinação; 6-Realizar o cadastro das empresas de coleta e transporte e das empresas geradoras de resíduos de construção civil na região; 7- Instituir Plano de Fiscalização para orientar e inspecionar os geradores, transportadores e receptores de resíduos da construção civil; 8-Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos de construção civil, prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade. 9- Implantar Plano de Educação Ambiental, com ações de sensibilização, mobilização e educação ambiental aos geradores e trabalhadores da construção civil. **Para os resíduos da indústria de fiação e tecelagem**

(SINFIATEC) foram discutidas e estabelecidas as seguintes estratégias:

1- Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para todas as atividades geradoras de resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS); 2- Fomentar a criação cadastro de resíduos descartados pelas atividades geradoras de resíduos sólidos (recicláveis e não recicláveis) passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região até 2016 (conforme o Art. 20 da Lei 12.305 da PNRS) possibilitando o controle e monitoramento desta atividade; 3- Fiscalizar a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região; 5- Condicionar a emissão do Alvará de Funcionamento das atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização e cadastramento ambiental na região, à apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 6-Incentivar e promover parcerias entre empresas e prefeituras inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva; 7- Incentivar a instalação voluntária de PEV's (postos de entrega voluntária) para recebimento dos resíduos recicláveis secos em todos os estabelecimentos geradores, destinando-os as cooperativas de catadores ou coleta seletiva; 8- Sensibilização ambiental os colaboradores; 8- Fomentar a criação de Associação/Entidade/Cooperativa com objetivo no gerenciamento do manejo dos resíduos das empresas de fiação, tecelagem, confecção e vestuário; 9- Incentivar e fomentar grupos e linhas de pesquisa aplicada para novas metodologias em reutilização de resíduos industriais, prospecção de novos nichos de mercado e tecnologias para a sustentabilidade industrial. 10- Utilizar o critério de que no processo de fiscalização, a notificação inicial seja orientativa. **Para os resíduos comerciais foram discutidas e estabelecidas as seguintes estratégias:** 1- Sensibilização ambiental dos colaboradores; 2- Implantação de Coleta Seletiva dentro dos estabelecimentos comerciais; 3- Incentivar e promover parcerias entre empresas e prefeituras




Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Iuporanga - José Botelho - Laurentino - Lontas - Mirim Doce - Petrolândia - Pádua - Pádua - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva; 4- Incentivar a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na região até 2016 (conforme o Art. 20 da Lei da 12.305/2010 e conteúdo conforme art. 21 da Lei da 12.305/2010), para os considerados grandes geradores (vide CONSEMA, para pequenos, médios e grandes geradores); 5- Criar cadastro/sistema de informação para as empresas que estiverem sujeitas a elaboração do PGRS. 6- Condicionar a emissão do Alvará de Funcionamento das empresas à apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 7-Incentivar a instalação voluntária de PEV's para recebimento dos resíduos recicláveis secos em todos os estabelecimentos geradores, destinando-os as cooperativas de catadores ou coleta seletiva. Após discutidas as estratégias, e feitos os agradecimentos, o coordenador dos trabalhos Gabriel Soldatelli Murara, encerrou a presente reunião às 10hrs30min. Ao final, encerra e assina esta ata o coordenador do PGIRS (Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos), engenheiro sanitarista e ambiental da AMAVI Gabriel Soldatelli Murara. São anexos e parte integrante desta ata:

1-Lista de presença dos participantes do evento;

2-Registro fotográfico do evento.

Rio do Sul, 25 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 GABRIEL SOLDATELLI MURARA
Data: 25/11/2024 08:40:41-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

ANEXO XXVIII - LISTA DE PRESEÇA DO SETOR INDUSTRIAL



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuá - Ituporanga - José Botelho - Laurentino - Lorrainas - Mirim Doce - Petrolândia - Poço Redondo - Presidente Getúlio - Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taíó - Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

Reunião Setor Industrial – Prognóstico PGIRS

Data: 11 - novembro - 2024 Horário: 8:30h Local: Auditório do SIMMMERS

Nome	Cargo/Função	Município	Rubrica
GABRIEL S. WURRAS	engenheiro	Rio do Sul	
Paulo C. Magalhães	Tec. Ambiental	"	
Fábio Wagner da Costa	Biólogo/Ed. Ambiental	Rio do Sul	
ANDRÉ KAEZINGER	gerente executivo	Rio do Sul	

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
 Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
 Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22

ANEXO XXIX - CONVOCAÇÃO PARA A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



Agrolândia - Agronômica - Atlântida - Aurora - Ilhaço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuizópolis - Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio - Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salto - Santa Terezinha - Taió - Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

Colegiado de Resíduos Sólidos dos Municípios da AMAVI CRS-AMAVI

EDITAL DE CONVOCAÇÃO

Joabe Weber Pitz, Coordenador do CRS-AMAVI, no uso de suas atribuições

CONVOCA,

Pelo presente Edital, todos os membros indicados para o Colegiado de Resíduos Sólidos dos Municípios da AMAVI, para a **Reunião Ordinária** a realizar-se no dia **21 de novembro de 2024**, tendo por local o **auditório da AMAVI**, Rua XV de Novembro, nº 737 - Centro, Rio do Sul - SC, 89160-015, com início marcado às **13h30min** em primeira convocação com 15 membros presentes ou, em segunda convocação às **14h** com qualquer número de membros presentes, para apreciarem e deliberarem sobre a seguinte:

ORDEM DO DIA:

- 1. Apresentação do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI** - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;
- 2. Atualização sobre o PMI de Resíduos Sólidos** – Zulnei Luchtenberg, Gerente Administrativo do CISAMAVI;
- 3. Apresentação do Programa Regional de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos** – Fábio Moura da Costa, Analista em Educação Ambiental do CISAMAVI;
- 4. Outros assuntos de interesse dos Municípios e do Colegiado.**

Rio do Sul, 14 de novembro de 2024.

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOABE WEBER PITZ
Data: 14/11/2024 12:58:56 -0300
Verifique em <https://validar.jfi.gov.br>

Joabe Weber Pitz
Coordenador do CRS-AMAVI

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47) 3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/84 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - CEP: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.489/0001-22

ANEXO XXX - LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



Reunião Colegiado de Gestores de Resíduos Sólidos

21 de novembro de 2024 – 13h30min – Auditório da AMAVI

Município	Nome	Cargo/Função	Assinatura
Agrolândia	Marcio Rubem Maculam Salin	Eng. Florestal	
Agronômica	Aline de Souza	Gerente Téc. Administrativo	<i>Aline de Souza</i>
Atalanta	Gabriela Maciel Paiano Jochem	Eng. Agrônoma	
Aurora	Joabe Weber Pitz	Eng. Agrônomo	<i>Joabe Weber Pitz</i>
Braço do Trombudo	Mara Eliza Schaade	Ass. de Meio Ambiente	<i>Mara Eliza Schaade</i>
Chap. do Lageado	T. Orli Carlos Paul	Sec. Meio Amb. e Turismo	
Chap. do Lageado	S- Adilson Heinz	Téc. Agrícola	
Dona Emma	Cássio Marcilio	Sec. de Gabinete	
Ibirama	Camila Schwarz Pauli	Eng. Sanit./Dir. Meio Amb.	<i>Camila Schwarz Pauli</i>
Imbuí	Romulo de Menezes Veiga	Eng. Agrônomo	
Ituporanga	Stéphanie Le Bourlegat	Eng. Ambiental	<i>Stéphanie</i>
José Boiteux	Diego Westphal	Eng. Civil	<i>Diego Westphal</i>
Laurentino	Luciano		
Lortras	Sérgio Maggio	Sec. de Planejamento	
Mirim Doce			
Petrolândia	Lidio Cembranel	Sec. da Agricultura	
Pouso Redondo	Alexsandro Peterle	Eng. Agrônomo	
Pres. Getúlio	T- Jessiel Matheus Pereira	Sup. do SAATE	
Pres. Getúlio	S- Ana Carla da Silva	Eng. Sanitarista do SAATE	
Pres. Nereu	Leonardo José de Melo	Fiscal Sanitário	
Rio do Campo	Elton Miranda	Eng. Civil	<i>Elton Miranda</i>
Rio do Oeste	T- Guilherme Giacomozzi	Analista Ambiental	
Rio do Oeste	S- Elton Ivans de Moraes	Dir. de Departamento	
Rio do Sul	Emerson Souza	Eng. Sanitarista	<i>Emerson Souza</i>
Salete	Marcos Fuchter	Dir. de Agric. e Pecuária	
Santa Terezinha			
Taió	Jonata Petrowski Retke	Coord. Prot. e Defesa Civil	<i>Jonata Petrowski Retke</i>
Trombudo Central	Elienzil da Silva	Fiscal de Obras e Posturas	
Vidal Ramos	Priscila Buss	Sec. Turismo e Meio Amb.	
Vitor Meireles	Patricia Bloemer Meneghelli	Fiscal de Obras e Posturas	<i>Patricia Bloemer Meneghelli</i>
Wilmarsum	André Misfeld	Sec. Agric. e Meio Ambiente	
CISAMAVI	Sandra Bezerra Loff Petry	Gerente de Meio Ambiente	<i>Sandra Bezerra Loff Petry</i>
AMAVI	Gabriel Soldatelli Murara	Eng. Sanit. e Ambiental	<i>Gabriel Soldatelli Murara</i>



Reunião Colegiado de Gestores de Resíduos Sólidos

21 de novembro de 2024 – 13h30min – Auditório da AMAVI

Nome	Cargo/Função	Município
DENILSON NOVAR	FISCAL SANITARIU	RIO DO CAMPO
PHILIPPA NUNES	FISCAL	DONA EMMA
James Lopes	Téc. agro?.	Salteze
Iana Caroline Becker	Directora de departamento	Itaqui
FABIO MOREIRA DA COSTA	Analista / Ed. Ambiental	Rio do Sul
XUBNER RUCH	GERENTE ADMINISTR.	RIO DO SUL.
Kleide M. T. Frazonini	Ass. financeira / AMAN	Rio do Sul

ANEXO XXXI - SÍNTESE REUNIÃO DO COLEGIADO DE GESTORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI



SÍNTESE DA REUNIÃO

COLEGIADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DA AMAVI (CRS-AMAVI)

21/11/2024 – 14h às 17h - Reunião Presencial

PAUTA	ENCAMINHAMENTOS
<p>1. Apresentação do Prognóstico do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do CISAMAVI - Gabriel Soldatelli Murara, Engenheiro Sanitarista e Ambiental da AMAVI;</p>	<p>O Engenheiro Sanitarista da AMAVI, Gabriel Soldatelli Murara, apresentou o andamento dos trabalhos no que tange a elaboração do plano, a sua metodologia, evidenciando a importância da participação de todos os setores da sociedade durante o processo de construção do mesmo. Fez ainda algumas observações gerais sobre o tema da reunião. Em seguida, Gabriel apresentou os dados que foram discutidos pela equipe que elabora o plano, por esse colegiado e por outras entidades da sociedade, e ilustrando também de maneira resumida as responsabilidades as diretrizes e estratégias relacionadas aos resíduos, destacados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resíduos Sólidos Urbanos; • Resíduos de Construção Civil – RCC; • Resíduos de Limpeza Urbana; • Resíduos Industriais; • Resíduos Agrossilvopastoris Orgânicos e Inorgânicos; • Resíduos de Serviços de Saúde – RSS; • Resíduos com Logística Reversa Obrigatória; • Resíduos do Serviço Público de Saneamento; • Resíduos Comerciais; e • Educação Ambiental.
<p>2. Atualização sobre o PMI de Resíduos Sólidos – Zulnei Luchtenberg, Gerente Administrativo do CISAMAVI;</p>	<p>O Presidente da Comissão do PMI, Zulnei Luchtenberg, apresentou a atualização sobre o PMI dos Resíduos Sólidos, inicialmente informando a linha do tempo deste que iniciou em 2022. Dando continuidade, informou sobre as formas de infraestrutura propostas (unidades de transbordo, transporte, formas de tratamento e destinação final), como também horizonte de concessão e o seu modelo proposto.</p> <p>Para concluir, Zulnei informou que este tema foi apresentado na última assembleia de prefeitos, tendo como decisão dos presentes, pela continuidade dos trabalhos, além de informar também da seleção da empresa Infraway pela comissão do PMI.</p>
<p>3. Apresentação do Programa Regional de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos – Fábio Moura da Costa, Analista em Educação Ambiental do CISAMAVI;</p>	<p>Foi apresentada uma introdução do Programa Viver Alto Vale, programa regional de Educação Ambiental e Meio Ambiente. Partindo desta introdução, foi destacado a linha Viver Resíduos Sólidos e seus eixos de ação para o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.</p> <p>O Viver Resíduos Sólidos se baseia em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientização e capacitação; - Integração de agentes e iniciativas; e - Pesquisa, tecnologia e tratamento de resíduos. <p>Após a apresentação, se contextualizou que a validação e execução</p>

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
 Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
 Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.762.469/0001-22



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Salete - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

	deste projeto se dará via espaços de discussão específica em 2025, onde correrão formações de educadores ambientais, calendarização de ações e métricas de avaliação e relatórios.
4. Outros assuntos de interesse dos Municípios e do Colegiado.	O Coordenador Joabe solicitou que como tema de pauta para a próxima reunião seja colocado o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR. E, o grupo solicitou que a primeira reunião de 2025 aconteça no início de fevereiro.

Obs. Faz parte integrante da presente síntese a lista de presença.

Rio do Sul, 25 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br JOABE PITZ
Data: 10/12/2024 07:12:49-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Joabe Pitz
Coordenador

Documento assinado digitalmente
gov.br ALINE DE SOUZA BOMBALJO
Data: 10/12/2024 09:01:42-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Aline de Souza
Secretária

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí - AMAVI
Fone: (47)3531-4242 - Email: amavi@amavi.org.br - Site: www.amavi.org.br
Fundada em 07/11/64 - Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep: 89160-015 - Rio do Sul/SC - CNPJ 82.782.469/0001-22

**ANEXO XXXII - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA REUNIÃO DO
COLEGIADO DE GESTORES RESÍDUOS SÓLIDOS DOS
MUNICÍPIOS DA AMAVI**



ANEXO XXXIII - ART 9627315-3



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO
25 2024 9627315-3
Inicial Individual

1. Responsável Técnico	
GABRIEL SOLDATELLI MURARA Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental	RNP: 2500072320 Registro: 071197-1-SC
Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAI AMAVI	Registro: C05576-6-SC

2. Dados do Contrato	
Contratante: Cons. Interm. de Saude e Multif. do Alto Vale Endereço: RUA XV DE NOVENBRO Complemento: AMAVI Cidade: RIO DO SUL Valor: R\$ 1,00	CPF/CNPJ: 09.069.217/0001-22 Nº: 737 CEP: 89160-015
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:	Bairro: CENTRO UF: SC Ação Institucional: Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço	
Proprietário: Cons. Interm. de Saude e Multif. do Alto Vale Endereço: RUA XV DE NOVENBRO Complemento: AMAVI Cidade: RIO DO SUL Data de Início: 19/12/2024 Finalidade: Ambiental	CPF/CNPJ: 09.069.217/0001-22 Nº: 737 CEP: 89160-015
Previsão de Término: 19/12/2025	Bairro: CENTRO UF: SC Coordenadas Geográficas: Código:

4. Atividade Técnica		
Elaboração	Assessoria	
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos		
Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)

5. Observações
Elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para os 28 municípios constituintes da Associação de Municípios do Alto Vale do Itajai.

6. Declarações
Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe
AEAVI - 14

8. Informações
A ART é válida somente após o pagamento da taxa. Situação do pagamento da taxa da ART em 19/12/2024: TAXA DA ART A PAGAR Valor ART: R\$ 99,84 Data Vencimento: 20/01/2025 Registrada em: 19/12/2024 Valor Pago: Data Pagamento: Nosso Número: 14002404000575081 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2107



9. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima.

RIO DO SUL - SC, 19 de Dezembro de 2024



Documento assinado digitalmente
GABRIEL SOLDATELLI MURARA
Data: 19/12/2024 09:04:32-0300
Verifique em <https://validar.lti.gov.br>

GABRIEL SOLDATELLI MURARA
028.256.579-01

Assinado digitalmente por: SOLANGE APARECIDA
BITENCOURT SCHLICHTING:71477403949
O tempo: 19-12-2024 10:09:33

Contratante: Cons. Interm. de Saude e Multif. do Alto Vale
09.069.217/0001-22

ANEXO XXXIV – EDITAL CONSULTA PÚBLICA DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO CISAMAVI



CONSULTA PÚBLICA

REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS VIA CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE E MULTIFINALITÁRIO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - CISAMAVI

Como parte do processo de revisão do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Alto Vale do Itajaí de forma regionalizada, via CISAMAVI, a presente publicação objetiva proporcionar a participação da sociedade, bem como dar publicidade à iniciativa através da abertura de Consulta Pública.

Durante o período de Consulta Pública, o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos estará disponível para apreciação em 2 (dois) módulos, sendo o Módulo I constituído pelo Diagnóstico e o Módulo II pelo Prognóstico, sendo os comentários e sugestões, devendo ser encaminhados para o e-mail: pgirs@amavi.org.br e/ou pelo telefone: (47) 3531-4244.

Prazo para consulta pública: de 20 de dezembro de 2024 a 19 de janeiro de 2025.

O Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Alto Vale do Itajaí de forma regionalizada estarão disponíveis nos seguintes sites:

<https://cisamavi.sc.gov.br/>

<https://amavi.org.br/>

Após o período de consulta, as contribuições serão analisadas e o Plano será validado pela equipe técnica responsável até o dia 22 de janeiro de 2025.

Rio do Sul, 13 de dezembro de 2024.

Assinado digitalmente por: SOLANGE APARECIDA BITENCOURT SCHLICHTING:71477403949
O tempo: 19-12-2024 16:13:10

Solange Aparecida Bitencourt Schlichting
Presidente do CISAMAVI

Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto Vale do Itajaí (CISAMAVI)
(47) 3531-4242 - cisamavi@amavi.org.br - amavi.org.br/cisamavi - CNPJ 09.069.217/0001-22
Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep 89160-015 - Rio do Sul/SC



**ANEXO XXXV – PUBLICAÇÃO DA CONSULTA PÚBLICA NO
DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIOS DE SANTA CATARINA**



Sexta-feira, 20 de dezembro de 2024 às 08:51, Florianópolis - SC

PUBLICAÇÃO

Nº 6733444: CONSULTA PÚBLICA PGIRS CISAMAVI

ENTIDADE

CISAMAVI - Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto Vale do Itajaí



<https://www.diariomunicipal.sc.gov.br/?q=id:6733444>

CIGA - Consórcio de Inovação na Gestão Pública
Rua Gen. Liberato Bittencourt, n.º 1885 - Sala 102, Canto - CEP 88070-800 - Florianópolis / SC
<https://www.diariomunicipal.sc.gov.br>

ANEXO XXXVI – SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS RELATIVOS A CONSULTA PÚBLICA PGIRS

21/01/2025, 09:21

E-mail de AMAVI - audiência pública dos Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Alto Vale do Itajaí .



PGIRS AMAVI <pgirs@amavi.org.br>

audiência pública dos Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Alto Vale do Itajaí .

1 mensagem

Para: pgirs@amavi.org.br

6 de janeiro de 2025 às 09:16

Bom dia

Prezado,

Venho por meio deste informar nossas solicitações sobre a audiência:

1ª - Costaríamos de saber sobre este PEV para os resíduos pneumáticos em Trombudo Central pg 23?

2ª -

Tabela 3 - Responsabilidade de cada tipo de resíduo

Tipo do resíduo	Responsável
Resíduo Sólido Urbano - RSU	Município
Resíduo Construção Civil - RCC	Gerador
Resíduo limpeza urbana	Município
Resíduo sólido industrial - RSI	Gerador
Resíduo sólido agrossilvopastoris orgânico	Gerador
Resíduo sólido agrossilvopastoris inorgânico	Fabricante
Resíduo de serviço de saúde	Gerador
Resíduo sólido mineração	Gerador
Resíduo com logística reversa obrigatória	Fabricante
Resíduo volumoso	Município
Resíduo do serviço público de saneamento básico	Gerador
Resíduo comercial	Gerador

Fonte: o autor

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO CISAMAVI.

28

O resíduo Volumoso gerado pelo habitante quando houve a troca por espontaneidade é de responsabilidade do habitante, ou seja, do gerador.

E casos de desastres o município deverá fazer a coleta.

Deveria ter nesta tabela acima a seguinte forma

Resíduos Volumosos Gerador

Resíduos Volumosos proveniente de desastre Município

3ª -

Tabela 14 - Resíduos Volumosos

RESÍDUOS VOLUMOSOS	
DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS
- Destinação adequada dos Resíduos Volumosos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar a segregação dos Resíduos Volumosos (móveis, inservíveis e outros) para reutilização ou reciclagem; 2. Possibilitar a criação Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária de resíduos volumosos; 3. Possibilitar a criação unidades de recebimento e revenda de materiais servíveis; 4. Fomentar a implantação de indústrias desmontadoras destes materiais.

PAGINA 49

Item 2:

Possibilitar a criação Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária de resíduos volumosos;

Deveria ser:

Incentivar e conscientizar a população a desde resíduos em local regularizado e com cobranças; Estes resíduos tem um custo para ser tratado".

Como temos o termo "temporário", ficou vago. Quanto que é este temporário uma semana, um mês, um ano e depois quem vai dar a disposição final o Município ou o Muncipe?

4ª

Tabela 19 p. 58 Resíduos de serviços da Saúde

Todos os processos deve ser feito pelo Gerador, o poder público somente fiscalizar, incluído que quando o poder público é o gerador como postos de saúde e hospitais ele deve fazer todos o processor e caso não cumpra as Vigilância Sanitárias Estaduais ou Municipais pode e deverão ser os Fiscalizadores.

5ª -

Tabela 19 p. 58 Resíduos Volumosos

Todos os processos fica de responsabilidade do gerador.

Certa que tenho sua compreensão, aguardo sua resposta.

Desde já agradeço por sua atenção

[Redacted signature block]

ANEXO XXXVII – ANÁLISE TÉCNICA PARA A CONSULTA PÚBLICA PGIRS



AGROLÂNDIA - AGRONÔMICA - ATALANTA - AURORA - BRACO DO TROMBUDO - CHAPADÃO DO LAGEADO - DINA EMMA - IBIRAMÁ - IMBUÍ - ITUPORANGA - JOSÉ BOTTEUS - LAURENTINO - LONTRAS - MIMIM DOCE - PETROLÂNDIA - POUSSO REDONDO - PRESIDENTE GETÚLIO - PRESIDENTE NEREU - RIO DO CAMPO - RIO DO OESTE - RIO DO SUL - SALETE - SANTA TEREZINHA - TAIÓ - TROMBUDO CENTRAL - VIDAL RAMOS - VITOR MEIRELES - WITMARSLUM

ANÁLISE TÉCNICA 01/2024

REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS VIA CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE E MULTIFINALITÁRIO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ - CISAMAVI

Como parte do processo de revisão do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos para o Alto Vale do Itajaí de forma regionalizada, via CISAMAVI, a presente publicação objetiva esclarecimentos relativos as ponderações solicitadas por e-mail, em 06 de janeiro de 2025, para a Consulta Pública referente a este plano.

Segue abaixo as solicitações com a respostas que foram discutidas com a equipe técnica do CISAMAVI:

Questionamento 1:

Gostariamos de saber sobre este PEV para os resíduos pneumáticos em Trombudo Central página 23? (Modulo II - Prognóstico, pagina 23).

Resposta:

Está informação será suprimida deste módulo do plano.

Questionamento 2:

O resíduo Volumoso gerado pelo habitante quando houve a troca por espontaneidade é de responsabilidade do habitante, ou seja, do gerador. E casos de desastres o município deverá fazer a coleta. (Modulo II - Prognóstico, Tabela 3, pagina 28)

Resposta:

Será alterado o item para prever a responsabilidade do gerador, em virtude de que somente são de responsabilidade do poder público os resíduos com características semelhantes aos domésticos. Ainda, será incluída a seguinte observação no rodapé desta tabela:

“Em situações de emergência ou calamidade publicas decretadas e reconhecidas oficialmente, essa responsabilidade passará a ser do poder público.”

Questionamento 3:

Possibilitar a criação Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária de resíduos volumosos;

Deveria ser:

Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifinalitário do Alto Vale do Itajaí (CISAMAVI)
(47) 3531-4242 - cisamavi@amavi.org.br - amavi.org.br/cisamavi - CNPJ 09.069.217/0001-22
Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep 89160-015 - Rio do Sul/SC



Incentivar e conscientizar a população da destinação dos resíduos em local regularizado e com cobranças; Estes resíduos tem um custo para ser tratado”.

Como temos o termo “temporário”, ficou vago. Quanto que é este temporário uma semana, um mês, um ano e depois quem vai dar a disposição final o Município ou o Municípe? (Modulo II - Prognóstico, Tabela 14, pagina 49)

Resposta:

Para este item será utilizada a seguinte redação:

Incentivar a criação Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para acumulação temporária de resíduos volumosos, em prazo definido no cronograma de cada município.

Questionamento 4:

Todos os processos devem ser feitos pelo Gerador, o poder público somente fiscalizar, incluído que quando o poder público é o gerador como postos de saúde e hospitais ele deve fazer todos o processo e caso não cumpra as Vigilância Sanitárias Estaduais ou Municipais pode e deverão ser os Fiscalizadores (Modulo II - Prognóstico, Tabela 19, pagina 58).

Resposta:

Nesta tabela será prevista a responsabilidade somente do gerador, com a seguinte observação:

Os resíduos oriundos dos postos de saúde municipais serão de responsabilidade do serviço público.

Questionamento 5

Todos os processos ficam de responsabilidade do gerador (Modulo II - Prognóstico, Tabela 19, pagina 58).

Resposta:

Este item será substituído de responsabilidade do poder público para o gerador, incluindo a seguinte observação no rodapé desta tabela:

“Em situações de emergência ou calamidade publicas decretadas e reconhecidas oficialmente, essa responsabilidade passará a ser do poder público.”

Documento assinado digitalmente
gov.br SANDRA BEZERRA LOFFI PETRY
Data: 22/01/2025 15:56:47-0300
Verifique em <https://validar.jt.gov.br>

Rio do Sul, 22 de janeiro de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br GABRIEL SOLDATELLI MURARA
Data: 22/01/2025 14:54:35-0300
Verifique em <https://validar.jt.gov.br>

Sandra Bezerra Loffi Petry
Gerente de Meio Ambiente do
CISAMAVI

Gabriel Soldatelli Murara
Engenheiro Sanitarista e Ambiental AMAVI

Consórcio Intermunicipal de Saúde e Multifunção do Alto Vale do Itajaí (CISAMAVI)
(47) 3531-4242 - cisamavi@amavi.org.br - amavi.org.br/cisamavi - CNPJ 09.069.217/0001-22
Rua XV de Novembro, 737, Centro - Cep 89160-015 - Rio do Sul/SC

