

PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA



IBAM

COMDEVIT

Secretaria de Estado de Governo

UM NOVO ESPÍRITO SANTO

Instituto Brasileiro de Administração Municipal
Área de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA

Produto 8: Plano Diretor de Resíduos Sólidos

Novembro 2009

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Paulo César Hartung Gomes
Governador de Estado

Ricardo de Rezende Ferraço
Vice-Governador

SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO

José Eduardo Farias de Azevedo
Secretário

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

Ana Paula Vitali Jones Vescovi
Diretora-Presidente

José Geraldo Tedesco da Silva
Diretoria de Tecnologia e Informação
Andréa Figueiredo Nascimento
Diretoria Administrativa e Financeira

Márcia Zenóbia Oleari
Gerente do Projeto

COMDEVIT

Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória

MUNICÍPIOS

Prefeitura Municipal de **Vitória**

Prefeitura Municipal de **Vila Velha**

Prefeitura Municipal de **Serra**

Prefeitura Municipal de **Viana**

Prefeitura Municipal de **Cariacica**

Prefeitura Municipal de **Guarapari**

Prefeitura Municipal de **Fundão**

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

Paulo Timm
Superintendente Geral

Victor Zveibil
Superintendente de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

EQUIPE TÉCNICA

Victor Zveibil **–** Supervisor e Coordenador Geral

Karin Segala **–** Assistente de Coordenação

Berenice de Souza Cordeiro **–** Responsável Técnica, Especialista em Gestão de Resíduos Sólidos

Andrea Pitanguy de Romani – Especialista em Gestão de Resíduos Sólidos

ASSESSORES ESPECIALISTAS

Evanelza Mesquita Sabino Quadros **–** Especialista em Sistemas de Informação Geográfica

Heraldo da Costa Reis **–** Especialista em Avaliação Financeira de Projetos

Marcos Paulo M. Araújo **–** Assessor Jurídico

Marcos Roberto Pinto **–** Especialista em Finanças e Contabilidade Pública

Maria da Graça Ribeiro das Neves **–** Especialista em Gestão Administrativa

Pedro Alexandre Moitrel Pequeno – Especialista em Gestão de Resíduos Sólidos

Licia Domeneck Salgado – Estagiária em Engenharia Ambiental

APRESENTAÇÃO

Este documento constitui o Produto 8 do PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIAO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA*, abrangendo os Municípios de Vitória, Vila Velha, Serra, Viana, Cariacica, Guarapari e Fundão*, aprovado e contratado pelo Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (COMDEVIT), apoiado tecnicamente pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e realizado pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM).

O presente Plano se insere na agenda de Projetos definidos como prioritários pelo Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (COMDEVIT) para o período de 2007 a 2010 e busca potencializar o sentido de identidade regional entre os Municípios que integram a Região Metropolitana da Grande Vitória.

O Produto 8 está organizado em quatro partes. A primeira apresenta ***a metodologia e o processo de elaboração do Plano***, sendo resgatada a memória do processo ressaltando as formas de participação e de tomada de decisão, as estratégias de obtenção de dados e informações e os métodos de tratamento e análise desses dados.

Em seguida, na segunda parte, é apresentada uma proposta de ***arranjo operacional*** para a gestão associada que define as diretrizes para o manejo de resíduos da construção civil e de serviços de saúde, a atividade de fiscalização e o programa de educação ambiental, comunicação e mobilização social. Incluiu-se, também, a proposta de um programa de coleta seletiva de materiais recicláveis e sobre a disposição final dos resíduos sólidos.

Na terceira parte, é feita uma abordagem quanto ao ***arranjo institucional*** para a gestão associada, sendo apresentados os aspectos institucionais de nível local e os de nível regional, assim como propostas para a sustentabilidade econômico-financeira do consórcio público.

Ao final dos arranjos operacional e institucional é proposto um ***plano de metas*** discriminando o prazo de execução para cada objetivo e indicando os principais responsáveis pelas ações.

Na quarta e última parte são descritos os ***mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática e revisão do Plano***. Para tanto, foram definidos os indicadores e os procedimentos de avaliação. Neste capítulo também é sugerida a criação de uma instância colegiada que assumirá a função de acompanhar, monitorar e avaliar a implementação do Plano e sua revisão.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....5

I. METODOLOGIA E O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PDRS-RMGV.....11

1. Processo de elaboração do Plano 12
2. Estratégias de Obtenção de Dados e Informações 12
3. Métodos de Compilação, Tratamento e Análise de Dados.....13
4. Formas de Participação e Mecanismos de Mediação e de Tomada de Decisão 13

II. ARRANJO OPERACIONAL 19

1. INTRODUÇÃO 19

1.1. Panorama regional e síntese dos Diagnósticos Municipais na Perspectiva Regional 20
1.2 Impactos Ambientais.....25

2. MANEJO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL 27

2.1. Diretrizes para o manejo dos RCC na RMGV.....29
2.2. Estruturação do sistema de gestão dos resíduos da construção civil 34
2.3. Principais ações para viabilização do sistema de gestão e manejo de RCC na RMGV 41

3. MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE 45

3.1. Orientações sobre as etapas operacionais do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....46
3.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).....53
3.3. Proposições para implementação do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde nos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória 56
4.1. O panorama nacional.....59
4.2. O panorama regional 61
4.3. Diretrizes gerais para a formulação do programa de coleta seletiva de materiais recicláveis para a RMGV 66

5. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL 77

5.1. Descrição dos Aterros Sanitários.....77
5.2. Esquema de localização das áreas 84
5.3. Avaliação da capacidade das áreas 85

6. DIRETRIZES PARA A ATIVIDADE DE FISCALIZAÇÃO 91

6.1. Responsabilidades 92
6.2. Proposições para a execução da atividade de fiscalização nos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória 94

7. DIRETRIZES PARA PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL 99

7.1. Aspectos conceituais 100
7.2. Diretrizes do Programa 102

8. PLANO DE METAS – ARRANJO OPERACIONAL 105

III. ARRANJO INSTITUCIONAL 119

1. INTRODUÇÃO 119

2. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DE NÍVEL LOCAL 121

2.1. Fiscalização dos serviços de resíduos sólidos sob responsabilidade Municipal ... 121
2.2. Prestação do serviço de limpeza urbana e de coleta de resíduos sólidos especiais sob responsabilidade do Município 123

3. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DE NÍVEL REGIONAL 127

3.1. Composição do consórcio público: concepção 127
3.2. Regulação 130
3.3. Conteúdo da atividade regulatória sobre os serviços de resíduos sólidos 135
3.4. Prestação 137
3.5. Fragmentação das atividades interdependentes do manejo de resíduos sólidos: concepção 151
3.6. Autorização legal operativa para atuação das empresas prestadoras de serviços para os grandes geradores de resíduos sólidos urbanos, da construção civil e de serviços de saúde. 156

4. ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO CONSÓRCIO PÚBLICO 159

4.1. Estrutura do Consórcio 159
4.2. Controle de custos 160
4.3. Controle de arrecadação 163
4.4. Formas de Cobrança 164
4.5. Forma de remuneração dos serviços 165
4.6. Investimentos 172

5. PLANO DE METAS – ARRANJO INSTITUCIONAL 173

IV. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO PLANO.....181

1. Indicadores, procedimentos e mecanismos de avaliação.....183
2. Instância colegiada para avaliação e revisão do Plano 187
3. A importância do sistema de informações 189
4. Revisão do Plano.....191

ANEXOS.....195

GLOSSÁRIO DE SIGLAS.....213

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 217

I. METODOLOGIA E O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PDRS-RMGV

O Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória (PDRS-RMGV) constitui, ao mesmo tempo, produto e processo. Neste sentido, a metodologia participativa adotada pelo IBAM e acompanhada pelos representantes do Governo do Estado e dos Municípios, com adesão por parte de segmentos organizados da sociedade em nível regional e local, permitiu construir alguns consensos, sensibilizar para a necessidade de pactos de corresponsabilidade e iniciar efetivamente um processo de mobilização e de capacitação em serviço dos agentes públicos, sociais e privados que atuam na área de resíduos sólidos na região e que acompanharam o desenvolvimento deste Plano.

Os trabalhos desenvolvidos pelo IBAM para o PDRS-RMGV seguiram o Termo de Referência definido pelo COMDEVIT e a proposta técnica apresentada pelo IBAM ao IJSN, no que se refere às etapas de trabalho e produtos previstos.

Entretanto, em função de condicionantes, características e especificidades identificadas ao longo do processo de sua elaboração, alguns ajustes foram sendo realizados, sempre com a oficialização e aquiescência formal da coordenação do IJSN. Os principais ajustes se referiram à demanda de agentes locais por maiores prazos para internalização dos produtos e resultados produzidos ao longo dos percursos, bem como problemas de agenda dos interlocutores para a realização dos eventos e reuniões programadas. Em função de tais questões e visando garantir sempre as melhores condições para o conhecimento, apropriação e debates com os diferentes representantes dos órgãos municipais, regionais e estaduais, bem como da sociedade civil, vários ajustes no cronograma foram feitos, implicando a extensão do prazo da realização dos trabalhos.

O processo de trabalho incluiu momentos presenciais, com a ida de técnicos do IBAM a cada um dos Municípios, bem como atividades a distância, por meio da interlocução do IBAM com a equipe local, capacitada e contratada especialmente para apoiar este trabalho. Foram realizadas diversas reuniões técnicas com segmentos locais – executivo, legislativo e sociedade civil organizada – e com interlocutores estaduais, atividades de sensibilização e seminários intermunicipais.

Os levantamentos junto aos Municípios, com vistas à preparação dos diagnósticos foram realizados por uma Equipe Local do IBAM composta por especialistas em gestão de resíduos sólidos e em mobilização social. Por meio de reuniões com gestores e técnicos do Estado e dos Municípios, oficinas comunitárias e visitas técnicas, a equipe realizou os levantamentos buscando garantir o envolvimento dos vários atores sociais no processo.

O Projeto também conta com um Grupo Técnico de Resíduos Sólidos, especialmente instituído pelo COMDEVIT. A este grupo, formado por representantes dos Municípios e de órgãos do Estado, coube a facilitação dos processos no âmbito local e regional, bem

como validar os documentos resultantes de cada uma das etapas de trabalho executadas pelo IBAM.

Cabe destacar que em todas as principais etapas do projeto – diagnósticos e proposições regionais – os resultados parciais foram apresentados para validação e as recomendações surgidas durante o processo, quando consensuadas pelo grupo, eram incorporadas na fase de consolidação de cada produto.

Acredita-se, portanto, que o trabalho desenvolvido contribui sobremaneira para o esforço de construir uma gestão integrada e participativa na região, na medida em que oportunizou a participação de gestores e técnicos dos órgãos públicos do Governo do Estado e dos Municípios, de organizações não governamentais, de representantes do setor privado, de associações de moradores, de professores e outros cidadãos e cidadãs preocupados e dispostos a cooperar neste esforço conjunto.

1. Processo de elaboração do Plano

Os Trabalhos foram divididos em seis etapas. A primeira correspondeu à fase de **Planejamento**, compreendendo a formação e unificação das equipes de trabalho, levantamento de dados preliminares e organização das oficinas de nivelamento e integração. Na segunda etapa de trabalho houve o **1º ciclo de viagens** e compreendeu a realização de oficinas de nivelamento e de integração, reuniões com o Executivo e com o Legislativo, mobilização de segmentos sociais e levantamento de dados em cada Município.

A terceira etapa de trabalho correspondeu ao **Desenvolvimento dos Diagnósticos e das Proposições Regionais**, compreendendo a realização de reuniões técnicas e a sistematização de dados em cada Município. Em seguida ocorreu o **2º ciclo de viagens**, sendo realizados Seminários Intermunicipais com vistas à validação dos Diagnósticos Municipais. Primeiramente esses Seminários ocorreriam em cada um dos sete Municípios, entretanto, a fim de proporcionar maior interação e intercâmbio entre os Municípios da RMGV, optou-se pela realização de Seminários Intermunicipais.

A quinta etapa compreendeu a **consolidação dos Diagnósticos Municipais e validação e sistematização das Proposições Regionais**. A sexta e última etapa compreendeu a **consolidação do Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória e a elaboração de Documentos Complementares**.

2. Estratégias de Obtenção de Dados e Informações

As atividades de levantamento de campo nos Municípios foram realizadas conforme roteiros e formulários elaborados pela equipe do IBAM, em cinco componentes específicos, tais como:

- Situação atual da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS);

- Informações sobre a área de Finanças;
- Levantamento do perfil dos Catadores;
- Informações sobre Depósitos;
- Informações sobre Indústrias de Beneficiamento e Reciclagem de Materiais Recicláveis.

Para o desenvolvimento dos trabalhos de campo foram realizadas visitas técnicas aos locais de disposição final dos resíduos sólidos na RMGV; entrevistas com catadores e outros agentes da cadeia produtiva de resíduos. Foi feito o mapeamento de diversos pontos de relevância para a gestão de resíduos na região tais como locais de disposição final, pontos viciados, entre outros. Foram também realizadas reuniões com técnicos e gestores Municipais para a obtenção de informações para o desenvolvimento dos trabalhos.

3. Métodos de Compilação, Tratamento e Análise de Dados

Os dados extraídos das entrevistas com catadores foram armazenados no software Access e posteriormente tratados em Excel. Estatísticas e gráficos foram gerados permitindo uma análise quantitativa dos dados.

Como resultado desta atividade foi possível construir um perfil dos catadores da Região Metropolitana da Grande Vitória, considerando aspectos ligados a situação pessoal e familiar, a atividade de catação e ao nível de participação e organização.

A espacialização dos dados primários e secundários foi realizada utilizando-se o software ArcGis de acordo com as coordenadas dos pontos de interesse. O resultado deste trabalho permitiu a elaboração de mapas temáticos que serviram como insumos para a realização do diagnóstico da situação dos Resíduos Sólidos na RMGV.

4. Formas de Participação e Mecanismos de Mediação e de Tomada de Decisão

Foram realizadas diversas reuniões com diferentes entidades de acordo com o processo participativo local, demonstrado na tabela A:

Tabela A: Reuniões realizadas ao longo do processo de elaboração do PDRS-RMGV[1]

Data /Local	Objetivo	Participantes
14/01 Sede IJSN	Planejamento	IBAM, IJSN, COMDEVIT
04/02 Auditório IJSN	Apresentação do Projeto para elaboração do PDRS-RMGV	Representantes das Prefeituras Municipais, IBAM, IEMA, MP-ES
03/03	Reunião com o Executivo, Legislativo e Sociedade Organizada do Município de Fundão	PMFundão, Câmara de Vereadores, MOAF, AMOTIMBUI, CONGER, IBAM.
04/03	Reunião com o Executivo do Município de Vitória	PMVitória, IJSN, IBAM
05/03	Reunião com o Executivo e Legislativo do Município de Viana	PMViana, Câmara de Vereadores, IBAM, IJSN
06/03	Reunião com IEMA	IEMA, IJSN, IBAM, IDEIAS
17/03	Oficina de Nivelamento	IBAM, IJSN, IDEIAS, SEBRAE/ES, CIRCSUCC/IEMA, COOPTTEC, Ecociência, IMADESA INCUBALIX, SEDURB
19/03/2009	Apresentação dos Projetos do COMDEVIT	Representantes do COMDEVIT/IJSN IBAM
23 e 24/03/09	Oficina Técnica da equipe do IBAM/ RJ Produto 3 – Arcabouço Legal Regional	IBAM
26/03	Reunião com Prefeitura Municipal de Cariacica	IBAM, PMCariacica
27/03	Reunião com Secretários Municipais de Vila Velha	IBAM, IJSN, PMVila Velha
02/04/09	Gerenciamento de resíduos Guarapari	CODEG/SEDEC/SEMA/SEDEC/ Equipe Local IBAM
16/04/09	Reunião de Andamento do PDRS-RMGV com o Grupo Técnico de Resíduos do COMDEVIT	IJSN/COMDEVIT/IBAM Equipe Local IBAM
24/04/09	Oficina Interna – PDRS-RMGV	Equipe de especialistas IBAM

[1] Os registros fotográficos assim como as listas de participantes das reuniões encontram-se nos Relatórios de Andamento, produtos 2 e 6.

Data /Local	Objetivo	Participantes
27/04/09	Gerenciamento de Resíduos de Portos, Aeroportos, etc	Mônica M. Macedo – Anvisa Rosangela T. da Cunha – Anvisa Coordenação e Equipe Local IBAM
29/04/09	Áreas Verdes/PM Vitória	Erika M. Reisen - Semman Equipe Local IBAM
07/04/09	Reunião com a Vigilância Sanitária de Cariacica	Adriana M. Rocon – Semus Equipe Local IBAM
08/06/09 Espaço Empreendedor Sebrae	Estratégias Macro para Elaboração de Plano de Coleta Seletiva a ser implantada nos Municípios do ES	SEBRAE/ECOCIENCIA/ IBAM/ IDEIAS/ COMUS/ MP e demais entidades
15/06/09	Diretrizes para coleta seletiva na RMGV e inserção dos catadores/ apresentação do PDRS-RMGV a vereador	CAMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA /IEMA /IJSN/ IBAM/ SEBRAE
18/06/09	Conhecimento de trabalhos realizados pelo Departamento de Saneamento da Instituição, na área de manejo de resíduos e coleta seletiva	UFES (Prof. Florindo dos Santos Braga – Centro Tecnológico) Equipe Local IBAM
24/06/09	Discussão dos anexos da PERS	SEBRAE/IDEAIS IBAM /outras entidades
25/06/09 3°Feira Ambiental - Cariacica	Apresentação do PDRS-RMGV e de preliminares do Diagnóstico Municipal	IJSN/IBAM/sociedade civil/PM CARIACICA
26/06/09 Calir/Município de Viana	Discussão da Rede Capixaca de Materiais Reaproveitáveis e alternativas para implementação da PERS	IEMA / IDEAS IBAM / SEBRAE / outros
01/07/09	Construções sustentáveis	IBAM/membros da SINDUSCON/ outros
09/07/09 Auditório da Câmara Municipal de Vitória	Reunião com Representantes das Associações de Catadores de Materiais Reaproveitáveis	Suely Tonini – Diretora Presidente do IEMA Equipe Local do IBAM
14/07/09	Discussão sobre a Minuta do Diagnóstico Municipal de Vitória e postergação data do seminário	Secretário SEMSE / Técnicos SEMSE Representante de Vitória no GT de RESÍDUOS do COMDEVIT / IJSN/IBAM

Data /Local	Objetivo	Participantes
16/07/09	Reunião IBAM – Andamento dos Seminários	IBAM
21/07/09	Oficina Interna – PDRS-RMGV	Equipe especialistas IBAM
28/07/09	Reunião IBAM Entrega das Minutas do Diagnóstico das Prefeituras revisadas pelos Especialistas	IBAM
04/08	Oficina Interna – PDRS-RMGV	IBAM
11/09 Auditório IBAMA	Diagnósticos Municipais, Proposições Regionais, Escopo do PDRS	Representantes do Grupo Técnico de Resíduos do COMDEVIT, IJSN, IBAM
02/10	Oficina Interna – PDRS-RMGV	IBAM
14 e 15/10 Auditório IJSN	Capacitação de gestores para gestão associada e validação de proposições regionais	Secretários (interlocutores) envolvidos no projeto, GT de RS do COMDEVIT, IJSN, IBAM
04/11 Videoconferência	Propostas preliminares para o COMDEVIT	Assessor do Secretário de Governo - ES, IJSN, IBAM, PMS
16/11 Auditório do SEG	Apresentação do Arranjo Operacional e Institucional para a Gestão Associada de RS na RMGV	Governo estadual – ES, IJSN, IBAM, IEMA, SEDURB, CESAN
26/11	Entrega da Versão Preliminar do PDRS-RMGV	IJSN, COMDEVIT

Durante a etapa de desenvolvimento dos sete Diagnósticos Municipais foram realizadas diversas atividades ligadas à mobilização social em nível local e regional como forma de subsidiar a elaboração dos mesmos. Em todos os Municípios foram realizadas **oficinas de integração comunitária** envolvendo diversos segmentos sociais. O formato das oficinas foi diferenciado para cada um dos Municípios e buscou respeitar as estratégias de mobilização mais adequadas a cada caso. O objetivo maior desta atividade foi a apresentação do Projeto e a promoção de discussões em torno da situação da gestão dos resíduos sólidos em cada um dos Municípios. A agenda das oficinas encontra-se na tabela B:

Tabela B: Oficinas Comunitárias

Município	Data	Local
FUNDÃO	03/03/2009	Câmara Municipal de Vereadores
VIANA	15/04/2009	Centro de Cidadania de Viana (CIC) - bairro Areinha
CARIACICA	22/04/2009	Secretaria de Educação - bairro Itaquari
SERRA	05/5/2009	Centro Integrado para Idoso
VITÓRIA	06/05/2009	Centro de Juventude do Adolescente
GUARAPARI	08/5/2009	Secretaria de Educação
VILA VELHA	12/05/2009	Teatro Municipal - Titanic

Para a validação dos Diagnósticos Municipais junto aos Municípios, estes foram discutidos em caráter de Minuta em **Seminários Intermunicipais**. À ocasião dos seminários foram apresentados também os arranjos regionais propostos para debate e avaliação dos participantes.

Tabela C: Seminários Comunitários

Municípios	Data	Local
Cariacica e Viana	13/07/2009	Auditório da Secretaria de Educação de Cariacica
Serra e Fundão	14/07/2009	Câmara Municipal da Serra
Vila Velha e Guarapari	15/07/2009	Auditório da Faculdade Novo Milênio
Vitória	28/07/2009	Auditório da Prefeitura Municipal de Vitória

II. ARRANJO OPERACIONAL

1. INTRODUÇÃO

Estima-se que a coleta de resíduos sólidos urbanos no mundo já ultrapassou os 1,2 bilhões de toneladas. Deste montante, Europa, Estados Unidos e China contribuem com a maior parte, com o Brasil ocupando o sexto lugar. Se considerarmos as quantidades *per capita*, Estados Unidos, Austrália e Europa Ocidental são os maiores geradores, já o Brasil é colocado em décimo sétimo lugar (ABRELPE, 2007). Constitui-se, assim, um grande desafio às administrações públicas de diversos países a gestão integrada e adequada de seus resíduos, buscando a minimização do consumo de bens e da geração de resíduos, a maximização do reaproveitamento e da reciclagem, o incentivo ao desenvolvimento com adoção de tecnologias limpas e a garantia de que a parcela dos resíduos não passível de reinserção em ciclos produtivos tenha uma disposição final técnica e ambientalmente correta.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), regulamentado pelo Protocolo de Quioto, tem se revelado um importante instrumento de incentivo ao desenvolvimento de projetos adequados de disposição final em países em desenvolvimento, com vistas à promoção da redução das emissões de gases de efeito estufa. O Brasil ocupa o terceiro lugar em número de atividades, com 255 projetos aprovados. Do total de projetos certificados no Brasil, 11% são relativos ao setor de aterros sanitários (ABRELPE, 2007).

Um importante avanço observado no país foi a promulgação da Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445), em 2007, que estabelece as diretrizes para o saneamento básico, ampliando o seu conceito para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além da distribuição de água, coleta de esgoto e drenagem, situando assim os resíduos sólidos no âmbito do saneamento básico.

A limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos no Brasil, historicamente um componente deficiente do setor saneamento, têm apresentado importantes sinais de progresso, seja com o encaminhamento ao Congresso Nacional, em 2007, do projeto de lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PL nº 1991) ou da inserção do saneamento básico na pauta prioritária de investimentos.

Um dos grandes avanços do projeto de lei, além de apresentar diretrizes nacionais para a questão dos resíduos sólidos, é o conceito inovador de logística reversa. Este conceito preconiza a reinserção de produtos em ciclos produtivos por meio de canais reversos, e fomenta a cadeia produtiva dos recicláveis.

Já os investimentos direcionados para o setor apresentam uma tendência, expressa na LNSB e no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), de incentivar soluções compartilhadas, por meio da regionalização dos serviços e investimentos em regiões

metropolitanas, o que permite redução de custos e ampliação da capacidade de gestão e gerenciamento. A articulação intermunicipal na busca de soluções conjuntas tem sido incentivada em programas e ações do governo, sobretudo para a disposição final dos resíduos sólidos, por meio do estabelecimento de aterros sanitários consorciados.

Em um país como o Brasil, que gera cerca de 169.659t/dia de resíduos, o que corresponde a 1,08kg/hab/dia, e onde 90% dos Municípios apresentam população até 50.000 habitantes, a busca por soluções consorciadas para problemas comuns representa uma importante alternativa, permitindo ganhos de escala e de escopo na gestão dos resíduos sólidos.

1.1. Panorama regional e síntese dos Diagnósticos Municipais na Perspectiva Regional

O Estado do Espírito Santo tem sido sensível à questão da regionalização da gestão dos resíduos sólidos. Diversas iniciativas e programas em âmbito estadual ou regional vêm demonstrando esta preocupação do Estado em situar os resíduos sólidos como um tema prioritário e fomentar a gestão associada. Destacam-se esforços empreendidos na identificação do estado da arte dos resíduos no Estado por meio da realização do diagnóstico estadual, da estruturação do Comitê Gestor dos Resíduos Sólidos (COGERES) e da criação no Instituo Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) da Comissão Interna de Resíduos Sólidos Urbanos e da Construção Civil (CIRSUCC). Mais recentemente foram instituídos dois importantes programas, o Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis que visa fomentar a cadeia de materiais reaproveitáveis e teve como um de seus resultados a formação da Associação dos Empresários da Cadeia Produtiva de Materiais Recicláveis do ES (Ecociência), e o Programa Espírito Santo sem Lixão que tem como objetivo a busca da disposição final técnica e ambientalmente adequada dos resíduos por meio da regionalização dos sistemas de transbordo e disposição final.

Dentre estes marcos na gestão dos resíduos sólidos no Estado, destaca-se ainda a Lei nº 9.096/08, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico (PESB), e a Lei nº 9.264/09, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos no ES.

Respaldados por diretrizes legais de âmbito federal e estadual observa-se que a política de resíduos sólidos para o estado prioriza, claramente, a busca de soluções regionalizadas como forma de garantir ganhos de escala e escopo, reduzindo-se assim os custos provenientes dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

Esta mesma cultura de um planejamento regionalizado é também observada no âmbito da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), que dispõe de um conselho gestor (COMDEVIT) e do Fundo Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (FUMDEVIT). Formado pelos Municípios de Vitória, Vila Velha, Serra, Cariacica, Viana,

Guarapari e Fundão, a RMGV reúne cerca de metade da população do Estado, ocupando menos de 5% de seu território.

Na RMGV a maioria dos Municípios, à exceção de Guarapari, tem a limpeza urbana associada a uma Secretaria especifica, muitas vezes responsável pela prestação e fiscalização dos serviços. Os serviços de manejo dos resíduos sólidos são executados em todos os Municípios por empresas privadas, por meio de contratos, em geral de curta duração – 1 a 5 anos. Apesar de bem-desempenhados, os serviços, se tornam mais onerosos em comparação a cenários de mais longo prazo para contratação. Quanto aos serviços de limpeza urbana, estes não seguem um mesmo padrão e apresentam especificidades municipais. Em parcela pequena dos Municípios, como Cariacica, os serviços são executados diretamente pela Prefeitura, enquanto em outros, como Fundão e Vitória, eles são prestados por empresa privada. A tabela 1 apresenta de forma sintética o quadro dos responsáveis pela prestação dos serviços de resíduos sólidos em cada um dos sete Municípios.

Com relação à coleta dos resíduos sólidos urbanos, segundo informações das secretarias responsáveis pelo serviço, praticamente todos os domicílios da RMGV são atendidos e os resíduos são encaminhados para um dos dois aterros sanitários localizados na região – Marca Ambiental e CTRVV – além desses, mais recentemente o Município de Fundão passou a utilizar o aterro da empresa Brasil Ambiental, localizado no Município de Aracruz. Juntos, os sete Municípios encaminham mensalmente em torno de 37.806 toneladas de resíduos sólidos urbanos aos aterros sanitários devidamente licenciados, atendendo às exigências técnicas e ambientais apresentadas pelo órgão estadual encarregado. Apesar de alguns dos Municípios enfrentarem dificuldades relacionadas à distância entre o centro gerador de resíduos e os locais de disposição final, a manutenção do uso desses empreendimentos pelo conjunto dos Municípios foi considerada adequada por atender aos quesitos vida útil e qualidade técnica e operacional. Ressalta-se, contudo, que a gestão regionalizada permitirá a revisão das condições contratuais a que estão sujeitos atualmente os Municípios.

A coleta seletiva e o funcionamento da cadeia produtiva dos materiais recicláveis são um desafio a ser enfrentado pelos na RMGV. Sabe-se que esta dificuldade atinge praticamente todos os Municípios brasileiros, mas comparativamente aos parâmetros e indicadores do SNIS – Resíduos Sólidos, os Municípios da RMGV apresentaram índices de cobertura dos programas de coleta seletiva e de recuperação dos materiais recicláveis abaixo dos valores médios extraídos das amostras de Municípios similares. Desta análise, sublinha-se que existe um significativo potencial para melhorar a abrangência dos programas e a capacidade de recuperação dos materiais provenientes da coleta seletiva.

A maior parte dos Municípios da RMGV possui iniciativas com relação à coleta seletiva, sendo identificados vários grupos organizados de catadores em toda a Região Metropolitana da Grande Vitória que carecem, contudo, de ações articuladas que

permitam ganhos de escala e beneficiamento dos materiais. Como será visto ao longo deste documento, propõe-se, como meio de responder a esta deficiência, a formação de uma rede de catadores e a criação de uma central regional de beneficiamento e comercialização de materiais, onde o Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis poderá ter um importante papel.

Tabela 1: Quadro dos responsáveis pela prestação dos serviços de resíduos sólidos nos Municípios da RMGV

	Limpeza urbana	Coleta de RSU	Coleta de resíduos especiais	Coleta seletiva	Coleta de RSS	Coleta de RCC
Fundão	Secretaria de Planejamento Econômico e Infraestrutura (SEPLAN) => poda, capina, roçada e limpeza de bocas de lobo Ambiental Urbanização e Serviços LTDA => varrição manual	Ambiental Urbanização e Serviços LTDA	-	-	Ambiental Urbanização e Serviços	Secretaria de Planejamento Econômico e Infraestrutura (SEPLAN)
Cariacica	Secretaria Municipal de Serviços e Trânsito (SEMSET)	Marca Ambiental	Geradores	Associação de Catadores Nova Rosa da Penha II / Flexivida	Marca Ambiental	Geradores
Viana	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SEMSU) por meio da Empresa Emec Obras e Serviços Ltda	Marca Ambiental	Secretaria de Saúde	-	Marca Ambiental	Secretaria de Serviços Urbanos
Vila Velha	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SEMSU) por meio das Empresas Vital Engenharia Ambiental S/A => varrição e Corpus Eng. Ltda => poda, paisagismo, irrigação, plantio, adubação / Secretaria Municipal de Obras (SMOB) => limpeza de bocas de lobo	Vital Engenharia Ambiental S/A	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SEMSU) / Reciclanip – pneus	Ascavive	Vital Engenharia Ambiental S/A	-
Vitória	Secretaria de Meio Ambiente (SEMMAM) por meio da Empresa Corpus Eng. Ltda => manutenção de áreas verdes, podas. Secretaria Municipal de Serviços (SEMSE) => demais serviços	Vital Engenharia Ambiental S/A	Empresas Terceirizadas => resíduos de portos e aeroportos / Secretaria de Serviços => pneumáticos e resíduos volumosos	Secretaria Municipal de Serviços (SEMSE)	Prefeitura	Prefeitura
Guarapari	Companhia de Desenvolvimento Urbano de Guarapari (CODEG)	CTRVV	CODEG	ASCAMARG	CTRVV	CODEG
Serra	Secretaria de Obras (SEOB) => limpeza de bocas de lobo Secretaria de Serviços (SESE) por meio da Empresa Enge Urb => demais serviços	Enge Urb Ltda	Secretaria de Serviços	Recuperlixo	Enge Urb Ltda	Prefeitura

Tabela 1: Quadro dos responsáveis pela prestação dos serviços de resíduos sólidos nos Municípios da RMGV (cont.)

	Operação das Unidades de Triagem	Tratamento (RSS)	Operação de Unidade de Transbordo	Disposição Final de RSU	Disposição Final de RSS	Disposição Final de RCC
Fundão	-	Brasil Ambiental	-	Brasil Ambiental	Brasil Ambiental	Secretaria de Planejamento Econômico e Infraestrutura (SEPLAN)
Cariacica	Associação de Catadores Nova Rosa da Penha II	Marca Ambiental	Marca Ambiental	Marca Ambiental	Marca Ambiental	Geradores
Viana	-	Marca Ambiental	-	Marca Ambiental	Marca Ambiental	Marca Ambiental
Vila Velha	Ascavive	Marca Ambiental	[2]	Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha (CTRVV)	Marca Ambiental	-dúvida
Vitória	Ascamare / Amariv	Marca Ambiental	SEMSE	Marca Ambiental	Marca Ambiental	Prefeitura de Vitória
Guarapari	-	Marca Ambiental	CTRVV	Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha (CTRVV)	Marca Ambiental	CODEG
Serra	Recuperlixo	Marca Ambiental	Enge Urbe Ltda	Marca Ambiental	Marca Ambiental	Prefeitura

[2] Possui unidade de transbordo.

Observa-se, também, do conjunto dos diagnósticos, problemas relacionados aos programas de manejo dos resíduos de serviços de saúde. Apesar do tratamento e da disposição final terem se mostrado adequados, os índices apurados quanto ao *per capita* gerado indicam que pode haver algum tipo de deficiência, seja na forma como vem sendo realizada a coleta diferenciada dos RSS ou na apropriação de dados por parte dos Municípios. Neste caso, a regulação e fiscalização, sob responsabilidade do Consórcio Público, associada ao efetivo monitoramento e fiscalização das ações de manejo dos RSS, poderiam responder a essas dificuldades.

Ainda outro problema comum aos sete Municípios é a ausência de programas de manejo de resíduos da construção civil, o que se reflete nos inúmeros pontos viciados identificados na região. Por meio de um programa regional de manejo dos RCC que preconize a redução da geração, a reutilização e reciclagem, e que articule ações locais voltadas para os pequenos geradores, e intermunicipais, voltadas para a regulação de contratos e autorização de empresas prestadoras de serviços, estas deficiências sejam atendidas.

No que tange à sustentabilidade econômica financeira dos serviços, foi possível observar nos Diagnósticos Municipais que apenas os Municípios de Vitória e Vila Velha cobram efetivamente taxa de coleta e destinação final, apesar de todos preverem em seus instrumentos legais esta cobrança.

Tomando como base o panorama dos resíduos sólidos na RMGV e a modelagem de um Consórcio Público, na perspectiva da gestão associada envolvendo os sete Municípios da região apresenta-se nos capítulos a seguir propostas e diretrizes para o manejo regional de alguns tipos de resíduos – RSS, RCC, coleta seletiva – na busca de ganhos de escala e escopo na gestão destes resíduos. Propostas regionais são também apresentadas para atividades envolvendo a fiscalização dos serviços, a educação ambiental e a mobilização social.

1.2 Impactos Ambientais

(i) Impactos Ambientais relacionados ao manejo inadequado dos resíduos sólidos

O manejo inadequado dos resíduos sólidos decorrentes da baixa capacidade operacional para abranger a totalidade do Município na prestação dos serviços com regularidade e qualidade, acarretam danos do ponto de vista ambiental e estético. Como por exemplo pode-se citar a poluição de ambientes naturais (praias, rios, mangues, áreas de proteção permanente e unidades de conservação), como também a poluição dos lougradouros públicos, assoreamento das vias de drenagem urbana e formação de “pontos viciados” (locais de despejo irregular de resíduos)

(ii) Impactos Ambientais relacionados ao Tratamento e Disposição Final

No processo de decomposição dos resíduos sólidos depositados no aterro são geradas substâncias como dióxido de carbono, ácidos orgânicos, nitrógenos, hidrógenos, metais, sulfitos de ferro, etc. Muitas destas substâncias saem da massa

dos resíduos sob a forma de gases ou líquidos, podendo gerar uma série de problemas ambientais, tais como:

- a contaminação do solo pela percolação de chorume;
- a poluição atmosférica e os riscos de incêndios pela falta de um sistema de captação e tratamento dos gases gerados – o metano é inflamável;
- a geração de odor desagradável e a alteração da coloração da água pela presença de compostos saturados;
- o aumento da dureza da água pela presença de dióxido de carbono;
- a contaminação dos corpos d´água pela ação de nitratos.

Portanto, a implantação e operação de um aterro sanitário, bem como o monitoramento dos sistemas envolvidos no processo de movimentação e decomposição dos resíduos sólidos depositados é imprescindível para garantir a qualidade ambiental.

2. MANEJO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A elevada taxa de geração de resíduos da construção civil (RCC) na maioria dos sete Municípios da RMGV amplia a necessidade de maior disciplinamento dos geradores e das empresas que prestam os serviços de coleta, de maneira a submetê-los aos procedimentos estabelecidos na Resolução CONAMA 307/02. Neste esforço a ser empreendido, destaca-se o fortalecimento do papel do poder público na fiscalização dos pequenos e grandes geradores e no apoio à atividade dos carroceiros, visando reduzir o impacto ambiental decorrente da disposição inadequada deste tipo de resíduo na região.

O CONAMA, por meio da Resolução 307/2002, torna obrigatório em todos os Municípios a implantação, pelo poder público local, de **Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil,** como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes das atividades relacionadas à geração, transporte e disposição desses materiais. Apesar da vigência desta Resolução, desde 2003, os Municípios da RMGV não possuem planos específicos para este tipo de resíduo.

O Município de Serra, contudo, submeteu ao Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) uma proposta de Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil que encontra-se em análise. Em alguns dos Municípios da RMGV, como Vitória, foram observados pontos de recebimento para pequenos volumes de RCC, enquanto outros, como Guarapari, dispõem de local autorizado pelo IEMA para acondicionamento temporário para qualquer volume. O Município de Fundão utiliza estes resíduos para recuperação de estradas sem pavimentação, assim como para nivelamento de terrenos. De maneira geral, poucos Municípios da RMGV possuem ações voltadas para o controle do manejo de RCC.

Um elemento comum a todos os Municípios da RMGV é a presença de pontos viciados, locais de acúmulo de RCC e que atraem outros tipos de resíduos. Segundo dados obtidos junto aos Municípios, ao IEMA e de acordo com levantamentos de campo realizados pela Equipe Local do IBAM, durante a elaboração dos Diagnósticos Municipais (período compreendido entre fevereiro e junho de 2008), os pontos viciados totalizam mais de 600, distribuídos entre os sete Municípios da RMGV. A localização espacial de alguns destes pontos pode ser visualizada na figura 1.

A quantidade de RCC gerada, de acordo com dados obtidos junto a cinco dos sete Municípios que compõem a RMGV, é de 1.620,14t/1000habitantes/ano. Os cinco Municípios totalizam 894.472 habitantes (IBGE, 2008)[3]. A quantidade de RCC gerada por cada Município pode ser visualizada na tabela 2.

[3] Dados extraídos dos Diagnósticos Municipais – Produto 7.

Figura 1: Distribuição espacial de pontos viciados mapeados

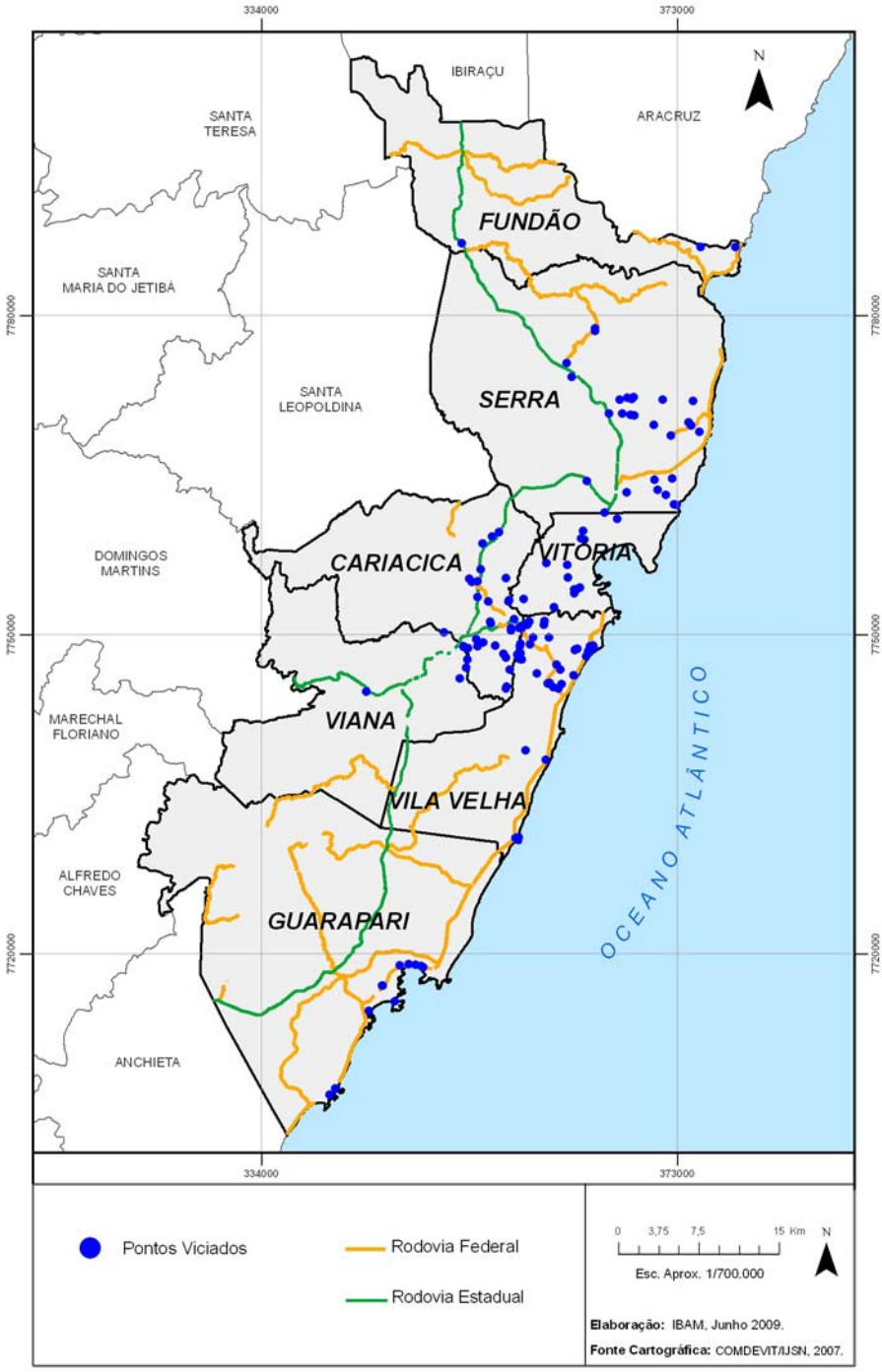


Tabela 2: Quantidade de RCC gerada por Município

Município	Habitantes	Quantidade de RCC
Fundão	15.209 hab.	22,3 t/1000habitantes/ano
Serra	385.370 hab.	952,84 t/1000 habitantes/ano
Vitória	314.042 hab.	271t/1.000 habitantes/ano
Cariacica	356.536 hab.	-
Viana	57.539 hab.	199,4t/1.000 habitantes/ano
Vila Velha	398.068 hab.	-
Guarapari	98.073 hab.	174,6 t/1000 habitantes/ano

Fonte: Diagnósticos Municipais – Produto 7.

O Consórcio Público deverá definir e implementar diretrizes, comuns aos Municípios consorciados, para o manejo adequado dos RCC, incluindo uniformização do quantitativo dos grandes e pequenos geradores, autorização das empresas prestadoras e fiscalização do sistema, ficando a cargo dos Municípios a execução e acompanhamento do programa, em especial ações ligadas aos pequenos geradores de RCC. Em relação aos Planos de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, entende-se que esta seja uma obrigação municipal estabelecida pela Resolução CONAMA 307/2002. Contudo, a fim de assegurar sintonia entre as ações locais e as diretrizes do programa regional propõe-se que os Planos sejam elaborados pelos Municípios com apoio e acompanhamento do Consórcio Público.

2.1. Diretrizes para o manejo dos RCC na RMGV

Para se obter um manejo adequado de RCC deve-se articular as várias etapas que envolvem todo o sistema de gestão – geração, coleta, tratamento e disposição final. A geração deve ser minimizada e o próprio gerador deve acondicionar os resíduos pré-segregados de forma adequada, para posterior encaminhamento ao tratamento e disposição. O tratamento permitirá o reaproveitamento deste material e, quando não for possível o reaproveitamento imediato, o resíduo deve ser direcionado para a disposição temporária ou final, permitindo sua reutilização em um momento posterior.

Importante salientar que a transição do modelo vigente na RMGV para o sistema de gestão proposto neste Plano deve ocorrer de forma gradativa, considerando que o desejável é a redução da geração e a maximização da reciclagem.

Geração, Acondicionamento e Segregação

- Apropriação da quantidade de RCC gerada em cada Município a fim de que se alcance um panorama real do volume gerado na RMGV;
- Definição técnica e legal das quantidades que caracterizam pequenos e grandes geradores, possibilitando o posterior disciplinamento desses agentes.

Obedecendo às diretrizes gerais da Resolução 307/02 do CONAMA, cabe aos Municípios assumir a solução para o problema dos pequenos volumes, bem como o disciplinamento da ação dos agentes envolvidos com a geração dos grandes volumes de resíduos da construção civil. Esta Resolução estabelece, tanto aos pequenos quanto aos grandes geradores, como objetivo prioritário, a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e sua destinação final adequada.

De acordo com experiências de outros Municípios essas quantidades podem ser definidas segundo o porte populacional. A tabela 3 mostra alguns exemplos de Municípios e as quantidades correspondentes definidas para pequenos volumes.

Tabela 3: Exemplos de Municípios que definiram quantidade para pequenos volumes.

Município	População (IBGE, 2007)	Quantidade para pequeno volume
Ilha Grande / PI	8.420 habitantes	1m³
Joinville / SC	487.003 habitantes	1m³
Belo Horizonte / MG	2.412.937 habitantes	2m³

A faixa populacional dos Municípios da RMGV abrange os valores de 16.125 habitantes (Fundão) a 407.479 habitantes (Vila Velha), segundo estimativa populacional feita pelo IBGE para o ano de 2008. Esta faixa está entre os números de habitantes para os Municípios de Ilha Grande / PI e Joinville / SC. Pode-se, então, adotar a quantidade de **1m³** (ou 50 sacos de 20 litros) para pequenos volumes gerados em cada Município da RMGV.

- **Pequenos volumes** (até 1m³ ou 50 sacos de 20 litros, este valor corresponde à capacidade média de uma carroça comum) devem ser acondicionados em sacos plásticos resistentes para serem transportados pelo próprio gerador ou por carroceiros cadastrados pelas Prefeituras até o ponto de entrega.

- **Grandes volumes** devem ser acondicionados em caixas estacionárias (figura 2), ofertadas por empresas privadas autorizadas pelo consórcio para prestar serviços de coleta de RCC. Esses equipamentos devem ser utilizados de forma programada e controlada para evitar o acúmulo de resíduos sólidos em sua volta.

Figura 2: Forma de acondicionamento e coleta de grandes volumes de RCC



Os resíduos que chegam aos pontos de entrega devem vir pré-segregados de acordo com a classificação da Resolução CONAMA 307 (ver tabela 4) a fim de facilitar o manejo em cada ponto de entrega. A princípio estes pontos não devem receber RCC classe D, pois são caracterizados como resíduos perigosos. Esta triagem propicia as condições iniciais para a reciclagem. O avanço da reciclagem significa redução dos custos com os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e das obras públicas onde os reciclados forem utilizados e, consequentemente, aumento da vida útil das áreas de aterro, tendo em vista que os RCC têm massa e volume maior do que os Resíduos Sólidos Urbanos.

Tabela 4: Classes em que devem ser enquadrados os RCC triados

Classe	Integrantes
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como componentes cerâmicos, argamassa, concreto e outros, inclusive solos.
B	Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel e papelão, metais, vidros, madeiras e outros
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis para reciclagem, tais como os restos de produtos fabricados com gesso.
D	Resíduos perigosos oriundos da construção, tais como tintas, solventes, óleos, amianto ou aqueles efetiva ou potencialmente contaminados, oriundos de obras em clínicas radiológicas, instalações industriais e outras

Fonte: Resolução CONAMA 307/02

Coleta e armazenamento temporário

- Os **pequenos volumes** coletados por carroceiros autorizados e capacitados ou transportados pelo próprio gerador deverão ser enviados a pontos de entrega, locais de responsabilidade do poder público Municipal;

- **Grandes volumes** devem ser direcionados diretamente para área de triagem e reciclagem, ainda indisponível na RMGV, para posterior disposição final. Este material deverá ser coletado e transportado por empresas prestadoras autorizadas pelo Consórcio, mediante pagamento de tarifa à empresa pelo usuário. Indica-se que as

prestadoras operem com caminhões equipados com poliguindaste, veículos com caçamba basculante ou baú.

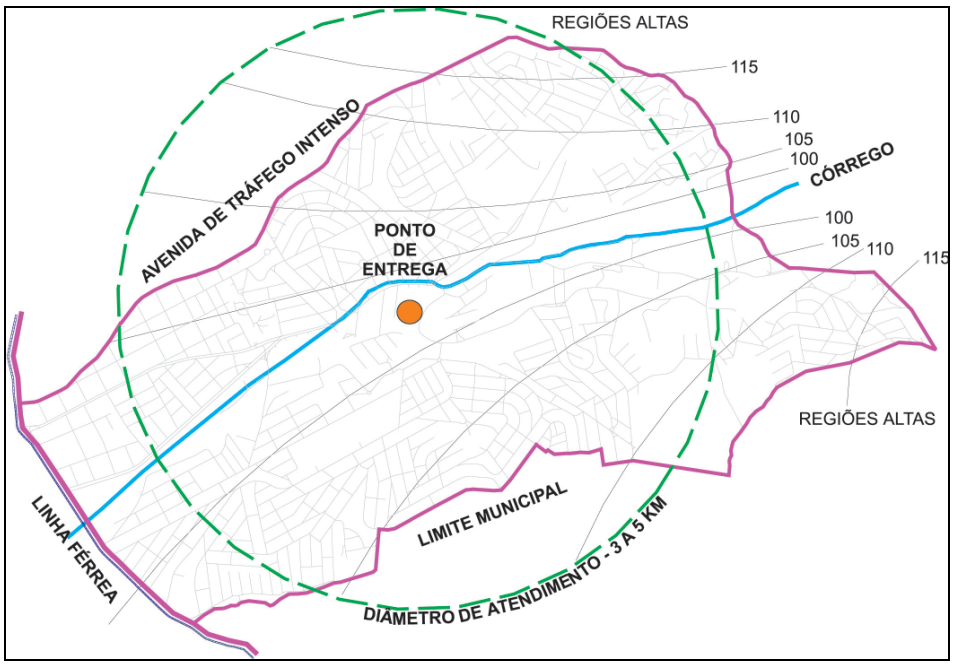
Pontos de entrega

Esses pontos devem ser estabelecidos de acordo com “bacias de captação”, zonas homogêneas que atraiam a maior parcela de RCC gerada em sua área de abrangência. As “bacias de captação” são áreas com uma dimensão que permite o deslocamento dos pequenos coletores de seu perímetro até o respectivo ponto de entrega, inibindo assim, o despejo irregular dos resíduos, pela facilidade conferida à sua entrega num local determinado. Sempre que possível esse ponto deve estar situado nas proximidades do centro geométrico da “bacia de captação” na qual estará inserido.

Para definir os limites da bacia devem ser considerados os seguintes fatores:

- a capacidade de deslocamento dos pequenos coletores (equipados com carrinhos, carroças e outros pequenos veículos) em cada viagem. Estima-se que este valor seja algo entre 1,5km e 2,5km. Portanto o diâmetro da bacia deverá ser entorno de 3 a 5km e,
- a topografia da região, para que os coletores não sejam obrigados a subir ladeiras íngremes com os veículos carregados. A figura 3 permite a visualização de um exemplo ilustrado de uma “bacia de captação” com o seu correspondente perímetro.

Figura 3: Exemplo ilustrado de uma “bacia de captação”



Fonte: Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil – Manual de Orientação, MMA e Mcidades 2005.

A fim de reduzir as áreas a serem impactadas pela recepção dos RCC e aproveitar locais já degradados sugere-se que a definição dos locais onde serão implantados os pontos de entrega para pequenos geradores priorizem, sempre que viável, um dos mais de 600 pontos viciados ativos ou desativados, identificados na região. Além do impacto ambiental e visual, isto permitirá a incorporação de fluxos já reconhecidos, disciplinando as atividades que ocorrem espontaneamente.

Outro cuidado que se deve ter na escolha dos locais é a garantia de que sejam áreas públicas ou alugadas para tal finalidade. Essas áreas devem ter de 200 a 600m2, podendo variar de acordo com os espaços disponíveis para a implantação desses pontos e com a definição dos materiais que poderão ser enviados.

A implantação dos pontos de entrega deve ocorrer de forma gradativa, permitindo o seu monitoramento e uma análise das possibilidades de otimização da distribuição das unidades e a consequente redução dos investimentos.

Tratamento e disposição final

O destino a ser dado ao RCC deve priorizar as soluções de reutilização e reciclagem ou, quando inevitável, adotar a alternativa do Aterro de Resíduos da Construção Civil indicado na Resolução 307 do CONAMA e normalizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Duas funções diferentes podem ser atribuídas ao aterro:

- aterros para correção de nível de terrenos, que possibilitam a ocupação futura da área, mediante aprovação de projeto submetido aos órgãos públicos competentes;
- aterros para armazenamento de materiais (concreto, alvenaria, solos) que serão futuramente utilizados ou reciclados. A tabela 5 mostra as destinações adequadas das diferentes classes de resíduos de RCC.

Tabela 5: Destinação adequada para as diferentes classes de RCC

Classe	Destinação
A	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, onde deverão ser dispostos de modo a permitir sua posterior reciclagem, ou a futura utilização, para outros fins da área aterrada.
B	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
C	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com normas técnicas específicas.
D	Deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com normas técnicas específicas.

Fonte: Resolução CONAMA 307/02

Na RMGV há dois Aterros Sanitários devidamente licenciados, um no Município de Cariacica e outro em Vila Velha. A Central de Tratamento de Resíduos da Marca Ambiental, localizada no Município de Cariacica, possui células para disposição final de Resíduos Classe II – B (resíduos não perigosos e inertes), classe na qual está enquadrado os RCC. Os Municípios de Cariacica, Viana, Vitória e Serra encaminham os seus resíduos para este aterro. A Central de Tratamento de Resíduos em Vila Velha recebe resíduos provenientes de Guarapari e Vila Velha e também possui célula licenciada para receber resíduos classe II – B[4]. Contudo, a maioria destes Municípios não encaminha os RCC separadamente de outros tipos de resíduos, o que provavelmente dificulta a sua adequada disposição final.

O Aterro Sanitário da empresa Brasil Ambiental, localizado no Município de Aracruz, recebe os resíduos sólidos urbanos provenientes de Fundão. Esta empresa possui aterro com células específicas para recebimento de resíduos inertes (classe II – B). No entanto, o destino dado ao RCC gerado no Município de Fundão é a recuperação de estradas sem pavimentação.

De acordo com as diretrizes da Resolução CONAMA em questão o indicado é a criação de local específico para disposição deste tipo de resíduo. Contudo, os aterros já existentes que dispõem de licença para recebimento de RCC devem ser considerados como alternativa para o recebimento desses resíduos.

Uma vez que as diretrizes gerais para o manejo de RCC foram destacadas por atividade e etapa operacional apresenta-se a seguir uma proposta para estruturação do sistema de gestão dos resíduos da construção civil.

2.2. Estruturação do sistema de gestão dos resíduos da construção civil

O sistema, que deverá ficar sob responsabilidade do consórcio público em articulação com as Prefeituras Municipais, inclui ações centrais, com a implantação de duas redes interligadas, sendo uma voltada para pequenos e outra para grandes geradores. Associada às ações operacionais deve ser realizado um amplo programa voltado para informação e fiscalização, conforme tratado nos capítulos 6 e 7 *Diretrizes para a atividade de fiscalização* e *Diretrizes para programa de educação ambiental, comunicação e mobilização social*, respectivamente.

Todas essas iniciativas têm como objetivo uma alteração significativa na gestão dos RCC na RMGV possibilitando:

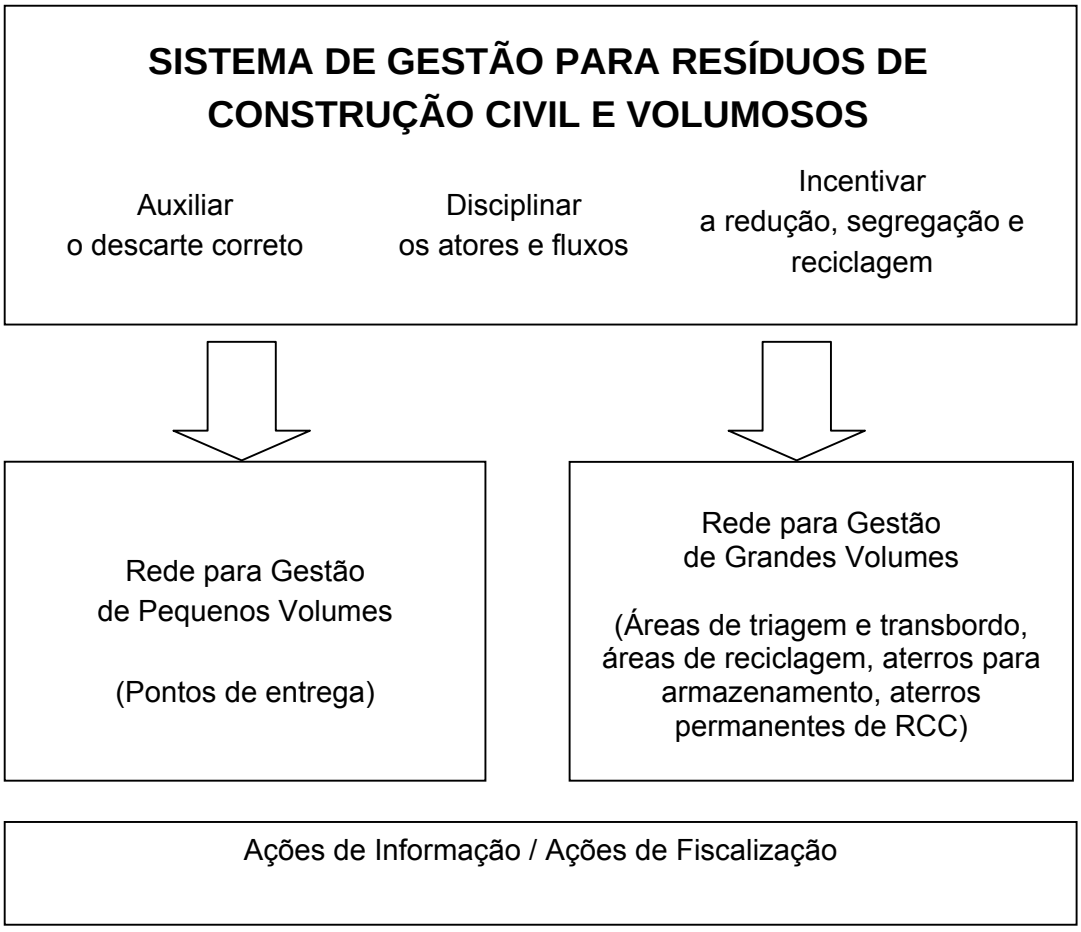
- *apropriação de informações sobre a geração;*
- *incentivo à minimização da geração e à maximização da reciclagem;*

[4] O CTRVV possui licença de operação, n° 086/2009, para disposição de resíduos de classe II. Disponível em: http://www.meioambiente.es.gov.br/web/LO_2009.htm .

- *disciplinamento de atores e fluxos e,*
- *condições e locais adequados para o descarte de RCC.*

Na figura 4 pode-se observar o organograma onde estão expressas as principais iniciativas estruturadoras do sistema de gestão proposto.

Figura 4: Organograma do sistema de gestão de RCC



Fonte: Adaptado de Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil – Manual de Orientação, MMA e Mcidades 2005.

Da mesma forma que enfatizado para os demais programas de manejo de resíduos propostos neste Plano, no caso dos RCC os esforços operacionais também devem ser acompanhados de ações de informação e fiscalização. O programa de informação apesar de específico, deve estar em consonância com o programa regional e ter como objetivo a promoção de mudanças comportamentais, onde os geradores e coletores tenham compromisso com a qualidade ambiental da cidade. O processo de educação ambiental deve ser implementado, abrangendo o conjunto de atores e preceder o

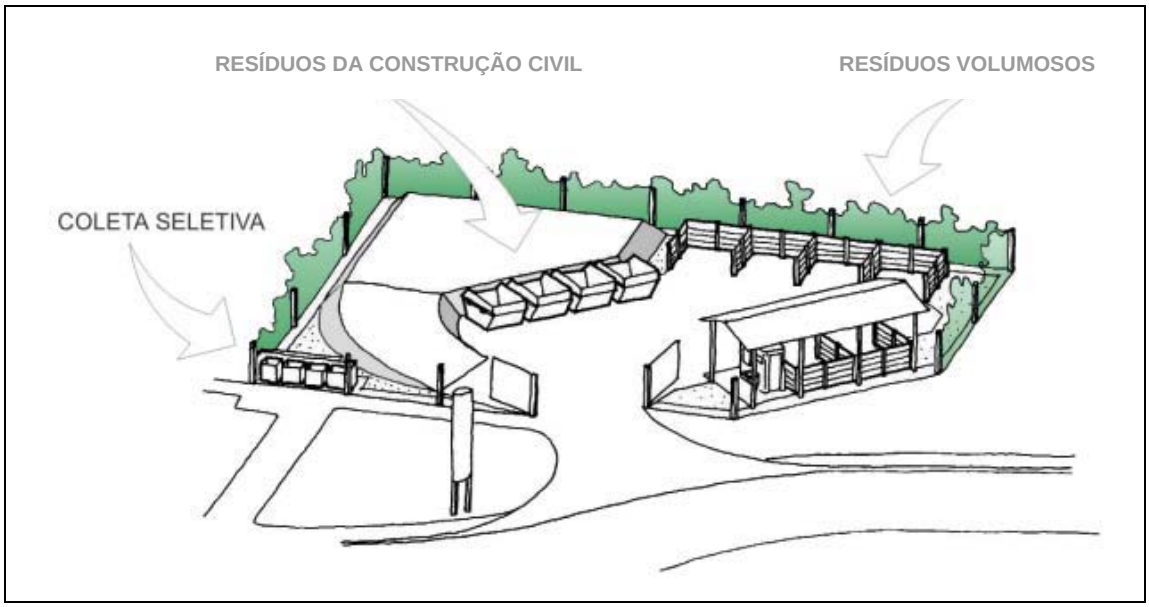
programa de fiscalização. Este último, deve ter um caráter informativo, além de punitivo capaz de ampliar a adesão dos diferentes atores às novas redes propostas.

Rede para Gestão de Pequenos Volumes

A definição física da rede de pontos de entrega para pequenos volumes deve ser feita a partir das informações colhidas durante a elaboração dos Diagnósticos dos sete Municípios da RMGV (Produto 7). Conhecendo a localização dos pontos viciados e o perfil dos agentes geradores e coletores dos pequenos volumes, é possível definir os limites das bacias de captação e a localização dos pontos de entrega.

Em alguns Municípios estes pontos serão exclusivos para RCC, enquanto em outros poderão receber diferentes tipos de resíduos. Para o Município receber nos pontos de entrega resíduos volumosos além de RCC, deverá dispor de baias específicas para o armazenamento dos resíduos volumosos. A figura 5 mostra um *layout* sugerido para o ponto de entrega com esta finalidade.

Figura 5: Layout sugerido para o ponto de entrega



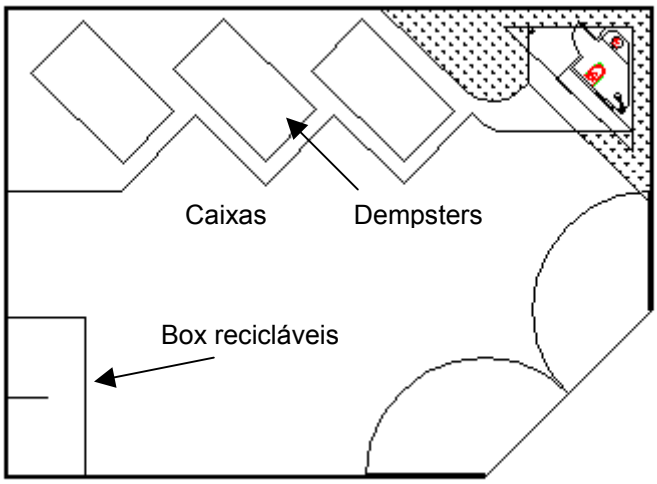
Fonte: Adaptado de I & T Informações e Técnicas

O *layout* ideal dependerá dos materiais que poderão ser encaminhados aos pontos de entrega, assim como da área disponível para tal atividade. Uma desvantagem com relação ao *layout* apresentado é que há uma demanda maior de área, além da necessidade de uma segregação prévia e da articulação com catadores, ou demais agentes executores da coleta seletiva, para realizar a retirada destes materiais. Apesar dessas colocações, este *layout* possui a grande vantagem de concentrar os vários resíduos em um único local.

Caso o ponto de entrega esteja voltado apenas para resíduos da construção civil e resíduos da coleta seletiva sua estrutura pode seguir o modelo apresentado na figura

6, sendo que as dimensões devem ser adaptadas para a realidade do terreno no qual o ponto será instalado.

Figura 6: Alternativa de layout para ponto de entrega



O mais recomendado é que a definição da localização dos pontos de entrega e do *layout* sejam dadas pelo Consórcio em interlocução direta com as secretarias municipais envolvidas com os resíduos sólidos e obras. O Comitê Gestor de Resíduos Sólidos (COGERES), que dispõe de sub comitê para RCC, poderá contribuir para a melhor definição destes aspectos operacionais.

A título de exemplificação, a quantidade de pontos de entrega estimada para toda a RMGV seria de aproximadamente 70 unidades[5]. Este quantitativo considera a geração de RCC em cinco dos sete Municípios (1.620,14t/1000hab/dia) com suas respectivas populações (894.472 habitantes), pressupondo uma quantidade média de 60t/dia[6] de RCC processadas.

O projeto de cada ponto de entrega deve buscar incorporar os seguintes aspectos:

- prever a colocação de uma cerca viva, nos limites do terreno de maneira a aprimorar o paisagismo da área;

[5] Memória de cálculo:1.620,14t/1000hab/ano x 1000habitantes = 1,62014t/hab/ano.
1,62014t/hab/ano x 894.472 habitantes = 1.449.170t/ano.
1.449.170t/ano / 365dias = 3.970,328t/dia.
3.970,328t/dia / 60t/dia = 66,17 pontos de entrega

[6] Em uma unidade de recebimento para pequenos volumes localizada em Belo Horizonte / MG, são processadas 120t/dia. Como neste Município são recebidos, no máximo, 2m³ por pequeno gerador e o valor que propomos para recebimento dos pontos de entrega na RMGV é de 1m³, utilizamos a metade deste valor para ser processado por dia em cada ponto de entrega (60t/dia).

- aproveitar o desnível existente, ou criar um platô, para que a descarga dos RCC seja feita diretamente no interior de caçambas metálicas estacionárias;
- garantir os espaços corretos para as manobras dos veículos que utilizarão a instalação, como pequenos veículos de geradores e coletores, além dos veículos de carga que farão a remoção posterior dos resíduos acumulados;
- preparar placa de sinalização que informe à população do entorno sobre a finalidade dessa instalação pública, como local correto para o descarte de RCC e de resíduos volumosos;
- diferenciar os espaços para a recepção dos resíduos que tenham de ser triados (resíduos da construção, resíduos volumosos, resíduos secos da coleta seletiva etc.), para que a remoção seja realizada por circuitos de coleta, com equipamentos adequados a cada tipo de resíduos.

O equipamento para remoção de RCC dos pontos de entrega deve ser um veículo de transporte de elevada tonelagem, sendo a melhor forma de transporte o caminhão poliguindaste. Esta remoção poderá ficar a cargo da própria Prefeitura, por se tratar de pequenos geradores. Os resíduos volumosos, como, por exemplo, podas, móveis, madeira, metálicos etc., devem ser removidos por veículos para transporte de elevado volume, sendo a melhor opção o caminhão carroceria com laterais altas.

É essencial que se instale no ponto de entrega uma guarita, com sanitário, para facilitar a presença contínua de um funcionário. Este funcionário é o representante da ação direta da administração pública na solução de problemas que podem vir a ocorrer. Ele poderá ser contratado por meio do Consórcio Público ou designado por cada uma das administrações municipais. Este funcionário deverá ser treinado para responder de forma correta às suas obrigações de recepção, controle e apoio à remoção dos materiais.

A seguir são listados os aspectos operacionais importantes para a abordagem nesse treinamento:

- o volume máximo das cargas individuais de resíduos que possam ser recebidos gratuitamente na unidade, sendo limitadas a **1m^3** ou 50 sacos de 20 litros;
- impedimento do descarte de resíduos orgânicos domiciliares, de resíduos industriais e de resíduos de serviços de saúde;
- a distribuição dos resíduos recebidos, para possibilitar a organização de fluxos internos de coleta que devem ser executados com o auxílio de equipamentos e meios de transporte adequados.

Os circuitos de coleta destinados a cobrir a rede de pontos de entrega permitirão a concentração de cargas de mesma natureza e, por conseguinte, o encaminhamento desse material para o manejo nas instalações específicas da rede para gestão de grandes volumes que, em conjunto, irá compor o sistema regional de manejo e gestão sustentável dos resíduos da construção civil e resíduos volumosos. A frequência de

coleta dos resíduos dos pontos de entrega deverá atender às demandas específicas de cada um dos pontos, assegurando o bom funcionamento do local e a maximização dos recursos.

Rede para Gestão de Grande Volumes

Essa rede deverá ser constituída por empresas privadas, em interlocução com os grandes geradores e a participação do Consórcio Público nas etapas de planejamento e fiscalização. O Consórcio, juntamente com o COGERES, a SINDUSCON, o IEMA e demais atores implicados, deverá definir a localização de cada área e a quantidade necessária desses pontos para suprir a demanda de grandes volumes de RCC na RMGV. Sendo definidos os locais, agentes privados devem implantá-los e operá-los. Essas áreas devem ser submetidas às diretrizes do novo sistema e à ação fiscalizadora do Consórcio Público.

A definição da localização das instalações dessas áreas deve ser precedida da análise aprofundada de diversos fatores, com destaque para:

- regulamentação do uso do solo no Município;
- localização de regiões com maior concentração de geradores de grandes volumes de resíduos (áreas residenciais ou comerciais que estejam em processo de implantação ou expansão);
- existência de eixos viários, para agilizar o deslocamento de veículos de carga de maior porte.

Essa análise também deve considerar a distância e acesso destes pontos a áreas de disposição final ou temporária dos resíduos. A área necessária para o manejo dos diferentes tipos de RCC é apresentada na tabela 6.

Tabela 6: Área básica para o manejo dos resíduos de grandes geradores

CAPACIDADE	ÁREA DEMANDADA
Triagem geral de resíduos	
70 m^3/dia	1.100 m^2
135 m^3/dia	1.400 m^2
270 m^3/dia	2.300 m^2
540 m^3/dia	4.800 m^2
Reciclagem de RCC classe A	
40 m^3/dia	3.000 m^2
80 m^3/dia	3.500 m^2

160 m^3/dia	7.500 m^2
320 m^3/dia	9.000 m^2
Reciclagem de madeira	
100 m^3/dia	1.000 m^2
240 m^3/dia	1.800 m^2
Recuperação de solo	
240 m^3/dia	2.250 m^2

Fonte: Adaptado de I & T Informações e Técnicas

A triagem dos resíduos em classes, segundo o que preconiza a Resolução CONAMA 307, é importante para a sua gestão adequada. Por este motivo, devem ser incentivadas as práticas de desconstrução planejada das edificações em substituição à demolição realizada sem o cuidado da segregação, principalmente em edificações que contenham resíduos de classe D.

Os aterros, de caráter temporário ou permanente, devem ser implantados em conformidade com as normas da ABNT e o licenciamento caberá ao IEMA. As diversas funções dessas instalações (triagem, reciclagem e aterro) podem estar concentradas em um mesmo local, dependendo da disponibilidade de área. Esses locais, além de receber os resíduos provenientes diretamente de grandes geradores, também receberão os resíduos dos pontos de entrega.

Considerando a existência de células licenciadas para recebimento destes tipos de resíduos nos dois aterros em operação na RMGV, deve-se considerar a viabilidade econômica e técnica de uso destas instalações para disposição de RCC.

Tanto os projetos de implantação quanto a operação de aterros de RCC, normalizados pela ABNT, são mais simples que os aterros sanitários destinados à disposição de resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde ou até mesmo de resíduos sólidos urbanos. Por este motivo o ideal é que os RCC não sejam dispostos em conjunto com os RSU.

Uma prática positiva é o incentivo a parcerias com empresas dedicadas à extração de pedra, areia ou argila, já que surgem crateras resultantes deste tipo de atividade. Geralmente, esses locais constituem ótimos terrenos para a implantação de aterros de RCC.

No caso de aterros para armazenamento temporário desses resíduos reutilizáveis, poderão ser utilizados por longos períodos, continuando a receber novos resíduos, na medida em que processam e permitem a reutilização de resíduos anteriormente reservados. Apesar das exigências da resolução CONAMA 307/02 ainda não existe registro de implantação de aterro de inertes do Estado do Espírito Santo.

2.3. Principais ações para viabilização do sistema de gestão e manejo de RCC na RMGV

As principais ações a serem desenvolvidas no novo sistema de gestão e manejo sustentável de RCC, para promoção da viabilidade dessa rede de áreas de triagem, reciclagem e aterro, são as seguintes:

- cadastrar os agentes coletores de RCC, com impedimento à atuação de coletores não regulares;
- capacitar os carroceiros envolvidos na rede de pequenos volumes de RCC;
- tornar obrigatório o descarte dos resíduos de grandes volumes exclusivamente nas instalações da rede, impedindo o uso dos atuais pontos viciados;
- tornar obrigatória a destinação adequada da totalidade dos resíduos resultantes das operações nas áreas de triagem;
- fornecer orientação técnica para facilitar o acesso das empresas privadas, devidamente regulamentadas, às fontes de financiamento, para aquisição de equipamentos e outros investimentos afins;
- incentivar a reciclagem de RCC, usando o poder de compra de administração pública para estabelecer o consumo preferencial de materiais reciclados, comprovando a boa qualidade, principalmente em obras de infraestrutura;
- criar e/ou estruturar o órgão responsável pela fiscalização.

Ações de Informação

As principais ações a serem desenvolvidas, dirigidas aos bairros residenciais, às instituições públicas e privadas com potencial multiplicador (escolas, igrejas, clubes, associações, lojas e depósitos de materiais da construção e outras), estão listadas a seguir:

- divulgação maciça entre os pequenos geradores e coletores sobre as opções para a correta disposição de resíduos no Município, informando a rede de pontos de entrega;
- divulgação concentrada entre os grandes agentes coletores e geradores, incluindo a promoção do seu contato com novas alternativas para a redução e a valorização de resíduos;
- disponibilização de uma central de informação com um “disque entulho” capaz de fornecer informações sobre a rede de pontos de entrega, carroceiros cadastrados, empresas autorizadas pelos consórcio etc.;
- realização de atividades de caráter técnico para disseminação de informações relacionadas à utilização de agregados reciclados na construção civil.

Deve ser ressaltado junto à população, aqueles pontos de entrega que funcionam também como locais intermediários para o descarte de resíduos volumosos (móveis e utensílios inservíveis, podas da arborização privada, embalagens de grande porte e outros), além dos RCC, estes tipos de resíduos. Os resíduos volumosos constituem parcela importante dos resíduos sólidos urbanos que não vem sendo adequadamente gerenciada na Região Metropolitana da Grande Vitória e que, frequentemente, é descartado clandestinamente em pontos viciados em conjunto com RCC.

Ao mesmo tempo, os pontos de entrega podem ser utilizados como alternativa para implantação ou expansão de programas de coleta seletiva dos resíduos domiciliares (papéis, plásticos, vidros e metais) gerados no Município, podendo ser disponibilizados para as organizações de catadores que fariam sua retirada do ponto de entrega.

Estas ações específicas devem estar articuladas ao Programa de Comunicação, Mobilização e Educação Ambiental, descrito no Capítulo 7, desta parte do Plano (parte II).

Ações de Fiscalização

A nova forma de manejo dos resíduos da construção civil deve renovar as práticas de fiscalização do Código de Posturas, assim como de outros instrumentos legais específicos para o tema dos resíduos sólidos e da limpeza urbana que estejam em vigor em cada um dos Municípios da RMGV, com o objetivo de disciplinar os diversos atores que constituem o sistema de gestão desses resíduos.

As principais ações que devem ser implementadas neste programa de fiscalização são:

- fiscalizar a adequação de todos os agentes coletores (os grandes e os pequenos, como os carroceiros) às normas do novo sistema de gestão, inclusive seu cadastro no Consórcio Público ou nos órgãos Municipais competentes;
- fiscalizar a ação dos geradores, inclusive quanto ao correto uso dos equipamentos de coleta, de forma que eles não repassem aos coletores responsabilidades que não lhes competem;
- fiscalizar a existência e cumprimento dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, previstos na Resolução 307 do CONAMA para obras de maior porte;
- coibir a continuidade de operação de antigos pontos viciados e o surgimento de outras áreas para a disposição inadequada de RCC;
- estabelecer instrumentos de registro sistemático das ações de fiscalização e controle empreendidas de maneira a tornar possível a avaliação periódica de sua eficácia e aperfeiçoamento.

As ações fiscalizadoras ligadas a pequenos volumes serão realizadas pelo poder público local por meio de funcionários devidamente capacitados para exercer tal função. Estas ações, específicas para o sistema de manejo de RCC, devem ser planejadas e implementadas em consonância com o Programa de Fiscalização apresentado no Capítulo 6 desta parte do PDRS (parte II).

Outras ações complementares

Além dessas ações estruturantes do novo sistema, outras ações complementares podem ser adotadas para ampliação da eficácia geral do sistema, incluindo:

- Remediação dos pontos viciados

  A remediação dos locais que são utilizados, atualmente, para a disposição inadequada de RCC é fundamental para a melhoria da qualidade ambiental nos sete Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória. Concomitante a esta ação, deve-se informar ao público usuário destes locais sobre a existência de alternativas adequadas para este despejo.

- Articular a rede de pontos de entrega com um programa de coleta seletiva

  A rede de pontos de entrega voluntária para pequenos volumes pode ser articulada às ações de coleta seletiva de resíduos secos recicláveis. Para isso, o projeto dos pontos de entrega deve prever um local específico para a instalação de um conjunto de contêineres e algumas baias cobertas que permitam o armazenamento temporário desses resíduos.

- Criar um programa para capacitação de carroceiros e outros pequenos coletores.

  Como grande parte dos pontos viciados é resultante da ação dos pequenos coletores e de suas limitações quanto à sua capacidade de deslocamento, sua inserção formal no novo sistema de gestão possibilita melhores resultados para a limpeza urbana e redução de seu custo operacional, além de propiciar a ampliação da renda desses agentes. A exemplo da experiência muito positiva da Prefeitura de Belo Horizonte – MG, pode ser desenvolvido um programa específico de apoio aos carroceiros, abrangendo a orientação veterinária para o adequado trato dos animais de tração. Para receber o apoio do programa, esses pequenos coletores deverão se cadastrar no novo sistema e assumir total compromisso de que farão a correta disposição dos resíduos nos pontos de entrega. Esta ação promove a inclusão social dos pequenos coletores do RCC gerado e, ainda permite que esses trabalhadores passem a ser importantes agentes da limpeza urbana.

- Condicionar o licenciamento / alvará de obras e reformas à apresentação e aprovação de plano para disposição dos resíduos oriundos destas atividades.

  Esta ação vem sendo implantada com sucesso em algumas cidades brasileiras e é um meio de ampliar a garantia de que os RCC terão um destino adequado.

- Criar um banco de áreas para aterramento.

  Para ampliar as possibilidades de disposição do RCC classe A, poderá ser criado um banco de áreas, públicas ou particulares, que necessitem de aterramento, em caráter definitivo e de forma adequada. O Município de Guarapari possui uma iniciativa neste sentido.

  Estradas sem pavimentação também devem ser incluídas nesse banco de dados para que sejam feitos os reparos necessários, assim como é realizado no Município de Fundão. A implantação desse banco de áreas deve conter, além do cadastro das áreas disponíveis para aterramento, critérios corretos para atender à demanda de materiais limpos, definição das responsabilidades e procedimentos para o licenciamento e execução do aterramento. Também deve ser exigido dos responsáveis pelas obras o uso exclusivo dos resíduos classe A, adequadamente triados nas instalações do novo sistema de gestão.

3. MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O gerenciamento dos resíduos de saúde (RSS) constitui um conjunto de procedimentos de gestão implementados a partir de bases cientificas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a geração de resíduos e proporcionar um tratamento e disposição final seguros, de forma eficiente, visando à redução de custos, à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

O gerenciamento deve abranger as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos financeiros e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos RSS.

O principal instrumento legal de âmbito nacional que rege esta questão é a Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005, do CONAMA, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. A referida Resolução determina que os estabelecimentos de saúde, descritos em seu artigo 1º, realizem o manejo dos RSS norteados por Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

O art. 1º da Resolução CONAMA 358/2005 define que essa normativa deve ser aplicada a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro;* unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

Esta Resolução não se aplica a fontes radioativas seladas, que devem seguir as determinações da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, e às indústrias de produtos para a saúde, que devem observar as condições específicas do seu licenciamento ambiental.

Apesar da importância dos PGRSS para organizar e uniformizar as diversas atividades ligadas ao gerenciamento dos RSS, e do Art. 3º da Resolução, estabelecer que cabe aos geradores deste tipo de resíduo e ao responsável legal, referidos no art. 1º, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, poucos são os estabelecimentos localizados na RMGV que realizam o manejo de seus resíduos norteados por PGRSS.

No conjunto de Municípios que compõe a RMGV, o manejo de RSS é realizado de forma satisfatória no que tange ao tratamento e a disposição final. Os RSS são coletados por prestadoras privadas e encaminhados para o aterro sanitário da empresa Marca Ambiental, devidamente licenciado para promover a incineração e a disposição em células especiais. Contudo, a comparação das quantidades geradas de RSS em cada Município com indicadores do SNIS 2006[7] sugere uma deficiência na coleta e/ou na apropriação dos dados visto que, na maioria dos Municípios foi observada uma geração abaixo das médias praticadas no SNIS. Além disso, apesar da responsabilidade pelo manejo deste tipo de resíduo estar imputada ao gerador e, não ao Município, na RMGV é este ultimo que presta o serviço por meio de empresas contratadas sem ônus para os geradores.

Buscando responder a estas deficiências do sistema de manejo de RSS, propõe-se que as etapas de coleta, transporte, tratamento e disposição final sejam efetuadas por empresa(s) especializada(s), previamente autorizada(s) pelo Consórcio Público, ficando assim o gerenciamento deste tipo de resíduo sob responsabilidade compartilhada entre Consórcio, Município e o gerador.

A seguir são apresentadas diretrizes que irão nortear um programa de manejo de RSS para a Região Metropolitana da Grande Vitória, tomando como base a realidade regional diagnosticada e o marco legal existente sobre esta matéria.

3.1. Orientações sobre as etapas operacionais do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Considerando que o gerenciamento dos RSS deve ser pensado desde a etapa de geração até a disposição final dos resíduos gerados, e que existe um rol de categorias de RSS, que demandam cuidados de acondicionamento, transporte, tratamento e disposição final específicos, cabe, inicialmente, apresentar a classificação adotada.

Classificação e Acondicionamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

A classificação dos resíduos dos serviços de saúde consta do Anexo I da Resolução CONAMA 358, conforme transcrito a seguir:

I - GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

a) A1

1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou

[7] Para maiores informações consultar o capítulo 6 *Análise da Prestação dos Serviços pelo SNIS 2006* dos Diagnósticos Municipais (Produto 7).

atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;

2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;

4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;

b) A2

1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica;

c) A3

1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares;

d) A4

1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;

2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;

3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.

4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;

5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;

6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica;

7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; e

8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

e) A5

1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

II - GRUPO B: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;

c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);

d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e

e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

III - GRUPO C: Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

a) enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

IV - GRUPO D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;

b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;

c) resto alimentar de refeitório;

d) resíduos provenientes das áreas administrativas;

e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e

f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

V - GRUPO E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Uma vez que os resíduos do grupo D apresentam as mesmas características dos resíduos domiciliares, o seu manejo pode ser realizado da mesma forma que os resíduos comuns, oriundos de domicílios e do comercio, ficando assim sob responsabilidade da mesma empresa contratada para prestar a coleta de RSU. Assim sendo, este serviço entrará na programação definida para a coleta de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) do setor em que se localiza a unidade de saúde. Caso algum dos estabelecimentos de saúde ultrapasse a geração diária definida para pequenos geradores[8] de resíduos comuns, estes deverão ser tratados como grandes geradores ficando os serviços de coleta sujeitos a cobrança por parte da prestadora autorizada.

A possibilidade de que parcela dos RSS receba o mesmo tratamento de RSU depende da correta segregação e acondicionamento de cada tipo de RSS.

A tabela 7 apresenta orientações sobre as formas de acondicionamento de cada categoria.

[8] Caberá ao conjunto de Municípios da RMGV a definição do pequeno e do grande gerador, de acordo com quantidades diárias geradas. Um dos valores adotados para pequenos geradores é a geração de até 120 litros diários.

Tabela 7: Resíduos de Serviços de Saúde – formas de acondicionamento

GRUPOS	ACONDICIONAMENTO	INDENTIFICAÇÃO
GRUPO A Resíduos Biológicos ou Infectantes	Saco plástico leitoso, resistente, impermeável	
GRUPO B Resíduo Químico	Na ausência das embalagens originais, devem ser acondicionados em frascos de até 2 litros ou em coletores plásticos, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada, vedante.	
GRUPO C Rejeito Radioativo	Saco branco leitoso, resistente, impermeável, utilizando saco duplo para resíduos pesados e úmidos.	
GRUPO D Resíduo Comum	Saco plástico, de qualquer cor, exceto na cor branca.	
GRUPO E Materiais Perfurocortantes ou Escarificantes	Coletores estanques, rígidos e hígidos, resistentes à ruptura, à punctura, ao corte ou a escarificação.	

Coleta e Transporte

Atualmente, em todos os Municípios da região, a coleta dos resíduos de serviços de saúde é feita de forma diferenciada, por empresas privadas contratadas pela Prefeitura, sem nenhum tipo de cobrança. Como observado anteriormente, os dados fornecidos pelas empresas prestadoras e pela operadora do aterro sanitário para onde são encaminhados os RSS sugerem uma deficiência na coleta ou na apropriação dos dados visto que, de forma geral, indicam uma geração de RSS bastante inferior a médias nacionais.

Neste sentido, os PGRSS, com a indicação da geração de RSS por cada estabelecimento de saúde, serão de suma importância para melhor interpretação destes dados. Naqueles Municípios onde sejam identificadas deficiências na abrangência da coleta é fundamental que o problema seja solucionado garantindo

assim, gradualmente, o manejo adequado para a parcela de RSS efetivamente gerada.

Em alguns dos Municípios da RMGV a coleta e o transporte dos RSS é realizada seguindo plano de coleta específico. O roteiro com a identificação dos estabelecimentos contemplados, a abrangência e frequência do serviço deve ser o ponto de partida para revisão e aperfeiçoamento da atividade.

As normas NBR 12.810 e NBR 14.652 da ABNT recomendam que a coleta da parcela infectante seja feita por veículo específico, que não possua compactação e, por medida adicional de segurança, seja hermético ou possua dispositivo de captação de líquido.

Ferramental e EPI

O pessoal envolvido na coleta e no transporte de RSS deve estar provido dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivos (EPC) para evitar riscos ambientais e a sua integridade com o manejo de RSS.

Os equipamentos de proteção individual devem consistir de:

- **máscaras**: para proteger o indivíduo contra inalação de aerossóis nas mucosas da boca e nariz;
- **aventais:** durante procedimentos onde houver possibilidades de contato com material biológico e com superfícies contaminadas. Protege a roupa do profissional da limpeza e a região abdominal contra umidade (ABNT-NBR12810/93);
- **botas:** para proteção dos pés em locais úmidos ou com quantidade significativa de material infectante. Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, com cano ¾ e solado antiderrapante. Admite-se o uso de sapatos impermeáveis e resistentes ou botas de cano curto (ABNT-NBR12810/93);
- **óculos**: para proteger a mucosa ocular contra possíveis respingos de sangue e secreções. Devem ter lentes panorâmicas, incolores, ser de plástico resistente, com armação em plástico flexível, com proteção lateral e válvulas para ventilação (ABNT-NBR12810/93);
- **uniforme:** para proteção do corpo e identificação do profissional. Deve ser composto de calça comprida e camisa com manga, no mínimo ¾ de tecido resistente e de cor clara (ABNT-NBR12810/93);
- **luvas**: são indispensáveis para proteger o profissional da limpeza em suas atividades e de qualquer contato direto ou indireto com material orgânico (sangue, secreções, excretas e tecidos) (ABNT-NBR12810/93).

Capacitação

É indispensável que os profissionais envolvidos no manejo de RSS se submetam a um programa de educação contínuo, tendo como objetivo orientar e informar a equipe sobre os riscos e procedimentos adequados de manejo. O programa deve abordar temas como: o ciclo de vida dos materiais; o conhecimento da legislação pertinente ao tema; a classificação dos resíduos e seu potencial de risco; o sistema de gerenciamento adotado internamente no estabelecimento; entre outros.

Além destes treinamentos sugere-se que seja realizado também uma capacitação de âmbito regional voltada àqueles profissionais que ficarão encarregados do monitoramento e fiscalização dos serviços, como agentes da vigilância sanitária, fiscais de saúde etc.

Tratamento e Disposição Final

A maior parcela dos RSS coletada nos Municípios da RMGV é encaminhada para tratamento e disposição final no aterro da empresa Marca Ambiental, localizado no Município de Cariacica que recebe mensalmente em torno de 234 toneladas de RSS, conforme tabela 8[9].

Tabela 8: Quantidades de RSS encaminhados a Central de Tratamento

Município	Quantidade Mensal (tonelada)	Quantidade/1.000hab (kg/1.000/dia)
Vitória	99,89	10,48
Vila Velha	69,55	6,5
Serra	37,17	3,59
Viana	1,21	0,67
Cariacica	21,28	1,96
Guarapari	5,3	1,71
Fundão	0,28	0,67
TOTAL	234,68	

Quanto à destinação final dos resíduos sólidos gerados por estabelecimentos de saúde, o IEMA, órgão ambiental competente no Estado do Espírito Santo, e os Municípios no âmbito de suas competências, devem observar os critérios mínimos, estabelecidos pelo Anexo II da Resolução CONAMA 358/2005, apresentado a seguir:

I) Quanto à seleção de área:

a) não possuir restrições quanto ao zoneamento ambiental (afastamento de Unidades de Conservação ou áreas correlatas);

[9] Dados extraídos dos Diagnósticos Municipais (Produto 7).

b) respeitar as distâncias mínimas estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes de ecossistemas frágeis, recursos hídricos superficiais e subterrâneos;

II) Quanto à segurança e sinalização:

a) sistema de controle de acesso de veículos, pessoas não autorizadas e animais, sob vigilância contínua; e

b) sinalização de advertência com informes educativos quanto aos perigos envolvidos.

III) Quanto aos aspectos técnicos:

a) sistemas de drenagem de águas pluviais;

b) coleta e disposição adequada dos percolados;

c) coleta de gases;

d) impermeabilização da base e taludes; e

e) monitoramento ambiental.

IV) Quanto ao processo de disposição final de resíduos de serviços de saúde:

a) disposição dos resíduos diretamente sobre o fundo do local;

b) acomodação dos resíduos sem compactação direta;

c) cobertura diária com solo, admitindo-se disposição em camadas;

d) cobertura final; e

e) plano de encerramento.

3.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)

Segundo o art. 4º da Resolução CONAMA 358/2005, os geradores de resíduos de serviços de saúde, em operação ou a serem implantados, devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), de acordo com a legislação vigente, especialmente as normas da vigilância sanitária.

O PGRSS é um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como, a proteção à saúde pública.

3.2.1. Etapas de implantação de um PGRSS

a) Identificação do responsável e composição da equipe de trabalho

A designação dos profissionais para elaboração do PGRSS deverá atender ao art. 5º da Resolução CONAMA nº 358. O PGRSS deverá ser elaborado por profissional de nível superior, habilitado pelo seu conselho de classe, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Certificado de Responsabilidade Técnica ou documento similar, quando couber.

b) Identificação das fontes geradoras

Deverão ser identificados os locais, classificação dos resíduos e a geração média diária por tipo de resíduo.

c) Estratégias de minimização

O plano deverá contemplar a revisão da metodologia de compra de material, as possibilidades de reuso, reaproveitamento, reciclagem e recuperação.

d) Identificação das normas reguladoras, locais de coleta e destinação dos RSS

O plano deverá identificar as normas da Vigilância Sanitária a serem atendidas, bem como da Limpeza Urbana, do Meio Ambiente e de saneamento básico.

e) Integração das normas com as rotinas internas

O plano deverá prever a integração das normas com as rotinas internas, tais como da CIPA ou outras.

f) Identificação dos atores envolvidos no gerenciamento

O plano deverá identificar os diversos perfis profissionais envolvidos nas rotinas, tais como:

- Profissionais de saúde
- Funcionários de limpeza e manutenção
- Funcionários administrativos
- Profissionais de Segurança Ocupacional

g) Sensibilização / Treinamento / Capacitação

O plano deverá contemplar os seguintes aspectos relacionados à sensibilização, treinamento e capacitação:

- Noções gerais sobre o ciclo da vida dos materiais;
- Conhecimento da legislação em vigor;
- Definições, tipo e classificação dos resíduos e potencial de risco do resíduo;
- Sistema de gerenciamento adotado internamente no estabelecimento;

- Formas de reduzir a geração de resíduos;
- Conhecimento das responsabilidades e de tarefas;
- Reconhecimento dos símbolos de identificação das classes de resíduos;
- Conhecimento sobre a utilização dos veículos de coleta;
- Orientações quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs;
- Orientações sobre biossegurança e higiene pessoal;
- Orientações especiais e treinamento em proteção radiológica quando houver rejeitos radioativos;
- Providências a serem tomadas em caso de acidentes e de situações emergenciais;
- Visão básica do gerenciamento dos resíduos sólidos no Município;
- Noções básicas de controle de infecção.

h) Identificação das tecnologias aplicáveis e disponíveis

O plano deverá identificar tecnologias aplicáveis e disponíveis às rotinas internas ao estabelecimento bem como à disposição final dos resíduos.

i) Elaboração das Rotinas

As rotinas deverão estar bem definidas, visualizadas e assumidas por todos os profissionais envolvidos.

j) Avaliação e Controle

O Plano deverá indicar as metodologias aplicáveis à avaliação e controle das rotinas estabelecidas.

k) Indicadores

O plano deverá identificar os indicadores a serem utilizados para avaliação, controle e monitoramento das rotinas estabelecidas, tais como:

- Taxa de acidentes com perfurocortantes.
- Variação da geração de resíduos.
- Variação da proporção de resíduos Grupo A.
- Variação da proporção de resíduos Grupo B.
- Variação da proporção de resíduos Grupo D.
- Variação da proporção de resíduos Grupo E.
- Variação do percentual de reciclagem.

No anexo 1 é apresentado um modelo de formulário para implementação e acompanhamento de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

3.3. Proposições para implementação do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde nos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória

Tomando como base a realidade encontrada na região quanto aos RSS, as propostas de regionalização da gestão dos resíduos, assim como normativas legais e operacionais, apresenta-se na tabela 9 uma sequência de ações que visam ao aprimoramento do gerenciamento dos RSS na RMGV.

Sugere-se, contudo, que tanto as ações como a hierarquia propostas e a divisão de responsabilidades (nível local e nível regional) sejam futuramente discutidas e confirmadas pelos Municípios e pelo Consórcio Público, estando este último responsável pela definição das diretrizes do Programa de Manejo de RSS.

Tabela 9: Ações propostas para o manejo dos RSS na RMGV

Diretriz	Ação	Responsável
DIRETRIZES GERAIS	Definição das diretrizes do programa de manejo de RSS	Consórcio público
	Cadastramento de empresas com autorização para prestar serviços de coleta aos geradores de resíduos de saúde e delegação da prestação do serviço.	Consórcio público
	Capacitação dos profissionais de saúde	Consórcio público/ Município
	Fiscalização da prestação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final e da implantação dos PGRSS	Consórcio público/ Município
DIRETRIZES ESPECÍFICAS	Atualização do cadastramento dos estabelecimentos geradores de resíduos de saúde.	Município
	Elaboração de rotinas para acompanhamento dos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos de saúde, por Município.	Consórcio público
	Definição dos estabelecimentos que serão atendidos pelos serviços de coleta fornecidos pelos Municípios e os que deverão se responsabilizar diretamente.	Consórcio público/ Município
	Interrupção gradativa da prestação dos serviços de coleta para estabelecimentos classificados como responsáveis diretos.	Consórcio público/ Município
	Definição de equipe profissional para acompanhamento dos PGRSS nos estabelecimentos de saúde.	Consórcio público/ Município
	Monitoramento dos PGRSS nos estabelecimentos de saúde.	Município
	Prazo para que todos os estabelecimentos de saúde cadastrados tenham implementado o PGRSS.	Consórcio público/ Município
	Implementação de coleta seletiva de materiais passíveis de reaproveitamento nos estabelecimentos.	Município

Ressalta-se que as atribuições do Consórcio, bem como dos Municípios, em nada isentam os próprios geradores de suas obrigações legais quanto a elaboração de seus PGRSS e a garantia de que estes sejam efetivamente implementados.

Em relação ao manejo dos resíduos sólidos classificados como resíduos de saúde gerados no âmbito doméstico, conforme definição na Resolução CONAMA 358, o Consórcio Público em conjunto com os Municípios, devem promover ações de educação ambiental no sentido de orientar a população em relação ao correto acondicionamento desses resíduos.

4. COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

A proposta concebida para o programa de Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis considera aspectos do panorama nacional no que tange às experiências municipais mais conhecidas no País e, em particular, a situação da RMGV revelada nos diagnósticos municipais quanto às características das ações implementadas em nível local, aos agentes envolvidos e às iniciativas empreendidas na região.

4.1. O panorama nacional

Para discorrer brevemente sobre o panorama nacional, sob a perspectiva de experiências municipais, tomou-se como referência o Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS)– 2007[10]. Da RMGV responderam ao SNIS-RS 2007 os Municípios de Cariacica, Serra, Vitória e Vila Velha[11].

Segundo a definição adotada no SNIS RS, a coleta seletiva de resíduos sólidos e triagem de materiais recicláveis compreende *"o conjunto de procedimentos referente ao recolhimento diferenciado de resíduos recicláveis (papéis, plásticos, metais, vidros etc.) e até resíduos sólidos compostáveis, desde que tenham sido previamente separados dos demais resíduos considerados não reaproveitáveis, nos próprios locais em que tenha ocorrido sua geração"* (MCIDADES, 2009). De acordo com o projeto de lei que institui a política nacional de resíduos sólidos, em seu inciso II do Art.3º, entende-se por coleta seletiva: "a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição" e, no inciso V do Art 8º , define ainda, que a coleta seletiva constitui um dos instrumentos de responsabilidade compartilhada.

A coleta seletiva é praticada em 56,9% dos Municípios da amostra, entretanto há que se fazer ressalva quanto à cobertura da coleta seletiva nesses Municípios, que pode abranger pequenas parcelas do território ou parte significativa. Nos Municípios situados na faixa 4 do SNIS, com população de 250.001 a 1.000.000 habitantes, onde também se situam quatro dos sete Municípios da RMGV, este percentual sobe para 77,5%.

[10] Este diagnóstico apresenta uma visão geral atualizada da prestação dos serviços construída com base em algumas análises que retratam as características e a situação do manejo de resíduos sólidos em várias das suas faces e segundo uma amostra, construída a partir da declaração voluntária dos Municípios. A amostra contempla Municípios em todos os Estados e mais o Distrito Federal e diz respeito a mais de 83,8 milhões de habitantes urbanos. Trata-se de uma publicação regular desde sua primeira versão lançada em 2004, com dados do ano-base de 2002. A série histórica construída respalda as análises empreendidas pelo SNIS-RS que mesmo tendo pretensão indicativa, revelam um dos vários retratos possíveis da situação do setor de resíduos sólidos no Brasil.

[11] O Município de Guarapari integra a amostra de Municípios convidados, no entanto, não respondeu ao SNIS.

O SNIS-RS 2007[12] constata claramente que a proporção dos que fazem coleta seletiva cresce de acordo com o porte do Município. Esta constatação indica aos formuladores de programas de coleta seletiva que desenhos de ações articuladas e de regionalização desse serviço podem auferir ganhos de escala implicando melhores resultados de desempenho.

A combinação de diferentes modalidades de coleta seletiva é um dos aspectos importantes a se considerar na formulação deste tipo de programa. De acordo com o SNIS RS 2007 a forma predominante em todas as faixas populacionais que integram a amostra é a coleta porta a porta (PaP), alcançando a média de 90,6% das iniciativas. A coleta em postos ou pontos de entrega voluntária (PEV) apresenta de baixa cobertura em Municípios menores, atinge o valor médio de 51%, porém cresce significativamente com o porte do Município, chegando a aproximar-se do índice da PaP nos Municípios populosos que se situam na faixa 5 (de 1.000.001 a 3.000.000 habitantes).

O Diagnóstico do SNIS-RS 2007 informa quais os agentes que atuam nas ações de coleta seletiva nos Municípios da amostra e em que nível o estabelecimento de parcerias influencia na atuação desses agentes. A coleta seletiva tem como agentes executores: (i) as próprias Prefeituras ou as empresas que contrata; (ii) organizações de catadores (associações ou cooperativas) e (iii) empresas privadas do ramo, sucateiros e aparistas.

A participação predominante das organizações de catadores (associações ou cooperativas) que tem apoio da Prefeitura é quase tão intensa quanto a presença da Prefeitura como principal agente executor da coleta seletiva. Quando os catadores não contam com este apoio, a capacidade de realizar a coleta seletiva PaP fica no patamar de 10%.

Além das modalidades PaP e PEV, há ainda a coleta seletiva não formal realizada por catadores, presente em 83,0% dos Municípios da amostra.

Outro aspecto importante a considerar nos programas de coleta seletiva é a pesagem dos materiais recolhidos por meio da coleta seletiva antes do processo de triagem. Esta informação é fundamental para aferir o indicador que relaciona a quantidade de materiais coletados por meio de coleta seletiva e a quantidade de materiais efetivamente triados visando o beneficiamento e a comercialização. Segundo o SNIS-RS 2007, dos Municípios que responderam afirmativamente à indagação sobre a existência de coleta seletiva, 60% também afirmaram pesar o material recolhido antes dos processos de triagem.

[12] Para fins da análise dos dados obtidos, neste Diagnóstico os Municípios foram agrupados em seis faixas de porte populacional (considerando a população total de cada Município): Faixa **1** – até 30.000 habitantes; Faixa **2** – de 30.001 até 100.000 habitantes; Faixa **3** – de 100.001 a 250.000 habitantes; Faixa **4** – de 250.001 a 1.000.000 habitantes; Faixa **5** – de 1.000.001 a 3.000.000 habitantes; Faixa **6** – mais de 3.000.000 de habitantes.

O SNIS-RS trabalha com o indicador que afere a quantidade total de materiais recicláveis recuperados (exceto matéria orgânica e rejeitos) com relação à população urbana (kg/habitantes/ano).

Dos dados informados por 53,5% dos Municípios que responderam que fazem coleta seletiva (considerada a exclusão de Municípios que não responderam e de dados claramente inconsistentes), verifica-se a incidência de valores médios *per capita* que vão de 2,2kg/hab/ano (na faixa 6) a 19,4kg/hab/ano (na faixa 1), com média, para os 91 casos analisados, de 6,0kg/hab/ano[13].

Vale observar que o valor médio da faixa 4, onde se situam quatro dos sete Municípios da RMGV, o per capita é de 10,8kg/hab/ano, superior, portanto à média, e que pode sinalizar uma maior eficácia da coleta seletiva neste porte de Município.

Do conjunto de Municípios que disponibilizaram dados sobre a massa coletada, os principais agentes executores da coleta seletiva são as organizações de catadores, necessariamente organizados em associações ou cooperativas e, destaca-se, que contam com apoio de Prefeitura. Em seguida figuram as próprias Prefeituras, executando o serviço por meio de empresas contratadas ou diretamente.

O SNIS RS trabalha com o indicador que afere a quantidade total de materiais recicláveis recuperados (exceto matéria orgânica e rejeitos) com relação à população urbana (kg/habitantes/ano).

Os valores unitários por Município demonstram quanto maior o porte do Município, mais alto é este valor. O valor médio per capita para todas as faixas populacionais é de 3,1kg/hab./ano de material recuperado, alimentado por ampla variação de seus valores máximos e mínimos. Em outras palavras, significa que a triagem de materiais recicláveis recupera a quantidade média de 3,1kg/habitante urbano/ano.

Apesar de deficiências no fornecimento das informações, pode-se observar que em quantidade, os papéis e os plásticos, chegando, juntos representam 77,1% do total de materiais recuperados, com larga predominância do conjunto papéis e papelões (50,7%). A incidência dos demais materiais no total recuperado é: metais de 12,1%; vidros de 6,4%; outros (não especificados) de 4,4%.

4.2. O panorama regional

O panorama regional, extraído da análise dos diagnósticos municipais, revela que a coleta seletiva e o funcionamento da cadeia produtiva dos materiais recicláveis é um desafio a ser enfrentado pelos sete Municípios da RMGV.

Como demonstrado na breve caracterização do cenário nacional, sabe-se que esta dificuldade atinge praticamente todos os Municípios brasileiros. Entretanto, como

[13] Excluindo-se a quantidade recolhida pela coleta seletiva de São Luis/MA – cujo valor pode ser considerado excessivo quando comparado ao de outros Municípios – a média da faixa 4 passa de 10,4 para 7,0 kg/hab./ano, o que também repercute sobre o total, reduzindo-o de 6,0 para 4,7 kg/hab./ano.

registrado nos diagnósticos municipais, comparativamente aos parâmetros e indicadores do SNIS Resíduos Sólidos 2006[14], as iniciativas empreendidas na RMGV apresentaram índices de cobertura dos programas de coleta seletiva e de recuperação dos materiais recicláveis abaixo dos valores médios extraídos das amostras de Municípios similares.

Na RMGV, considerando os quatro Municípios – Vitória, Serra, Cariacica e Guarapari – que disponibilizaram informações sobre os seus programas de coleta seletiva, são coletadas mensalmente em torno de 180 toneladas de materiais recicláveis, entre as modalidades PaP e PEV, conforme tabela 10.

Tabela 10: Iniciativas de coleta seletiva desenvolvidas na RMGV

Município	Quantidade coletada (ton./mês)	Modalidade de coleta
Vitória	100	PEVs (332 instalados) com apoio do Poder Público
Vila Velha	--	PaP realizada por organização de catadores
Serra	3,2	PEVs (20 instalados) com apoio do Poder Público
Viana	--	--
Cariacica	20	PaP com apoio do Poder Público
Guarapari	58	PaP realizada por organização de catadores
Fundão	---	---
TOTAL	**181,2**	

Fonte: dados extraídos dos Diagnósticos Municipais (Produto 7)

Das experiências de coleta seletiva existentes no País e mais conhecidas porque participam de sistemas de informação, a exemplo do SNIS, pode-se dizer que os principais aspectos para a formulação de programas de coleta seletiva devem abordar além do índice de cobertura do serviço e da capacidade de recuperação dos materiais recicláveis, a combinação de modalidades; o conjunto dos agentes executores; e o perfil de organização dos catadores.

Salienta-se que o Estado do Espírito Santo se destaca por importantes iniciativas no campo da gestão dos resíduos sólidos, entre essas, a recente aprovação da política estadual de resíduos sólidos, o Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis, o Comitê Gestor de Resíduos Sólidos (COGERES), a existência de associações de catadores, que contam inclusive com lideranças que atuam em fóruns regionais e nacionais e a rede Ecociência, que reúne empresários do Estado que operam na área do beneficiamento e reciclagem de materiais. Destaca-se, ainda, que o PDRS-RMGV

[14] O Ministério das Cidades divulgou o SNIS Resíduos Sólidos 2007 apenas em 17/10/2009, posteriormente à conclusão dos diagnósticos municipais e do documento com as proposições regionais, produtos que integram o PDRS-RMGV.

constitui em si uma etapa muito importante do planejamento regionalizado que vem sendo desenvolvido pelo COMDEVIT, em um movimento estratégico de articulação do Governo Estadual e dos Municípios que integram a Região Metropolitana da Grande Vitória.

Neste sentido, as diretrizes gerais propostas para ancorar o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis buscam superar as deficiências enfrentadas pelos Municípios e explorar o significativo potencial existente na região.

Com o objetivo de subsidiar a formulação das diretrizes gerais deste programa para a RMGV, retoma-se aqui os resultados do mapeamento dos principais agentes que participam de alguma forma da cadeia produtiva de materiais recicláveis na região. Sublinha-se, contudo, que não se tratou de um mapeamento com fins censitários[15] e que certamente pode sofrer ajustes e atualizações.

A partir do mapeamento dos agentes, foi definida uma amostra[16] para aplicação de questionários, elaborados especificamente para: catadores; depósitos/sucateiros e ferros velhos; empresas recicladoras.

Tabela 11: Atores mapeados na RMGV

Município	Catadores			Depósitos / Sucateiros / Ferros Velhos	Emp. / Ind. Recicladoras
	Não org.	Org.	Total (map.)	Total (map.)	Total (map.)
Vitória	254	46	300	29	-
Vila Velha	370	16	386	31	-
Serra	150	28	178	12	-
Cariacica	10	27	37	15	-
Guarapari	100	25	125	01	-
Fundão	0	0	-	03	-
Viana	10	0	10	03	-
RMGV			1036	94	30
Total (quest.)			150	13	05

Na definição estatística da amostra, para a categoria de catadores adotou-se o cálculo para amostra estratificada e para os demais agentes a fórmula para amostra simplificada.

O universo de 150 catadores entrevistados atendeu à seguinte distribuição[17]: 17% de Cariacica; 48% Vitória; 8% Vila Velha; 12% Guarapari e 15% Serra.

[15] Nos documentos dos diagnósticos municipais (Produto 7) encontra-se a descrição das fontes e procedimentos adotados para a realização do mapeamento.

[16] O Anexo 3 dos diagnósticos municipais apresenta o embasamento estatístico adotado para definição da amostra bem como da distribuição da mesma entre o conjunto de Municípios na perspectiva de construção de um olhar regional.

As informações contidas em cada um dos questionários permitem a construção de um panorama local, bem como regional, dos catadores no que tange ao perfil dos mesmos, a atividade em si por eles desempenhada, e, o nível de participação e organização alcançado.

Quanto ao perfil da categoria, a amostra evidenciou um nicho predominantemente masculino (66%), distribuído de forma relativamente semelhante entre catadores casados (41%) e solteiros (49%), e com uma expressiva parcela do grupo dispondo de documentação civil (82%). Apesar do baixo nível educacional (27% analfabetos e 47% com ensino fundamental incompleto) e da renda mensal individual inferior ao salário mínimo (R$ 260,00) apenas 20% do universo entrevistado estava inscrito em algum programa social.

O desemprego foi apontado por 82% como sendo a principal causa para o envolvimento com a atividade de catação, que vem sendo desempenhada entre 1 a 4 anos por 45% do grupo e entre 5 a 10 anos por 37% dos entrevistados. Apesar de 44% dos entrevistados participarem de alguma organização de catadores as condições de trabalho ainda se mostram bastante precárias, com menos de 40% do grupo dispondo de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e apenas 6% com acesso a caminhão para coleta/transporte dos materiais. A expressiva maioria dos entrevistados realiza a catação em um único Município, em geral o mesmo de sua residência, e tem como principais pontos de coleta residências, o comércio e a rua.

Em termos de conhecimento de instancias formais de representatividade, um número reduzido dos entrevistados afirmou conhecer o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (26%) e o Fórum Estadual Lixo e Cidadania (29%). Com relação a participação em encontros e reuniões promovidos pela Prefeitura menos de um terço dos entrevistados afirmou haver participado, o que indica a necessidade de maior aproximação entre os gestores municipais e as organizações de catadores.

A figura 7 apresenta a distribuição espacial das oito organizações de catadores identificadas na região à ocasião do mapeamento.

[17] De acordo com os critérios adotados no mapeamento, no Município de Fundão não foi constatada existência regular de catadores e no Município de Viana não existem catadores organizados.

Figura 7: Distribuição espacial das organizações de catadores da RMGV



4.3. Diretrizes gerais para a formulação do programa de coleta seletiva de materiais recicláveis para a RMGV

A concepção geral do arranjo institucional proposto no PDRS-RMGV para a gestão associada dos resíduos sólidos, detalhada na parte III deste Plano, é também aqui operacionalizada, na medida em que trabalha a articulação entre os níveis local e regional em termos de atribuições e responsabilidades, assim como as ações compartilhadas com os agentes sociais envolvidos com a questão dos resíduos sólidos na região, em particular com a coleta seletiva de materiais recicláveis.

Como antecipado nas proposições regionais (Produto 5) validadas pelo GT/COMDEVIT, em tese a gestão associada pode estabelecer que parte dos serviços permaneça no nível local, por exemplo, os serviços de limpeza urbana[18], e outra parte dos serviços passe ao nível regional, sob a responsabilidade do consórcio público, como por exemplo, os serviços que envolvem o manejo dos resíduos sólidos, de maneira a conferir ganhos de escala e de escopo às atividades de coleta, transbordo, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos.

Para o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis, propõe-se um arranjo que aciona tanto o nível regional sob a gestão do Consórcio Público; como o nível local, sob a responsabilidade dos Municípios. Neste sentido, propõe-se que a coordenação do programa seja regional, ficando o Consórcio responsável por detalhar as diretrizes de cunho institucional e a execução local, podendo cada Município seguir direções específicas, principalmente de natureza operacional para a prestação do serviço.

Entre as diretrizes operacionais, cabe a recomendação de estruturação ou aperfeiçoamento de ações piloto, que combinem tanto as modalidades PaP e PEV como o envolvimento dos agentes executores, de acordo com as características particulares de cada área de abrangência e da população beneficiada.

Particularmente sobre o envolvimento dos agentes executores da coleta seletiva empreendida em nível piloto e combinando as modalidades possíveis para a prestação do serviço, recomenda-se o fomento à participação das organizações de catadores, sem prejuízo da atuação da própria Prefeitura, de forma direta ou por meio de empresa contratada, como de empresas privadas do ramo, sucateiros e aparistas.

Nesta linha, a pretensa articulação entre os níveis regional e local se faz ainda mais requisitada. A análise da situação dos catadores na RMGV se por um lado referenda esta recomendação, por outro alerta para o baixo grau de institucionalização e de organização dos catadores, assim como para a necessidade de qualificação profissional, de caráter gerencial e operacional.

Mesmo sob a perspectiva de uma execução local das ações de coleta seletiva, tendo as organizações de catadores como o principal agente executor, recomenda-se a ancoragem desse processo de fortalecimento organizacional e de qualificação

[18]Os serviços de limpeza urbana incluem a varrição e atividades correlatas.

profissional dos catadores no modelo adotado pela conhecida Rede de Tecnologia Social (RTS).

4.3.1. Rede de Tecnologia Social (RTS)

A RTS[19] desenvolveu uma metodologia de incubação de redes de empreendimentos de reciclagem, com o objetivo de aperfeiçoar e potencializar as formas de organização, gestão e produção das cooperativas, assim como a comercialização coletiva dos materiais recicláveis.

Conceitualmente, a aplicação dessa metodologia dependerá do processo organizativo dos empreendimentos solidários no território em questão, podendo caracterizar-se em três estágios:

Situação 1 – Regiões onde as organizações já se acham em processo de consolidação de sua atuação como rede, com necessidade de apoio para manutenção ou assessoramento à desincubação, porém sem prioridade para novos investimentos.

Situação 2 - Regiões onde as organizações já deram passos importantes no sentido da formação de redes, porém ainda necessitam de investimentos complementares para sua consolidação ou para ampliação de abrangência, seja regional ou social.

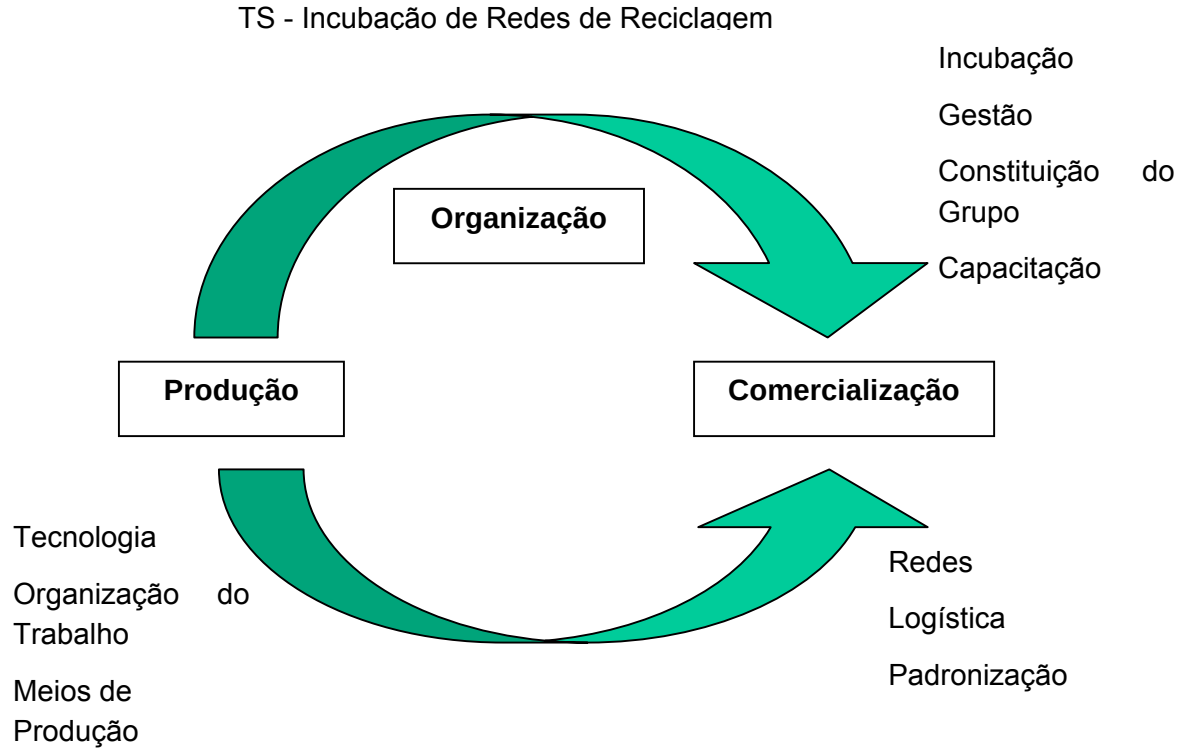
Situação 3 - Regiões onde as organizações apresentam estágio organizativo menos desenvolvido, com atuação individualizada, sem avançar na formação de redes

Provavelmente a realidade da RMGV se assemelhe mais às situações 1 e 2, onde existem organizações de catadores atuando e a discussão sobre a formação de rede de agentes da cadeia produtiva de recicláveis já foi iniciada.

A participação de instituições e entidades apoiadoras é fundamental para também ajudar na definição do enquadramento mais adequado, considerada a realidade local e regional do processo de organização social.

[19] Para o conhecimento mais aprofundado da RTS, recomenda-se consultar a página eletrônica www.rts.org.br.

Figura 8: Tecnologia Social – Representação Gráfica



Fonte: disponível em: www.rts.org.br.

Na apropriação deste modelo de RTS para a realidade da RMGV, sobressaem duas ideias que conformam a proposta ora recomendada:

1. uma, a de estruturar uma rede de catadores, ainda que a execução das ações de coleta seletiva seja local e assuma características próprias e adequadas à realidade de cada Município da RMGV;
2. outra, que este processo de formação da rede de catadores ocorra de forma progressiva, no sentido de se trabalhar na perspectiva de incubação de projetos. Esta concepção de incubar uma rede de catadores sob a orientação do conceito e da metodologia de tecnologia social permite inclusive que esta rede organizada em nível regional, adote uma estrutura com boa capilaridade nos Municípios, sendo operada a partir da implantação de entrepostos locais ou intermunicipais, estrategicamente localizados do ponto de vista logístico e econômico.

O IBAM entende que o modelo recomendado coaduna com uma situação já posta na região de iniciativas que se organizam em redes, a exemplo da experiência da Ecociência que se constitui em uma rede de agentes recicladores.

Nesta mesma direção, a proposta também se harmoniza com o arranjo mais amplo proposto para a gestão associada dos resíduos sólidos, desenvolvido na parte III deste Plano, que considera a possibilidade da criação de uma Central de Beneficiamento e de Comercialização dos materiais recicláveis.

Em um dos cenários apresentados, esta Central estaria num primeiro momento sob a gestão do Consórcio Público, mediante formalização de um termo de parceria. Durante o estágio inicial de estruturação e de funcionamento do empreendimento, o Consórcio poderia contratar um agente privado para atuar como empresa gerenciadora nos primeiros três anos, para na sequência transferir a gestão da Central para a rede de catadores.

Neste período, ocorreria o que estamos denominando de incubação da rede de catadores como um empreendimento social que visa no médio prazo conferir autonomia a este segmento social, tão relevante para a gestão integrada dos resíduos sólidos e o funcionamento sustentado da cadeia produtiva de materiais recicláveis.

Apresentada a concepção geral do programa de coleta seletiva proposto para a RMGV, passa-se à descrição das diretrizes institucionais e operacionais com a respectiva indicação do nível de implementação, do ente responsável e, quando aplicável, dos requisitos legais que as ancoram.

4.3.2. Diretrizes institucionais do programa

Cada Município será orientado pelo Consórcio Público a organizar ou reestruturar seu programa de coleta seletiva de matérias recicláveis, observando as suas especificidades locais e de maneira a considerar características comuns. Algumas das diretrizes incluem:

– fomento as organizações de catadores como agente executor predominante das ações de coleta seletiva e, preferencialmente, mediante formalização de contratos com dispensa de licitação, como disciplina o **art. 57 da Lei 11.445/2007** que alterou o inciso XXVII do art. 24 da Lei 8.666/1993.

Nesses casos, os Municípios poderão contar com a assistência técnica do Consórcio Público ou ainda com a possibilidade de contratação direta efetuada pelo próprio Consórcio. Salienta-se que a Lei 9.264/2009, que institui a política estadual de resíduos sólidos no Espírito Santo prevê a integração de organizações de catadores em ações que envolvam o fluxo dos resíduos sólidos reversos.

– estabelecimento de parcerias com órgãos públicos com o objetivo de possibilitar o acesso das organizações de catadores ao material reciclável da administração direta, empresas públicas e estatais, tomando como referência o **Decreto 5940/2006**. Esta regulamentação ancora a denominada **Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)** que prevê a coleta seletiva de lixo e parcerias com associações e cooperativas de catadores para a melhor destinação do material. Atualmente, mais de 400 órgãos públicos participam da Rede A3P.

Além desses requisitos legais, o governo federal pretende estimular o trabalho do catador de materiais recicláveis com o **Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU)** e garantia de preço mínimo para os produtos[20]. O projeto visa à remuneração dos serviços prestados pelas cooperativas de catadores, como mecanismo de incentivo à atividade do catador no contexto da cadeia de reciclagem, mesmo em casos de crise econômica – quando o preço do material oscila – mediante garantia de benefício relacionado ao preço mínimo para o produto reciclado.

Uma iniciativa do governo federal que terá impactos diretos na dinâmica da cadeia produtiva de materiais recicláveis é a expectativa de que o governo anuncie, ainda neste ano de 2009, a **retirada do Imposto sobre Produto Industrializado (IPI) sobre os produtos reciclados**[21]. Segundo o Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, o objetivo é estimular a cadeia produtiva dos reciclados, que já teriam pagado impostos anteriormente, na sua forma original de produção.

4.3.3. Diretrizes operacionais do programa

Como mencionado anteriormente, entende-se que, este programa deve seguir diretrizes gerais institucionais e operacionais definidas consensualmente pelo Consórcio, mas deve também manter a flexibilidade operacional no sentido de, sem perder os benefícios regionais de ganhos de escala e escopo, respeitar algumas especificidades locais. Estas especificidades incluem tanto o perfil mais geral dos Municípios, pequeno e médio porte, como o perfil dos catadores, o modo de atuação dos mesmos em cada cidade, incluindo os outros agentes que também atuam na coleta seletiva no nível local. Por outro lado, os diagnósticos municipais deixam clara a baixa produtividade dos sistemas atualmente em execução[22], reforçando assim uma necessidade de reformulação destes programas.

Em linhas gerais as diretrizes operacionais propostas incluem as modalidades de coleta (PEVs e PaP), a setorização/ área de abrangência dos agentes executores, a definição destes agentes e de suas atribuições, bem como as etapas que sucedem a coleta – beneficiamento e comercialização – buscando assim trabalhar na perspectiva do fomento da cadeia produtiva de recicláveis. Neste sentido indicam-se algumas diretrizes:

– promoção da interlocução entre o poder público local e os agentes envolvidos em programas de coleta seletiva na perspectiva de definição dos modelos mais adequados caso a caso, com a clara definição da atribuição de cada parte envolvida;

[20] Durante pronunciamento oficial do Ministro do Meio Ambiente no Festival Lixo & Cidadania, realizado em setembro de 2009 e divulgação na página eletrônica do Ministério.
[21] Fonte: Agência Brasil, no Rio. 15/10/2009, às 18h54 por Vladimir Platonow.
[22] De acordo com os diagnósticos municipais, em particular capítulos 5, 6 e 7.

– formalização e legalização das organizações de catadores e, eventualmente, constituição de novas organizações;

– capacitação dos catadores, considerando a perspectiva de formação de uma rede como proposto nas diretrizes gerais do programa;

– implantação de programas piloto, no sentido de validar os modelos propostos, definindo a modalidade a ser adotada e a área de abrangência de cada um dos agentes envolvidos na coleta;

– estruturação de galpões/unidades de triagem existentes e, se necessário implantação de novas unidades locais ou intermunicipais;

– desenvolvimento de ações informativas e educativas, e

– criação de Central regional de Beneficiamento e Comercialização.

Algumas considerações são apresentadas sobre as duas modalidades de coleta propostas.

Coleta: modalidade PEVs

Ressalta-se que na RMGV a modalidade de coleta seletiva sob a forma de PEVs é a mais difundida atualmente em termos de volume coletado, o que não necessariamente signifique ser a mais adequada vista a baixa produtividade dos programas na região. Por outro lado, uma das diretrizes para o manejo dos resíduos da construção civil (RCC), objeto deste capitulo, é a implantação de Pontos de Entrega para RCC, que recebam também materiais recicláveis, oriundos dos resíduos domiciliares e comerciais, seguindo assim a mesma modalidade dos PEVs. Na proposta apresentada para o manejo dos RCCs, a remoção dos materiais recicláveis ficaria sob responsabilidade prioritária de organizações de catadores, podendo ser removido também por outros agentes executores que venham a ser envolvidos.

Entende-se, contudo, que o sucesso desta modalidade depende da cooperação dos geradores destes tipos de materiais no sentido de encaminha-los voluntariamente a estes pontos de entrega. Esta adesão pode ser maximizada por meio de campanhas de orientação e sensibilização, cujas diretrizes estão descritas no Capítulo 7 *Diretrizes para* o *Programa de Educação Ambiental, Mobilização Social e Comunicação*, deste capitulo.

Estes materiais seriam, posteriormente, encaminhados aos galpões de triagem, gerenciados pelas organizações de catadores, para beneficiamento primário. As organizações de catadores dos Municípios de maior porte da RMGV – Vitória, Vila Velha, Cariacica e Serra - já dispõem destes espaços. Necessitam, contudo de investimentos para melhor estruturação. Esta necessidade foi, inclusive apontada no

estudo “Projetos para o desenvolvimento da Cadeia Recicláveis na Grande Vitória”[23], que chegou a estimar valores para as referidas reformas.

A fim de expandir a abrangência do programa, deve-se considerar a necessidade de ampliação progressiva do numero de galpões para estocagem, triagem e beneficiamento primário dos materiais coletados.

No caso dos Municípios de Viana e Fundão, de porte populacional menor e, até a data de realização dos mapeamentos citados no item 4.2 deste capítulo, não acusaram a presença de organizações de catadores, caberia avaliar de que forma os materiais seriam recolhidos dos PEVs.

Para o Município de Guarapari, que apresenta porte populacional intermediário e tem forte apelo turístico, com expressiva geração de recicláveis, especialmente em épocas de férias, caberia um estudo mais detalhado da forma mais adequada de desenvolver o programa de coleta seletiva, considerando a implantação de galpões para estocagem e triagem.

Coleta: modalidade Porta a Porta

Atualmente esta modalidade vem sendo desenvolvida nos Municípios de Guarapari, pela associação de catadores ASCAMARG, em Cariacica, pela Associação Nova Rosa da Penha II e em Vila Velha, pela Associação ASCAVIVE.

Sugere-se o fortalecimento das ações já em andamento. No caso de ampliação para outras áreas da cidade destes Municípios e implantação em outros Municípios, o planejamento de ações-piloto é fundamental. Diante dos altos custos de transporte e como meio de garantir produtividade, uma alternativa é iniciar a implantação desta modalidade em pontos de elevada concentração de recicláveis, como repartições publicas, bairros com alta concentração de condomínios, rede pública e privada de ensino, estabelecimentos comerciais de grande porte, como *shopping centers*. Esta é estratégia adotada pelas organizações de catadores da RMGV que realizam a coleta desta forma.

Independe do (s) desenho (s) a ser adotado em cada Município, propõe-se que os materiais sejam encaminhados inicialmente para os galpões/unidades de triagem distribuídos entre os Municípios e, posteriormente, para uma Central de Beneficiamento e Comercialização.

A proposta é de que esta Central atenda a todos os Municípios da RMGV, o que torna de definição geográfica de sua localização estratégica para viabilizar o transporte dos materiais a partir de cada um dos Municípios.

[23] Este Estudo, elaborado em 2007 desenvolve uma proposta de modelo de gestão que busca articular o fluxo dos materiais reaproveitáveis, integrando as ações do poder público com as ações de mercado e inclui os quatro maiores Municípios da RMGV.

Como citado anteriormente, uma das alternativas para a gestão desta Central é que inicialmente ela seja gerenciada pelo Consórcio Público, por meio de contratação de empresa privada, e que, gradualmente esta responsabilidade seja transferida a uma rede de catadores. Neste cenário esta rede de catadores poderia ficar responsável não apenas pela Central, mas também pelo gerenciamento das etapas anteriores, desde a coleta dos materiais nas unidades de triagem distribuídas nos Municípios da RMGV que estariam todas integradas a rede e, neste caso seriam referidas como entrepostos.

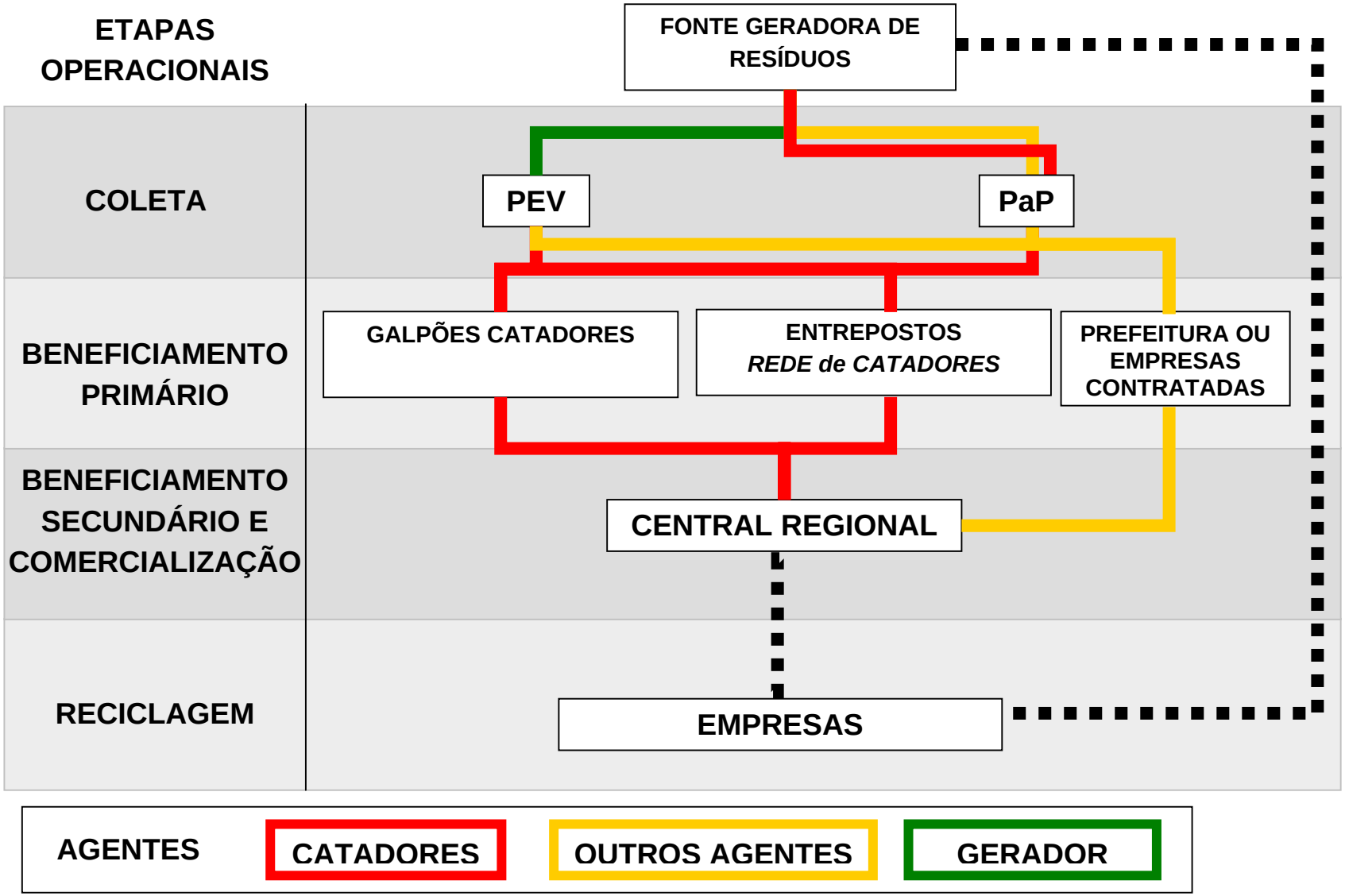
A tabela 12 e a figura 9 apresentam uma síntese do programa no que tange as responsabilidades e atribuições regionais e locais e a operacionalização do programa, respectivamente.

Tabela 12: Programa de coleta seletiva: proposta de ações e divisão das responsabilidades e atribuições

	Ações	Responsável
Diretrizes Gerais	Definição das diretrizes do programa de coleta seletiva.	Consórcio público
	Estruturação do programa.	Consórcio público/ Município
	Capacitação dos catadores, visando inclusive a estruturação em rede	Consórcio público
	Execução operacional da coleta seletiva (contratação direta de organizações de catadores, contratação por licitação de agentes privados).	Município
Diretrizes Especificas	Articulação dos agentes da cadeia produtiva de recicláveis.	Consorcio Público
	Definição do modelo a ser adotado (modalidade, abrangência, setorização etc).	Município
	Definição do Programa de mobilização social e educação ambiental e sanitária e assistência técnica aos Municípios no processo de implementação.	Consórcio público
	Implementação de ações de educação ambiental e sanitária direcionadas à população para adesão efetiva ao programa.	Consórcio público/ Município
	Definição de instrumentos de controle de produtividade.	Consórcio público
	Implementação de ações de monitoramento e fiscalização.	Consórcio público/ Município

	Ações	Responsável
Diretrizes Gerais	Definição das diretrizes do programa de coleta seletiva.	Consórcio público
	Estruturação do programa.	Consórcio público/ Município
	Capacitação dos catadores, visando inclusive a estruturação em rede	Consórcio público
	Execução operacional da coleta seletiva (contratação direta de organizações de catadores, contratação por licitação de agentes privados).	Município
	Cogerenciamento da Central de Beneficiamento e Comercialização, caso venha a ser criada.	Consórcio público

Figura 9: Sistematização das diretrizes operacionais do programa



4.3.4. Capacitação

Uma das atribuições propostas para o Consórcio Público é o desenvolvimento de um programa de capacitação dos catadores na perspectiva de fortalecimento institucional do grupo e de ganhos de produtividade na operacionalização do programa.

Diante do perfil dos catadores construído a partir do mapeamento dos mesmos, evidencia-se a necessidade de que este programa responda não apenas a carências de ordem operacional da atividade em si, mas aborde também temas que envolvam o próprio processo de formalização do grupo.

As linhas gerais do programa poderiam ser definidas com a colaboração de alguns atores estratégicos como representantes regionais do MNCR, do FEL&C, do COGERES e do Programa Capixaba de Materiais Recicláveis.

Mediante essa articulação com as entidades apoiadoras, o Consórcio Público ficará responsável pela elaboração de um Termo de Referência para estruturar e implementar o programa de capacitação visando o fortalecimento das organizações de catadores e sua estruturação em rede. Este programa buscará qualificar tanto a atuação local dos catadores na prestação da atividade de coleta seletiva, incluindo o beneficiamento primário por meio das unidades de triagem, quanto no nível regional, nas atividades de interface com a Central de Beneficiamento e Comercialização, caso venha a ser criada.

5. CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL

No sentido de avaliar a capacidade dos aterros sanitários que atendem atualmente os Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória, bem como a necessidade de se estudar novas alternativas locacionais, apresenta-se a seguir algumas considerações a respeito da geração de resíduos na região, da localização dos atuais aterros e de sua capacidade para atendimento a esses Municípios em médio e longo prazo.

As considerações aqui apresentadas se concentram especificamente nas três áreas utilizadas, quais sejam, as denominadas Aterro Sanitário da Marca Ambiental, no Município de Cariacica, a Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha (CTRVV), no Município de Vila Velha e o Aterro Sanitário da Brasil Ambiental, no Município de Aracruz.

Para análise destas áreas foram considerados critérios adotados em metodologia específica formulada pelo IBAM para estudos de alternativas locacionais para implementação de aterros sanitários regionais. A partir das considerações desses critérios, estes são priorizados, hierarquizados e ponderados. Esse roteiro metodológico é extraído do Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, elaborado pelo IBAM em parceria com a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR, em 2001, visando o apoio aos programas de capacitação desenvolvidos pelo Instituto.

Para tal, foram considerados:

- critérios técnico-ambientais;
- critérios econômico-financeiros;
- critérios político-sociais;
- atendimento ao SLAP e à legislação ambiental em vigor.

5.1. Descrição dos Aterros Sanitários

Salienta-se que as informações apresentadas neste item resultam de entrevistas aplicadas junto a representantes dos dois aterros situados na RMGV durante o processo de elaboração dos Diagnósticos Municipais (Produto 7).

5.1.1. Aterro da Empresa Marca Ambiental

– Área total do empreendimento: 2.207.255 m²

– Coordenadas UTM (ponto Central): Y: 355750 E

X: 771250 N

– Área atualmente utilizada para aterramento de resíduos (Número de células e dimensões):

Atualmente a disposição final de resíduos classe II, está sendo realizada na Célula VIII, a qual está subdividida em 03 (três fases) ocupando uma área total de cerca de 21.400m ^{2}.

– Área atualmente licenciada:

Toda área possui licenciamento baseado no EIA/Rima – LP nº 089, porém para cada novo empreendimento, célula ou novo sistema solicita-se LI e LO distintamente. A atual célula possui LO nº 185/2008.

– Área disponível, para implementação de futuras células, passível de licenciamento:

Aproximadamente 870 mil m^2

– Vida útil do aterro sanitário:

Em função da quantidade atualmente recebida de resíduos estima-se vida útil de aproximada de 25 anos.

– **Projetos ambientais em curto e médio prazo relacionadas ao aterro sanitário (ex: captação e queima de gás, reaproveitamento de resíduos):**

- **Projetos Existentes:**
  - Células para Destinação Final de Resíduos Classes II A e B;
  - Sistema de Tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde – Tratamento Térmico e Célula;
  - Sistema de tratamento de Efluentes – Tratamento de Chorume e de resíduos de fossa (resíduos com alto teor de umidade – Geotube);
  - Sistema de tratamento de biogás - Flare;
  - Células de resíduos classe I
  - Galpão de estocagem temporária de resíduos classe I;
  - Centro de Educação Ambiental contendo Auditório com instalações completas, inclusive Biblioteca para pesquisa e estudos científicos e Núcleo de Desenvolvimento de Oficinas Ambientais e Artesanato.
  - Unidades Administrativas
  - Área de Ecoindústrias
    - Núcleo de Incubadora de Empresas;
    - Oficina de Papel reciclado;

  - Ecoindústria de tijolos ecológicos;
  - Ecoindústria de vassouras ecológicas produzidas a partir de garrafas PET;
  - Ecoindústrias de Grãos e Sacolas recicláveis;
  - Ecoindústria de fibra de coco;
  - Ecoindústria de produção de Biodiesel – BioMARCA.
- Viveiro de mudas de espécies nativas e exóticas;
- Centro de Convivência Ambiental – criação de animais, horta, piscicultura, pomar e outros;
- Áreas de Preservação Legal e Proteção Permanente;
- Áreas Verdes.

– Projetos futuros relacionados à ampliação do aterro sanitário:

Novas células de resíduos – Classe II A/B, microindústrias de reciclagem, Termoelétrica, Lavanderia Industrial, Unidade de Triagem e Reciclagem de Resíduos, dentre outros.

– Estudos realizados ou em andamento sobre os impactos ambientais ocasionados pelo empreendimento:

Estudo de passivo ambiental – Protocolo IEMA; Definição da nova malha amostral – águas subterrâneas; Tratamento de Chorume – Projeto CEFETES (Fapes); Estudo de diferentes combustíveis alternativos (Biogás, Biomassa e líquidos de origem vegetal e mineral) em termelétrica (CEFETES/SEBRAE/FINEP).

– Situação do aterro perante a legislação vigente (condicionantes):

- Operação de Célula de Aterro Sanitário – Classes II A e B – LO nº 185
- Operação de Célula de Resíduo Classe I – LO nº 219
- Operação de Célula de Resíduos de Serviços de Saúde – LO nº 015
- Operação de Galpão de Estocagem Temporário de Classe I – LO nº 201
- Coleta e Transporte de Resíduos Industriais Classe I – LS nº 318
- Coleta e Transporte de Resíduos Classes II A e B e RSS – LO nº 049
- Coleta de Lixo de Bordo – LO nº 206
- Estação de Transferência de Resíduos – LO nº 073
- Sistema de Tratamento de Resíduos de Fossas Séptica – LO nº 012
- Sistema de Captação e Tratamento do Biogás – LS nº 118
- Sistema de Tratamento Térmico de RSS LI nº177
- Leito de Secagem – LO nº 265

- Sistema de Compostagem – LO nº035
- Fábrica de Vassouras e Tijolos Ecológicos LO nº 036
- Unidade de Reciclagem de Fibra da Casca de Coco Verde – LO nº 332
- Fábrica de Reciclagem de Plásticos e Grãos – LO nº 014
- Unidade de Reaproveitamento de Óleo de Fritura Residual – LI nº 247
- Galpão de Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos – LI nº 367
- Unidade de Estocagem e Tratamento de Resíduos Líquidos Oleosos – LI nº 108

– Parcerias com organizações de catadores de materiais recicláveis:

Unidade de Triagem de Nova Rosa da Penha através do projeto Cariacica Recicla – Contrato de cooperação técnica.

– Tipos de contratos existentes (Ex: Por pesagem de resíduos recebidos ou por volume) e Prazos contratuais por Município (ou por empresa contratada pelo Município):

A tabela 13 apresenta as relações contratuais com cada um dos Municípios, bem como, os prazos de cada contrato.

Tabela 13: Contratos para disposição de Resíduos Classe II (Domiciliares) Municípios

Município	Contratante	Tipo de Contrato	Prazo
SERRA	ENGE URB LTDA.	Pesagem	12 meses
CARIACICA	Prefeitura Municipal de Cariacica (MARCA)	Pesagem	Inicial de 24meses prorrogado por mais 24 meses
DOMINGOS MARTINS	Prefeitura Municipal de Domingos Martins	Pesagem	12 meses
IBATIBA	Prefeitura Municipal de Ibatiba	Pesagem	3 meses (Emergencial)
MARECHAL FLORIANO	Prefeitura Municipal de Marechal Floriano	Pesagem	12 meses
SANTA MARIA DE JETIBÁ	Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá	Pesagem	12 meses
VENDA NOVA DO IMIGRANTE	Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante	Pesagem	12 meses

Município	Contratante	Tipo de Contrato	Prazo
VIANA	Prefeitura Municipal de Viana	Pesagem	12 meses Prorrogado por 24 meses
SANTA LEOPOLDINA	Urbservices Serviços Urbanos Ltda.	Pesagem	12 meses
VITÓRIA	Vital Engenharia Ambiental S/A	Pesagem	36 meses

– Tipos de contratos com geradores privados, ou grande geradores:

Os contratos com os grandes geradores são feitos de acordo com a necessidade de cada cliente. A maioria dos contratos existentes são por pesagem do resíduo quando chegam a CTR. A validade do contrato estabelecido é em média de 01 ano.

– Tipos de contratos com Unidades de Saúde:

A Tabela 14 apresenta os tipos de contrato em vigor.

Tabela 14: Contratos para tratamento e disposição de RSS – Municípios

Município	Contratante	Tipo de contrato	Prazo
AFONSO CLAUDIO	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
ATÍLIO VIVÁCQUA	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
BREJETUBA	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIN	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
GUARAPARI	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
ICONHA	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
ITAPEMIRIM	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
PIÚMA	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
PRESIDENTE KENNEDY	Central de Tratamento de Resíduos Vila Velha Ltda	Pesagem	12 meses
SERRA	Enge Urb Ltda.	Pesagem	12 meses
ANCHIETA	Estrutural Construtora e Incorporadora ltda.	Pesagem	12 meses
CARIACICA	Prefeitura municipal de Cariacica (Marca Ambiental)	Pesagem	Inicial de 24meses prorrogado por mais 24 meses
DOMINGOS MARTINS	Prefeitura Municipal de Domingos Martins	Pesagem	12 meses
MARECHAL FLORIANO	Prefeitura Municipal de Marechal Floriano	Pesagem	12 meses
VENDA NOVA DO IMIGRANTE	Prefeitura municipal de venda nova do imigrante	Pesagem	12 meses
VIANA	Prefeitura Municipal de Viana (Marca Ambiental)	Pesagem	12 meses Prorrogado por 24 meses
SANTA LEOPOLDINA	Urbservices Serviços Urbanos Ltda.	Pesagem	12 meses
VITÓRIA	Vital Engenharia Ambiental S/A	Pesagem	36 meses
VILA VELHA	Vital Engenharia Ambiental S/A	Pesagem	36 meses

– Tipos de contratos, ou tipo de compromisso com geradores de cocos e de óleos vegetais e outros

Os contratos estabelecidos com os geradores de óleos vegetais usados e coco são do Tipo Termo de Parceria.

– Quantidades relativas ao aproveitamento e comercialização de biogás. Valores gerados com a obtenção dos Créditos de Carbono.

Tabela 15: Volume de Metano Recuperado

Ano	Quantidade (tonelada de CH_4 equivalente)
2006	2.095
2007	10.064
2008	34.656

5.1.2. Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha

– Área total do empreendimento: 1.500.000 metros quadrados

– **Área atualmente utilizada para aterramento de resíduos** (Número de células e dimensões): 01 (uma) célula com aproximadamente 250.000 metros quadrados

– **Área atualmente licenciada:** LO IEMA nº 086/2009 (Renovação)

– **Área disponível, para implementação de futuras células, passível de licenciamento**: 1.250.000m^2

- **Vida útil do aterro sanitário**:
- Aproximadamente 25 anos (considerando a ampliação).

– **Projetos ambientais a curto e médio prazo relacionadas ao aterro sanitário** (ex: captação e queima de gás, reaproveitamento de resíduos):

Projeto de Captação e Queima de Biogás: *Status*: Já implantado

Estação de Tratamento de Efluentes: Finalização do Projeto

– **Projetos futuros relacionados à ampliação do aterro sanitário**:

Célula de Resíduos Classe I (Industrial e RSS), Unidade de Inertização e Blindagem

– Estudos realizados ou em andamento sobre os impactos ambientais ocasionados pelo empreendimento:

EIA/RIMA e Projetos de Ampliação

– Situação do aterro perante a legislação vigente (condicionantes):

Em cumprimento

– Quantidade (tonelada ou volume) de resíduos sólidos que chegam ao aterro, discriminada por Município e por tipo de resíduos:

Aproximadamente 700 toneladas/dia.

– Parcerias com organizações de catadores de materiais recicláveis:

Inexiste

– Se os contratos são realizados diretamente com os Municípios, ou com as empresas de coleta contratadas pelos Municípios:

Diretamente com os Municípios.

– Tipos de contratos existentes (Ex: Por pesagem de resíduos recebidos ou por volume);

Por tonelada.

– Prazos contratuais por Município (ou por empresa contratada pelo Município);

Em média 12 meses, dependendo da Licitação.

– Tipos de contratos com geradores privados, ou grande geradores;

Em média 12 meses.

– Tipos de contratos com Unidades de Saúde:

Não possui.

– Tipos de contratos, ou tipo de compromisso com geradores de cocos e de óleos vegetais e outros:

Não Possui

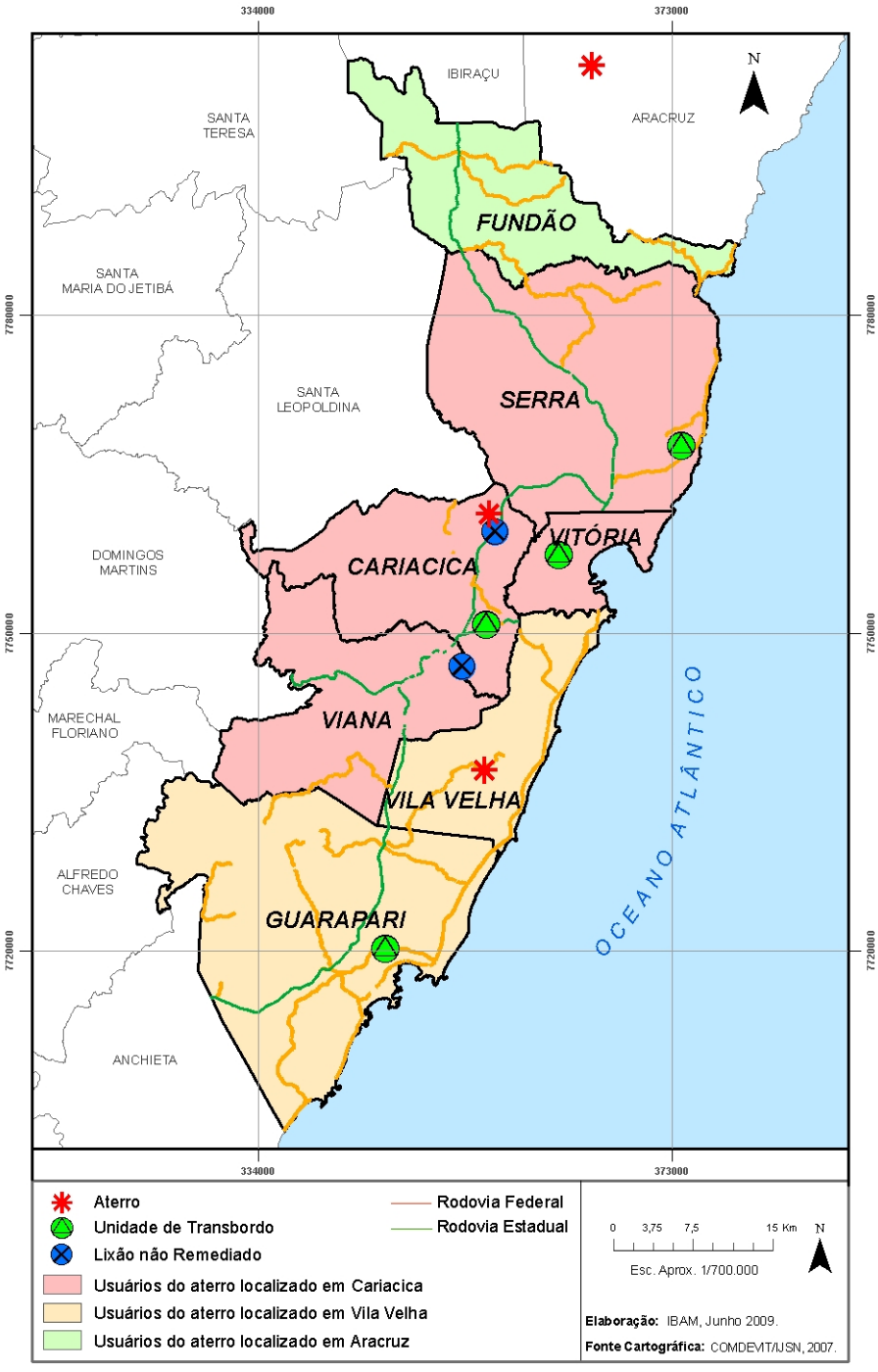
– Quantidades relativas ao aproveitamento e comercialização de biogás. Valores gerados com a obtenção dos Créditos de Carbono:

Em média 800m^3/hora

5.2. Esquema de localização das áreas

A figura 10 apresenta a distribuição espacial dos três aterros sanitários que atualmente atendem aos Municípios da RMGV.

Figura 10: Esquema de Localização das Áreas em Estudo



5.3. Avaliação da capacidade das áreas

Para o dimensionamento de áreas necessárias à implantação de aterros sanitários é comum a adoção de critérios que se baseiam em estimativas futuras, muitas vezes com grandes margens de incerteza.

Alguns índices estimados podem ocasionar maiores ou menores dimensões para as áreas. Sabe-se que todos os índices estimados não são constantes ao longo do tempo, e esta variação será função de diversas intervenções nos sistemas de limpeza urbana, que podem ser institucionais, operacionais, ou também de ordem legal. As estimativas populacionais e as taxas de crescimento; o alcance dos serviços e sua evolução ao longo do tempo; as quantidades médias diárias de resíduos gerados por habitante, bem como suas variações ao longo dos anos; a prática crescente da reciclagem de resíduos, que ocasionará, certamente, uma redução nas quantidades aterradas; entre outros, são fatores que exercem influência nas metodologias de cálculo de áreas para implantação de aterros sanitários.

Assim, as estimativas de área necessária à disposição final de resíduos estarão sempre sujeitas a maiores incertezas quanto maior for o período projetado. Devido a todas as variáveis envolvidas neste processo de definição, pode-se afirmar que um horizonte de 20 anos para utilização de uma determinada área, envolvendo todos os investimentos necessários, é um período bastante razoável.

A tabela 16 apresenta a estimativa da quantidade de resíduos encaminhada mensalmente pelos Municípios da RMGV aos aterros sanitários que atendem à região.

Tabela 16: Estimativa de resíduos sólidos urbanos mensalmente enviados aos aterros sanitários

Município	Geração Mensal RSU (t)	Local de DF
Vitória	8.138,44	Marca Ambiental Cariacica
Serra	7.680	
Cariacica	8.066,55	
Viana	1.160	
Subtotal	**25.044**	
Vila Velha	10.011,81	CTRVV Vila Velha
Guarapari	2.400	
Subtotal	**12.411,81**	
Fundão	350	Aracruz
Total	**37.806,80**	

Além disso, não são consideradas potenciais reduções na quantidade de resíduos encaminhados ao aterro, em função de programas de segregação na fonte e reciclagem, que tendem a se multiplicar no país e começam também a se intensificar no Estado do Espírito Santo.

5.3.1. Características das áreas

As tabelas 17 a 19 apresentadas a seguir, informam as características de cada uma das três áreas analisadas, segundo os critérios indicados na metodologia.

Tabela 17: Critérios Técnicos e Ambientais

Critérios	Área 1 Marca Ambiental	Área 2 CTRVV	Área 3 Brasil Ambiental
Uso do solo	Área situada em zona permitida à atividade, sem atividades urbanas próximas.	Área situada em zona permitida à atividade, sem atividades urbanas próximas.	Área situada em zona permitida à atividade, sem atividades urbanas próximas.
Proximidade a cursos d'água relevantes	Não há cursos d'água de médio ou grande porte nas proximidades. Registra-se a ocorrência de córregos de fundos de vales, cumprindo com a drenagem das inúmeras pequenas bacias hidrográficas na região.	Não há cursos d'água de médio ou grande porte nas proximidades. Registra-se a ocorrência de córregos de fundos de vales, cumprindo com a drenagem das inúmeras pequenas bacias hidrográficas na região.	Não há cursos d'água de médio ou grande porte nas proximidades. Registra-se a ocorrência de córregos de fundos de vales, cumprindo com a drenagem das inúmeras pequenas bacias hidrográficas na região.
Proximidade a núcleos residenciais urbanos	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
Proximidade a aeroportos	O posicionamento em relação ao aeroporto é satisfatório.	O posicionamento em relação ao aeroporto é satisfatório.	O posicionamento em relação ao aeroporto é satisfatório.
Distância do lençol freático	A área é bem drenada e apresenta boas características de solo e subsolo. Pode-se observar que as células construídas já contam com mantas plásticas para drenagem e coleta dos efluentes líquidos.	A área é bem drenada e apresenta boas características de solo e subsolo. Pode-se observar que as células construídas já contam com mantas plásticas para drenagem e coleta dos efluentes líquidos.	A área é bem drenada e apresenta boas características de solo e subsolo. Pode-se observar que as células construídas já contam com mantas plásticas para drenagem e coleta dos efluentes líquidos.
Vida útil mínima	A área total disponível pode atender à atual demanda por um prazo estimado superior a 15 anos.	A área total disponível pode atender à atual demanda por um prazo estimado superior a 15 anos.	A área total disponível pode atender à atual demanda por um prazo estimado superior a 15 anos.

Critérios	Área 1 Marca Ambiental	Área 2 CTRVV	Área 3 Brasil Ambiental
Facilidade de acesso a veículos pesados	A área localiza-se próxima a rodovias, não havendo, portanto, dificuldades de acesso a veículos pesados.	A área localiza-se próxima a rodovias, não havendo, portanto, dificuldades de acesso a veículos pesados.	A área localiza-se próxima a rodovias, não havendo, portanto, dificuldades de acesso a veículos pesados.

Tabela 18: Critérios Econômico-financeiros

Critérios	Área 1	Área 2	Área 3
Distância ao centro geométrico de coleta	A área dista, aproximadamente 15 a 20km do centro de massa dos Municípios atendidos.	A área dista, aproximadamente 15 a 20km do centro de massa dos Municípios atendidos, estando Guarapari a uma distância maior, não ultrapassando 35 km.	A área dista, aproximadamente 20km do centro de massa dos Municípios atendidos.

Tabela 19: Atendimento ao SLAP e legislação em vigor

Critérios	Área 1	Área 2	Área 3
Licenciamento Ambiental	Área atualmente em uso devidamente licenciada.	Área atualmente em uso devidamente licenciada.	Área atualmente em uso devidamente licenciada.

5.3.2. Conclusão e recomendações

Pode-se observar, como resultado da aplicação da metodologia adotada, que as áreas atualmente utilizadas pelos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória para disposição final dos resíduos sólidos atendem aos diversos critérios adotados, e especificados acima, podendo ser classificadas de forma satisfatória.

Considera-se como o principal aspecto positivo a capacidade de vida útil das áreas, com possibilidade de ampliações, não se justificando, a curto prazo, a necessidade de pesquisa por novas alternativas locacionais. Há que se observar que as distâncias dos centros de massa dos Municípios em relação aos aterros utilizados são em torno de 15 a 20km, estando apenas o município de Guarapari a uma distância acima dessa média, contando, entretanto, com vias de fácil acesso ao aterro sanitário da CTRVV, no município de Vila Velha.

O presente estudo considera o desenvolvimento de mecanismos técnicos e legais que possibilitem o aproveitamento econômico dos gases gerados pelo aterro sanitário, tanto na forma de geração de energia, comercialização direta do gás metano ou obtenção de créditos de carbono, dentro dos projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL).

Os três aterros sanitários disponíveis para os Municípios que integram a RMGV, já são dotados de mecanismos de coleta e queima dos gases gerados pela decomposição dos resíduos sólidos, atendendo à legislação existente e com rotinas e procedimentos técnicos adequados às demandas da região.

No entanto, considerando que os critérios atuais para o desenvolvimento de projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo são resultantes do Tratado de Quioto, com validade até 2012, os municípios, ou o consórcio intermunicipal, devem estar atentos a novos tratados internacionais que podem alterar os critérios atuais.

Considera-se como o principal aspecto positivo a capacidade de vida útil das áreas, com possibilidade de ampliações, não se justificando, a curto prazo, a pesquisa por novas alternativas locacionais. Há que se observar que as distâncias dos centros de massa dos municípios em relação aos aterros utilizados são em torno de 15 a 20km, estando apenas o município de Guarapari a uma distância acima dessa média, contando, entretanto, com vias de fácil acesso ao aterro sanitário da CTRVV, no município de Vila Velha o de Guarapari acima de 20Km.

Recomendações

Em vista das considerações apresentadas no item anterior, recomenda-se, como próximos passos:

- Elaboração de estudos para avaliação das capacidades de ampliação da vida útil dos aterros existentes e projetos aprofundados relativamente à localização de estações de transbordo para os Municípios da região metropolitana.

- Elaboração de estudos visando determinação dos custos de transporte, transbordo e disposição final dos resíduos dos Municípios da RMGV. Esse estudo de modelagem dos serviços deverá conter elementos que possam fundamentar a divisão da região em partes ideais (lotes) a serem consideradas em futuras contratações dos serviços de disposição final.

6. DIRETRIZES PARA A ATIVIDADE DE FISCALIZAÇÃO

Com o objetivo de garantir a qualidade dos serviços públicos de resíduos sólidos, quer prestados diretamente pelos Municípios ou por empresas contratadas, deve ser implementada e mantida uma estrutura de fiscalização capaz de desenvolver rotinas de verificação do comportamento, não somente dos prestadores dos serviços, mas também dos usuários.

Conforme sinalizado no documento Proposições Regionais (Produto 5) e tomando como referência a Lei 11.445/2007, é indicado que a atividade de fiscalização esteja ligada à de regulação e, sempre que viável, sejam desempenhadas pelo mesmo ente, posto serem atividades interligadas e complementares.

A **regulação** diz respeito ao disciplinamento e organização dos serviços de resíduos sólidos, por meio de atos normativos, definindo direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação, e fixação de cobrança pelos serviços. Já a **fiscalização** envolve as atividades de acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação, no sentido de garantir a utilização efetiva ou potencial, dos serviços públicos de resíduos sólidos que devem seguir as normas estabelecidas na regulação. Os resultados esperados com a realização dos serviços públicos de resíduos sólidos, dependem assim do acompanhamento e controle da execução dos serviços.

Ainda de acordo com a referida lei, art. 15, o exercício das atividades de regulação e fiscalização pode se dar por uma das duas alternativas:

- primeira: “por órgão ou entidade de ente da Federação a que o titular tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido o disposto no art. 241 da Constituição Federal”;
- segunda: “por Consórcio Público de direito público integrado pelos titulares dos serviços”.

A proposição do presente Plano Regional recomenda a adoção da segunda alternativa, ou seja, atribuir a atividade de regulação e fiscalização ao Consórcio Público a ser constituído pelos Municípios da RMGV, sem contudo, isentar os Municípios de sua responsabilidade de fiscalização dos serviços públicos de resíduos sólidos que ficarão sob sua responsabilidade.

Quanto à fiscalização direta dos serviços, o mais indicado é que haja um acompanhamento das atividades operacionais realizado por funcionários capacitados, que possam observar o aspecto visual da área trabalhada para adotar medidas necessárias ao bom andamento dos serviços. Em alguns casos deverão ser realizadas medições em campo dos serviços realizados.

Poderá ser também de competência desses profissionais a fiscalização do cumprimento da postura do cidadão, quanto ao manejo adequado dos resíduos e do cumprimento das normas técnicas e legislações específicas de limpeza urbana.

Já a fiscalização dos prestadores deve ser realizada por profissionais que possuam conhecimento técnico dos serviços fiscalizados, bem como, e principalmente, dos planos, ou programação, para execução dos serviços.

Por sua vez, a fiscalização dos usuários deve ser realizada por profissionais que conheçam, além das rotinas dos serviços, também os regulamentos, normas, ou legislação, às quais os usuários devem atender.

A maioria dos Municípios da RMGV dispõe de instrumentos legais que , de forma específica ou não abordam a questão dos resíduos sólidos. Esses instrumentos são o Código de Posturas e o Código de Limpeza Pública, importantes elementos para que seja feito o disciplinamento dos diversos atores que integram o sistema de gestão de resíduos sólidos.

O Município de **Vitória** possui a Lei nº 5.086/2000 que estabelece o Código de Limpeza Pública e a Lei nº 6.080/2003 que estabelece o Código de Posturas, instrumentos importantes na implantação do programa de fiscalização. O Município de **Vila Velha** conta com a Lei nº 2.915/1994 que estabelece o Código de Limpeza Urbana, assim como a Lei nº 2.012/1981 que institui o Código de Posturas. Já o Município de **Viana** possui a Lei nº 1.897/2006 e a lei nº 1.898/2006 que estabelecem o Código de Posturas e o Código de Limpeza Pública respectivamente.

O Município de **Serra** conta com a Lei nº 2.020/1997 que dispõe sobre a Manutenção da Limpeza das Vias Públicas, assim como a Lei nº 1.522/1991 que institui o Código de Postura do Município da Serra. O Município de **Guarapari** possui a Lei nº 1.258/1990 que dispõe sobre o Código de Postura Municipal, assim como a Lei nº 1.746/1998 que dispõe sobre atos de Limpeza Pública. O Município de **Fundão** conta com a Lei nº 537/1994 que institui o Código de Postura e o Município de **Cariacica** possui a Lei nº 546/1971 que institui o Código de Obras e Posturas do Município.

6.1. Responsabilidades

A responsabilidade pela manutenção do estado de limpeza de uma cidade não é apenas do poder público municipal. Todos são responsáveis pelos resíduos sólidos, posto que todos são geradores em potencial, sendo que cada um tem uma responsabilidade específica em determinada etapa dos serviços.

Na perspectiva de regionalização do manejo dos resíduos sólidos na RMGV, além das responsabilidades histórica e legalmente atribuídas aos Municípios, aos geradores e ao Estado, propõe-se neste Plano que em alguns casos a responsabilidade seja integral ou parcialmente transferida para o Consórcio Público.

A clara definição das responsabilidades de cada um dos entes se faz necessária, para, dentre outros aspectos, permitir que a atividade de fiscalização seja realizada da forma correta e voltada para agentes específicos.

A tabela 20 apresenta uma síntese da divisão das responsabilidades de manejo por tipo de resíduo.

Tabela 20: Divisão de responsabilidades no manejo dos resíduos sólidos

TIPO DE RESÍDUO	GESTOR
Domiciliar	Prefeitura
Comercial	Prefeitura*
Público	Prefeitura
Construção Civil	Gerador**
Serviços de Saúde	Gerador***
Portos e Aeroportos	Gerador
Industrial	Gerador
Agrícola	Gerador
Radioativos	Gerador

* Pode ser imputado ao gerador, dependendo da quantidade produzida.
** Propõe-se que o manejo dos resíduos da construção civil de pequenos geradores fique sob responsabilidade dos Municípios, enquanto o manejo dos resíduos de grandes geradores fique a cargo do Consórcio Público, sem, contudo, isentar o gerador.

*** Apesar da responsabilidade legal recair sobre o gerador, sugere-se que no caso da RMGV, o manejo de RSS seja realizado em âmbito regional com atribuições específicas para o Município e para o Consórcio, sem isentar o gerador de suas responsabilidades.

Na mesma tabela 20 é possível observar que o manejo dos resíduos sólidos urbanos, incluindo o domiciliar, comercial e público, é de responsabilidade do Município. Assim sendo, independente da forma de prestação a ser adotada caberá a Prefeitura garantir a qualidade dos serviços por meio de um processo de fiscalização. Esta atividade pode ser desempenhada exclusivamente pelo Município ou, no caso de regionalização, de forma compartilhada entre o Município e o Consórcio Público.

A tabela 21 apresenta a divisão de responsabilidades na fiscalização de cada um dos tipos de resíduos. Como salientado acima, considerando os arranjos operacionais e institucionais propostos neste Plano Regional, algumas das atividades de fiscalização poderão ser transferidas para o Consórcio Público, em especial aquelas direcionadas para serviços que serão prestados em âmbito regional, como o manejo de resíduos da construção civil e o manejo de resíduos de saúde.

Tabela 21: Divisão de responsabilidades quanto a fiscalização dos resíduos sólidos

TIPO DE RESÍDUO	FISCALIZAÇÃO
Domiciliar	Prefeitura Municipal
Comercial	Prefeitura Municipal
Público	Prefeitura Municipal
Construção civil	Prefeitura Municipal / Órgão Estadual de Meio Ambiente
Serviços de Saúde	Prefeitura Municipal / Órgão Estadual de Meio Ambiente
Portos e Aeroportos*	Governo Federal / Órgão Estadual de Meio Ambiente
Industrial**	Órgão Estadual de Meio Ambiente/ Prefeitura Municipal
Agrícolas*	IBAMA / Órgão Estadual de Meio Ambiente
Radioativos*	Comissão Nac. Energia Nuclear / Órgão Est.l de Meio Ambiente

* Estes resíduos foram inseridos a título elucidativo, pois não são contemplados neste Plano Regional, por não serem atribuição do Município.

** Os resíduos de portos e aeroportos, agrícolas, radioativos e resíduos industriais são de competência do gerador, ou seja, não são de competência municipal. Entretanto, os Municípios de Serra e Vitória por já realizarem o licenciamento ambiental dos resíduos industriais, cabe a eles, também, a fiscalização deste tipo de resíduo.

6.2. Proposições para a execução da atividade de fiscalização nos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória

Como indicado no documento Proposições Regionais (Produto 5) propõe-se que alguns serviços, em especial aqueles ligados a limpeza urbana, fiquem a cargo direto do Município, enquanto outros, como os serviços de manejo de resíduos sólidos, fiquem, prioritariamente sob responsabilidade do Consórcio, a fim de proporcionar ganhos de escala e escopo.

No que tange a fiscalização, o mesmo documento sugere que diversas ações sejam realizadas de forma complementar entre Município e consorcio de forma a garantir maior eficiência e abrangência.

A seguir apresentam-se as atividades de fiscalização propostas para cada um dos níveis – Municipal e Regional (Consórcio Público). Este leque de ações poderá sofrer futuras alterações em decorrência dos arranjos institucionais e operacionais que venham a ser definidos para a RMGV pelos gestores locais e regionais.

Nível Regional

Propõe-se que a atividade de fiscalização ligada a prestação dos serviços seja uma atribuição do Consórcio, em especial dos serviços cujo manejo seguira diretrizes regionais, como o manejo de RCC e de RSS. Contudo, a fiscalização deverá ser respaldada por ações locais que poderão ser desempenhadas por fiscais municipais

que atuem no setor de resíduos sólidos, de obras, de posturas e da vigilância sanitária. A definição deste corpo técnico depende do modelo em vigor em cada um dos Municípios da RMGV e das necessidades de aprimoramento em cada caso.

Neste contexto, sugere-se que o Consorcio desenvolva um programa de capacitação para a fiscalização que tenha como público-alvo representantes do consórcio e fiscais municipais, propiciando progressivamente, e por meio da capacitação, a uniformidade da atividade fiscalizatória.

As ações de acompanhamento e fiscalização dos serviços prestados sob responsabilidade do consorcio incluem:

- adoção e uniformização de instrumentos de acompanhamento e controle dos serviços regionalizados de coleta, transbordo, transporte, tratamento e disposição final;
- capacitação das equipes municipais de fiscais responsáveis pela fiscalização dos serviços de coleta e de limpeza urbana;
- exercício do poder de polícia relativo aos serviços de resíduos sólidos, especialmente a aplicação de penalidades por descumprimento de preceitos administrativos ou contratuais, bem como a intervenção e retomada da operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais;

Nível Municipal

Conforme já sinalizado, ao Município caberá realizar a fiscalização sobre os serviços de resíduos sólidos prestados em seu território, como os serviços de limpeza urbana e alguns serviços ligados ao manejo de resíduos sólidos, como a coleta de resíduos especiais e a coleta seletiva.

Para que a atividade seja realizada de forma satisfatória propõe-se o fortalecimento ou, se não houver, a criação de uma divisão especifica de fiscalização, vinculada à secretaria municipal responsável pelos serviços públicos de resíduos sólidos. O ideal é que o órgão responsável pela prestação dos serviços não esteja também responsável por sua fiscalização, justificando-se assim, quando necessário, a criação de uma divisão/diretoria especifica para este fim.

Atualmente, a maioria dos Municípios que integram a RMGV[24] desempenha a atividade de fiscalização por meio de uma unidade/divisão de fiscalização vinculada a secretaria responsável pelos resíduos sólidos.

Como será aprofundado no capitulo 5 deste Plano outro cenário proposto é a instituição, por meio de lei específica, de uma autarquia municipal. Neste caso, caberia a autarquia a atividade de fiscalização, além dos outros serviços ligados ao manejo dos resíduos sólidos sob a responsabilidade do Município.

[24] Dados extraídos dos Diagnósticos Municipais (Produto 7).

As atividades de fiscalização no nível municipal devem estar inseridas nas rotinas do setor encarregado de fazer cumprir as normas referentes à limpeza urbana previstas na legislação municipal pertinente, como por exemplo o Código ou Regulamento Municipal de Limpeza Urbana, se houver, ou em outras normativas aplicáveis à questão. Os fiscais devem realizar a atividade com o objetivo de orientar a população sobre a forma correta de manter a cidade limpa.

Algumas das atribuições dos fiscais locais são a seguir elencadas.

- Acompanhar a execução dos serviços rotineiros de limpeza urbana, zelando para que sejam realizados dentro das normas estabelecidas, observando a segurança de todos os envolvidos na operação e dos usuários do local onde estiver ocorrendo o serviço.
- Acompanhar os trabalhadores na execução dos serviços, verificando a adequação do uniforme, o uso dos EPIs recomendados, zelando pela segurança do empregado.
- Avaliar a qualidade do serviço executado, orientando e tirando dúvidas.
- Anotar dados relativos à execução dos serviços, observando se estão sendo executados dentro das normas técnicas e de segurança estabelecidas, verificando os problemas existentes, procurando conhecer as causas e formas para seu equacionamento, e preparar relatórios.
- Informar aos órgãos responsáveis os problemas na execução dos serviços, se possível apontando as causas e sugerindo as providências para o equacionamento dos mesmos.
- Fiscalizar os serviços de coleta, verificando:
    - se o veículo coletor passou na hora certa;
    - se todo o lixo do roteiro foi corretamente coletado;
    - se a coleta foi bem feita, sem deixar rastro de sujeira.
- Fiscalizar o serviço de varrição, verificando:
    - se a equipe está atuando de acordo com a programação;
    - se a área programada foi atendida no tempo estabelecido;
    - se a qualidade desejada foi atendida.
- Fiscalizar a colocação do lixo para a coleta, verificando:
    - se o acondicionamento atende às exigências estabelecidas pelo órgão responsável;
    - se o lixo foi colocado no dia, horário e local indicados pelo órgão de limpeza urbana.

- Fiscalizar o atendimento ao estabelecido nos regulamentos ou normas pertinentes.
- Atuar junto à população a fim de minimizar as irregularidades e infrações aos regulamentos de Limpeza Urbana, orientando e, quando for o caso, anotando para aplicação de penalidades.
- Preencher os controles administrativos ou operacionais dos serviços executados.
- Participar de treinamentos específicos e de capacitação promovida pelo consorcio público.

A fim de viabilizar o aprimoramento do processo fiscalizatório na região, considerando a divisão de responsabilidades proposta acima, são elencadas na tabela 22 uma sequência de ações.

Sugere-se, contudo, que tanto as ações como a hierarquia propostas e a divisão de responsabilidades (nível local e nível regional) sejam futuramente discutidas e confirmadas pelos Municípios e pelo Consórcio Público.

Tabela 22: Ações propostas para o aprimoramento da atividade de fiscalização

	Ação	Responsável
DIRETRIZES GERAIS	Confirmação dos serviços a serem fiscalizados em nível municipal e regional.	Consórcio público/ Município
	Definição e uniformização de instrumentos de acompanhamento e controle dos serviços.	Consórcio público
DIRETRIZES ESPECÍFICAS	Confirmação e adequação da legislação municipal a ser aplicada às ações de fiscalização em nível local.	Município
	Confirmação e adequação da legislação a ser utilizada em nível regional nas ações de fiscalização.	Consórcio público
	Definição das ações de fiscalização sobre os usuários dos serviços no tocante às interfaces entre a fiscalização de limpeza urbana, de posturas, ambiental e vigilância sanitária.	Consórcio público/ Município
	Estruturação de corpo de fiscais municipais para atuação junto aos prestadores e aos usuários.	Município
	Estruturação de corpo de fiscais regionais (no âmbito do Consórcio Intermunicipal) para atuação junto aos prestadores regionais.	Consórcio público
	Capacitação dos fiscais	Consórcio público

	Ação	Responsável
DIRETRIZES GERAIS	Confirmação dos serviços a serem fiscalizados em nível municipal e regional.	Consórcio público/ Município
	Definição e uniformização de instrumentos de acompanhamento e controle dos serviços.	Consórcio público
	Elaboração de pesquisa de satisfação dos usuários em relação à prestação dos serviços.	Consórcio público
	Avaliação periódica e reciclagem da capacitação do corpo de fiscais municipais.	Consórcio público/ Município
	Avaliação periódica e reciclagem da capacitação do corpo de fiscais regionais (no âmbito do Consórcio Intermunicipal).	Consórcio público

7. DIRETRIZES PARA PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL

O Programa de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social tem importância estratégica na garantia do bom funcionamento do sistema de gestão integrado de resíduos sólidos proposto neste Plano.

Uma das principais diretrizes do Termo de Referencia (TR) para a concepção do Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória (PDRS-RMGV) propõe **a redução do volume gerado e aterrado e a maximização de reaproveitamento e da reciclagem**. Para atender a esta diretriz é fundamental o planejamento de um programa que articule a Educação Ambiental, às estratégias de Comunicação e de Mobilização Social.

Os Diagnósticos elaborados para os Municípios da RMGV (Produto 7) evidenciam a necessidade de elaboração deste Programa uma vez que sugerem uma carência de ações estruturadas no campo da educação ambiental e da comunicação. As ações desenvolvidas são em geral pontuais e não atingem uma parcela muito significativa da população. Além disso, elas são de caráter local e não enfocam especificamente o tema dos resíduos sólidos.

O Programa proposto é de âmbito regional e busca fortalecer iniciativas em andamento e estimular novas ações que deverão ocorrer de forma articulada entre o grupo de Municípios da RMGV.

A elaboração do Programa, em especial, de suas diretrizes deverá ficar a cargo do Consórcio Público. Já a implementação das ações ficará em nível local, sob responsabilidade de cada uma das Prefeituras, na perspectiva de compatibilizar programas em andamento bem sucedidos com as diretrizes definidas para este programa intermunicipal.

Salienta-se que os esforços de construção de uma articulação regional para definição de um programa de educação ambiental, comunicação e mobilização social vão ao encontro do que está preconizado na Lei Estadual nº 9.265/09 que dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental. Esta lei que tem em seus princípios o enfoque humanista, sistêmico, democrático e participativo, preconiza, dentre outros objetivos

> *estimular a cooperação entre as diversas regiões do Estado, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ecologicamente prudente, economicamente viável, culturalmente diversa, politicamente atuante e socialmente justa* Art. 7º

7.1. Aspectos conceituais

Educação Ambiental

Segundo o artigo 1º da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/99 entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o individuo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Ainda segundo a Política Nacional, em seu artigo 2º a educação ambiental é considerada um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo em caráter formal e não-formal.

Tomando como base a definição de educação ambiental estabelecida na referida lei federal e o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) propõe-se que o Programa de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social adote entre suas diretrizes a: Transversalidade; a Sustentabilidade, a Participação e o Controle Social.

A **transversalidade** deve ser preconizada na perspectiva de criação de canais de interlocução entre as diversas esferas do governo, intermunicipais e entre Município e Consórcio, bem como, entre os diversos setores e segmentos sociais. Esta transversalidade permite a elaboração de uma agenda que envolva as dimensões ambiental, econômica, social, educativa e que atenda ao conjunto de Municípios da RMGV. Este esforço conjunto e integrado é fundamental para a construção de ações **sustentáveis**.

A **participação** e o **controle social** também são diretrizes fundamentais e que dependem, em grande parte, da implementação das outras duas dimensões do Programa proposto – a Comunicação e a Mobilização Social. O desenvolvimento de sistemas de informação e de estratégias de comunicação que permitam a democratização da informação e a transparência das ações articuladas a uma ampla mobilização social são indispensáveis para o exercício do controle social no planejamento, discussão e monitoramento de políticas e ações ambientais.

Comunicação e Mobilização social

O papel da comunicação como ferramenta de democratização da informação e mobilização é estratégico, fazendo-se necessário estruturar um bom programa de comunicação que esteja articulado às ações de educação ambiental e que inclua, entre seus objetivos a mobilização social.

Um programa de comunicação, voltado para a promoção da gestão integrada dos resíduos sólidos na RMGV, deve ter um foco regional que permita a construção de um olhar mais amplo e abrangente da questão, sem desconsiderar as especificidades locais, inerentes à realidade encontrada em cada um dos sete Municípios da RMGV.

Contudo, é justamente a visão regional que promoverá sintonia e complementaridade entre as ações locais.

A comunicação deve ser entendida em seu sentido mais amplo, estando presente nas diversas etapas do processo, desde as fases de concepção e implementação do Plano até o seu monitoramento. Este cuidado garantirá que o processo seja participativo e transparente, legitimando cada uma das ações desenvolvidas.

O processo de elaboração deste Plano, envolvendo etapas de difusão do projeto, preparação de Diagnósticos Municipais e discussões de proposições regionais foi acompanhado por ações de comunicação e mobilização buscando conferir participação dos diversos segmentos sociais ao longo dos trabalhos, como descrito no anteriormente neste documento.

Ainda no âmbito na comunicação ressalta-se alguns cuidados que devem ser tomados na difusão da informação:

- A linguagem e os instrumentos de comunicação devem ser compatíveis com o público principal que se deseja alcançar.
    - Ou seja, a linguagem e os instrumentos a serem adotados para ações voltadas para catadores e carroceiros devem priorizar uma linguagem simplificada e objetiva e que seja transmitida, prioritariamente, por meio de imagens, ilustrações e verbalizações.
    - Ao mesmo tempo, campanhas educativas e ou informativas voltadas ao público em geral, devem ser diretas, atrativas e com mensagens claras, como as campanhas referente ao papel de cada munícipe na manutenção da limpeza de sua cidade.
- Os canais e instrumentos de comunicação devem ser permanentes e disponíveis.
    - A garantia de um canal permanente de comunicação é de fundamental importância para que a adesão do público seja continua e efetiva. Ao mesmo tempo, este canal permite maior participação da sociedade na avaliação de serviços, apresentação de sugestões e demandas etc. Linhas telefônicas, ouvidorias, programas de rádio são alguns dos exemplos de canais a serem criados. Além de canais locais é conveniente que o Consórcio Público também preveja um canal que possa reunir os diversos registros locais.
- Evitar conflitos de informação em especial entre aquelas divulgadas pelas Prefeituras Municipais e as empresas prestadoras dos serviços de resíduos sólidos, garantindo que as informações sejam coerentes e compatíveis.

A comunicação para a mobilização social pode ocorrer por diversos meios. Alguns dos instrumentos são listados abaixo:

- criação de um site/portal na internet que informe sobre: i) o processo de implementação do PDRS-RMGV; ii) campanhas e ações educativas locais e regionais; iii) políticas estaduais ambientais e especificas de resíduos sólidos; iv) instrumentos legais e normativos sobre o tema; v) espaço de comunicação com a população “chat”.
- rádios comunitárias para apoiar a divulgação de campanhas e orientações referentes aos programas de manejo dos resíduos, como dias e horários de coleta por bairro e tipo de resíduos, etc.
- disponibilização de linhas telefônicas especificas para atendimento ao público, com a função de disseminação de informações, recebimento de sugestões e/ou ouvidoria.
- banco de dados coordenado pelo Consórcio para registro de demandas, sugestões e queixas e monitoramento de seus desmembramentos.

7.2. Diretrizes do Programa

O programa inclui ações tanto de nível regional quanto de âmbito local. As ações regionais ficarão sob responsabilidade do Consórcio Público e envolvem, em especial atividades ligadas ao planejamento, a capacitação e ao acompanhamento da implementação das ações propostas.

A execução das ações ficará a cargo das Prefeituras que deverão tomar como referencia as diretrizes definidas regionalmente, respeitando sempre que necessário as especificidades locais. Assim sendo, apesar do programa ter um âmbito regional o seu sucesso depende, em grande parte do compromisso a ser assumido por cada uma das administrações municipais no sentido de viabilizar a sua implementação.

Este programa tem como objetivo geral divulgar e apoiar a implementação dos arranjos operacionais e institucionais propostos neste Plano que visam a gestão associada dos resíduos sólidos na RMGV. Para tanto, as ações específicas listadas abaixo, discriminando aquelas de âmbito regional e local, buscam uma mudança de comportamento individual e coletivo no que tange ao consumo e geração de resíduos sólidos, mas também, e, sobretudo, reforçam as orientações propostas para o manejo dos resíduos, incluindo, em especial os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), os Resíduos da Construção Civil (RCC) e os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).

Ações de âmbito Regional

Algumas das ações propostas no âmbito do Consórcio Público são listadas abaixo.

- Definição das diretrizes gerais do Programa de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social;
- Apoio a implementação de ações locais;

- Definição de ações regionais especificas, tais como:
  - Promoção de palestras para: 1) divulgação do PDRS-RMGV e discussões sobre a sua implementação; 2) aproximação das políticas e ações de gestão de resíduos sólidos e conservação de recursos hídricos; 3) promoção do consumo sustentável e da logística reversa;
  - Promoção de **Feira do Verde Regional**, seguindo prática existente em diversos Municípios do estado, com o fortalecimento da temática dos resíduos sólidos;
  - Fomento a formação de uma rede envolvendo os centros/entidades de educação ambiental existentes na região no intuito de definir algumas ações conjuntas e complementares, como a divulgação dos programas de coleta seletiva;
  - Construção de parcerias com os meios de comunicação no sentido de apoio a divulgação de ações educativas, como campanhas regionais e a divulgação do PDRS-RMGV e das legislações estaduais pertinentes ao tema;
  - Promoção de cursos de treinamento e capacitação voltados para funcionários públicos de órgãos municipais estratégicos como professores da rede municipal e estadual de ensino, agentes comunitários, agentes da vigilância sanitária etc;
  - Promoção de cursos em educação ambiental voltados para catadores e carroceiros enfatizando o papel desempenhado por eles na preservação ambiental;
  - Promoção de ações informativas ligadas ao sistema de manejo de RCC proposto, incluindo a rede dos pontos de entrega e a relação de empresas autorizadas para prestação dos serviços;
  - Promoção de ações informativas ligadas ao sistema de coleta seletiva proposto, em especial a Central Regional de Beneficiamento e Comercialização dos materiais;
  - Divulgação de informações sobre o manejo dos RSS, em especial a relação de empresas autorizadas para prestação dos serviços.

Ações de âmbito municipal

A relação de ações propostas abaixo deverá ser confirmada pelo Consórcio Público, bem como, porcada um dos Municípios posto que estes apresentam realidades e possibilidades específicas no que tange a estrutura e nível de organização social em geral e a gestão dos resíduos sólidos.

Os agentes envolvidos na definição e implantação de ações locais são diversos, incluindo representantes da rede municipal de ensino, gestores públicos, representantes de pastas ligadas ao tema entre outros. Neste sentido apresenta-se

abaixo algumas propostas de ação local gerais e outras especificas a alguns destes agentes.

- Prefeitura Municipal
  - Disseminação do PDRS/RMGV;
  - Divulgação de calendários de coleta de resíduos sólidos urbanos;
  - Desenvolvimento de campanhas informativas e educativas sobre o manejo de RSU;
  - Estabelecimento de canais de comunicação com a sociedade, como “disque entulho”, “alô limpeza” e outros;
  - Divulgação do programa de coleta seletiva;
  - Promoção de palestras sobre redução da geração de resíduos e consumo consciente;
  - Difusão de orientações para o gerador e os prestadores de serviços de coleta de RCC, em especial os pequenos geradores e os carroceiros;
  - Difusão de orientações para o gerador e os prestadores de serviços de coleta de RSS;
  - Desenvolvimento de ações voltadas para os catadores, orientando sobre o papel de agente ambiental e informando sobre os modelos de coleta seletiva adotados;
  - Realização de reuniões com segmentos sociais para discussão e avaliação do Plano.

- Rede Municipal de Ensino:
  - Promoção de ações educativas junto aos alunos, incluindo:
    - visitas aos locais de disposição final;
    - visitas às unidades de triagem sob responsabilidade dos catadores;
    - visitas aos pontos de entrega de RCC;

  - Inserção na grade curricular dos resíduos sólidos, como tema transversal a educação ambiental;

  - Implantação de programa de segregação de materiais recicláveis articulado ao Programa de coleta seletiva.

8. PLANO DE METAS – ARRANJO OPERACIONAL

O Plano de Metas foi elaborado tomando como base os objetivos gerais do Plano, que incluem: i) a redução da geração de resíduos; ii) a maximização do reaproveitamento e da reciclagem de materiais recicláveis; iii) a redução do volume de resíduos aterrado; iv) a universalização dos serviços; v) a inclusão dos catadores como agentes ambientais e econômicos e, vi) a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços. Este plano apresenta resumidamente, nas tabelas 23 a 27, as propostas para cada atividade do sistema operacional – manejo de RCC, manejo de RSS, coleta seletiva, fiscalização e programa de educação ambiental, comunicação e mobilização social –, discriminando o seu prazo de execução e indicado os principais responsáveis por cada uma das ações.

Tabela 23: Plano de metas para o Programa de manejo de RCC

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
PROGRAMA DE MANEJO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	1	Definição das diretrizes do programa de manejo de RCC	Consórcio Público
	1	Autorização e cadastramento das empresas prestadoras dos serviços	Consórcio Público
	1	Definição física da rede e do *layout* dos pontos de entrega para pequenos volumes	Consórcio Público em interlocução direta com as secretarias municipais em parceria com o COGERES/ sub comitê para RCC
	1	Incentivo às práticas de desconstrução planejada das edificações em substituição à demolição realizada sem o cuidado da segregação, principalmente em edificações que contenham resíduos de classe D e condicionamento do licenciamento / alvará de obras e reformas à apresentação e aprovação de plano para disposição dos resíduos oriundos destas atividades	Consórcio Público, SINDUSCON e IEMA
	1	Cadastramento dos carroceiros coletores de RCC, com impedimento à atuação de coletores não regulares	Prefeituras Municipais com assistência técnica do Consórcio Público e parceiros regionais
	1	Informação ao público usuário dos atuais pontos viciados sobre a existência de alternativas adequadas para este despejo	Poder público local por meio de funcionários devidamente capacitados

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	1	Elaboração dos planos integrados de gerenciamento dos resíduos da construção civil em sintonia com o programa regional.	Municípios em articulação com Consórcio Público.
	1	Implementação das ações fiscalizadoras voltadas para pequenos volumes de acordo com o programa específico definido no PDRS-RMGV e	Poder público local, segundo diretrizes definidas pelo Consórcio Público
	5	Transição gradativa do modelo vigente na RMGV, operado pelos Municípios, para o novo sistema de gestão proposto pelo Consórcio Público	Consórcio Público e Municípios
	5	Execução e acompanhamento do programa, em especial ações ligadas aos pequenos geradores de RCC	Municípios
	5	Implantação de duas redes interligadas, sendo uma voltada para pequenos volumes (pontos de entrega) e outra para grandes geradores (áreas de triagem e transbordo, áreas de reciclagem, aterros para armazenamento, aterros permanentes de RCC)	Consórcio Público em articulação com os Municípios
	5	Implantação dos pontos de entrega de acordo com as diretrizes definidas no PDRS-RMGV e com o projeto de implantação da rede/layout	Municípios e apoio do Consórcio Público para captação de recursos
	5	Contratação de funcionários para trabalhar nos pontos de entrega com a função de controlar as atividades de recepção e apoio à remoção dos materiais, atuando como representante da ação direta da administração pública.	Administrações municipais
	5	Remediação dos pontos viciados	Municípios com apoio do Consórcio Público e agentes privados para a captação de recursos

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
PROGRAMA DE MANEJO DE RCC (CONT.)	5	Remoção de pequenos volumes de RCC dos pontos de entrega preferencialmente por caminhão poliguindaste e tipo carroceria com laterais altas no caso de remoção de podas, móveis, madeira, metálicos, etc.	Prefeituras, por se tratar de pequenos geradores
	5	Planejamento e constituição da rede de áreas para grandes volumes, composta por empresas privadas, com o apoio dos grandes geradores. Esta rede deverá prever a localização de cada área e a quantidade que será necessária desses pontos para suprir a demanda de grandes volumes de RCC na RMGV. Essas áreas devem ser submetidas às diretrizes do novo sistema definidas no PDRS-RMGV.	Consórcio Público, juntamente com COGERES, SINDUSCON e IEMA
	5	Fiscalização sobre os grandes geradores e sobre o funcionamento da rede de áreas para grandes volumes de RCC	Consórcio Público e IEMA
	5	Implantação de áreas temporárias destinadas à triagem e disposição de RCC	Município em articulação com o Consórcio Público
	5	Regulamentação para tornar obrigatório o descarte dos resíduos de RCC exclusivamente nas instalações da rede, impedindo o uso dos atuais pontos viciados e a destinação dos resíduos resultantes das operações nas áreas de triagem	Consórcio Público em articulação com IEMA e legislativos locais
	5	Incentivo à reciclagem de RCC, usando o poder de compra de administração pública para estabelecer o consumo preferencial de materiais reciclados, comprovando a boa qualidade, principalmente em obras de infra-estrutura	Consórcio Público e Municípios (legislativos locais)
	5	Criação e/ou estruturação do órgão responsável pela fiscalização	Consórcio Público

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5	Articulação da rede de pontos de entrega com o programa de coleta seletiva	Prefeituras municipais, catadores e demais agentes executores da coleta seletiva
	5	Criação de um programa para capacitação de carroceiros e outros pequenos coletores, visando sua inserção formal ao novo sistema de gestão	Consórcio Público em articulação com os Municípios
	5	Criação de um banco de áreas para aterramento (públicas ou particulares), com definição dos procedimentos para o licenciamento e execução dessas áreas	Municípios com assistência técnica do Consórcio Público
	10	Implantação das áreas destinadas à triagem, reciclagem e aterros para RCC, de caráter permanente, em conformidade com as normas da ABNT e resoluções de licenciamento ambiental	Agentes privados sob orientação do IEMA e do Consórcio Público

Tabela 24: Plano de metas para o Programa de manejo de RSS

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
PROGRAMA DE MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	1	Atualização do cadastramento dos estabelecimentos geradores de resíduos de saúde	Prefeitura Municipal por meio das Secretarias de Saúde
	1	Definição dos mecanismos de fiscalização e monitoramento dos serviços de manejo de RSS	Consórcio Público em articulação com os Municípios
	1	Orientações sobre segregação na fonte geradora para viabilizar a coleta diferenciada	Prefeitura Municipal por meio das Secretarias de Saúde
	1	Elaboração de rotinas para acompanhamento dos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos de saúde	Consórcio Público em articulação com os Municípios
	1	Definição dos estabelecimentos que serão atendidos pelos serviços de coleta fornecidos pelos Municípios, se for o caso, e os que deverão se responsabilizar diretamente	Consórcio Público em articulação com os Municípios e geradores de RSS
	5	Interrupção gradativa da prestação dos serviços de coleta para estabelecimentos classificados como responsáveis diretos	
	5	Cadastramento de empresas com autorização para prestar serviços de coleta aos geradores de resíduos de saúde	Consórcio Público
	5	Definição de equipe profissional para acompanhamento dos PGRSS nos estabelecimentos de saúde	Consórcio Público em articulação com Municípios
	5	Definição de prazo para que todos os estabelecimentos de saúde cadastrados tenham implementado o PGRSS	Consórcio Público

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5, 10, 20	Monitoramento permanente dos PGRSS nos estabelecimentos de saúde e na prestação dos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos	Consórcio Público em articulação com Municípios
	5, 10, 20	Monitoramento dos PGRSS nos estabelecimentos de saúde	Consórcio Público em articulação com Municípios

Tabela 25: Plano de metas para o Programa de Coleta Seletiva

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	1	Detalhamento das diretrizes de cunho institucional e orientações operacionais para a concepção do programa e execução local das suas ações.	Consórcio Público: coordenação regional do programa
	1	Definição e execução do programa de coleta seletiva mediante implantação de projetos piloto com definição da modalidade a ser adotada (combinação de PaP e PEV), da área de abrangência para cada um dos agentes envolvidos na coleta.	Municípios
	1	Definição do programa de educação ambiental, mobilização social e comunicação e assistência técnica aos Municípios no processo de implementação.	Consórcio Público
	5	Fortalecimento organizacional e de qualificação profissional das organizações de catadores, tomando como referência o modelo adotado pela Rede de Tecnologia Social (RTS). Elaboração de Termo de Referência para concepção e implantação do programa de capacitação.	Consórcio Público, em parceria com a RTS, com entidades regionais (MNCR, FEL&C,COGERES, PCMR Ecociência) e com o governo municipal (secretaria de educação, secretaria de serviços públicos, secretaria de meio ambiente)
	5	Fomento à participação das organizações de catadores, sem prejuízo da atuação da própria Prefeitura, de forma direta ou por meio de empresa contratada, como de empresas privadas do ramo, sucateiros e aparistas.	Municípios com o apoio do Consórcio Público

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5	Estruturação de uma rede de catadores, organizada em nível regional, com entrepostos locais ou intermunicipais, estrategicamente localizados do ponto de vista logístico e econômico.	Consórcio Público, organizações de catadores e Municípios
	5	Formalização de contratos com dispensa de licitação, como disciplina o art. 57 da Lei 11.445/2007. Os Municípios poderão contar com a assistência técnica do Consórcio Público ou ainda com a possibilidade de contratação direta efetuada pelo próprio Consórcio.	Municípios e assistência técnica do Consórcio Público
	5	Estruturação de galpões/unidades de triagem existentes e, se necessário implantação/ampliação de novas unidades locais ou intermunicipais para estocagem, triagem e beneficiamento primário dos materiais coletados.	Municípios com apoio do Consórcio Público na obtenção de recursos
	5	Implementação da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)	Consórcio Público e Municípios
	5	Desenvolvimento de estudos específicos para os Municípios de Viana e Fundão (menor porte populacional e ausência de organizações de catadores) e para o Município de Guarapari (atividade turística/sazonalidade na geração de recicláveis)	Municípios com assistência técnica do Consórcio Público
	5	Implementação das ações do programa de educação ambiental, mobilização social e comunicação	Municípios
	5	Definição dos instrumentos de controle, monitoramento, fiscalização e avaliação do programa	Consórcio Público
	10	Cogerenciamento da Central de Beneficiamento e Comercialização (caso venha a ser criada). Contratação de agente privado para atuar como empresa gerenciadora da Central nos primeiros três anos, para na sequência transferir a gestão da Central para a rede de catadores (período de incubação da rede de catadores como um empreendimento social da cadeia produtiva de materiais recicláveis da RMGV)	Consórcio Público

Tabela 26: Plano de metas para a fiscalização

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
PLANO DE METAS PARA A FISCALIZAÇÃO	1	Avaliação dos cenários desenvolvidos no PDRS-RMGV quanto ao exercício da atividade de fiscalização e decisão sobre a criação ou de uma divisão/setor de fiscalização, vinculado à secretaria municipal responsável pelos serviços públicos de resíduos sólidos ou a instituição, por meio de lei específica, de uma autarquia municipal.	Municípios consorciados
	1	Definição dos serviços a serem fiscalizados em nível municipal e regional	Municípios consorciados
	1	Adequação da legislação municipal a ser aplicada às ações de fiscalização a nível local	Municípios consorciados
	1	Adesão ao programa de capacitação a ser concebido e desenvolvido pelo Consórcio Público direcionado aos fiscais municipais que atuem no setor de resíduos sólidos, de posturas municipais ou de vigilância sanitária, propiciando progressivamente, e por meio da capacitação, a uniformidade da atividade fiscalizatória.	Municípios consorciados
	1	Adequação da legislação a ser utilizada a nível regional nas ações de fiscalização	Municípios consorciados
	1	Definição das ações de fiscalização sobre os usuários dos serviços no tocante às interfaces entre a fiscalização de limpeza urbana, de posturas, ambiental e vigilância sanitária.	Municípios consorciados
	5	Exercício da atividade de fiscalização dos serviços de resíduos sólidos sob responsabilidade Municipal	Municípios consorciados
	5, 10, 20	Avaliação periódica e reciclagem da capacitação do corpo de fiscais municipais	Municípios consorciados
	5, 10, 20	Avaliação periódica e reciclagem da capacitação do corpo de fiscais regionais (no âmbito do Consórcio Intermunicipal	Municípios consorciados

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5, 10, 20	Elaboração e realização sistemática de pesquisa de satisfação dos usuários em relação à prestação dos serviços	Municípios consorciados com assistência técnica da Entidade de Regulação

Tabela 27: Plano de metas para o Programa de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL	1	Concepção e estruturação do programa, levando em consideração as diretrizes das leis de educação ambiental nos níveis estadual e nacional, além do Pronea, com dimensão regional e fortalecimento das iniciativas em andamento e estímulo às novas ações que deverão ocorrer de forma articulada entre os Municípios da RMGV	Consórcio Público
	1	Concepção e estruturação do projeto de comunicação e de mobilização social de acordo com as diretrizes definidas no PDRS-RMGV	Consórcio Público em articulação com os Municípios
	1	Estabelecimento de canais de comunicação como “disque entulho”, “alô limpeza” e outros	Municípios
	5	Implementação das ações de educação ambiental, comunicação e mobilização social, na perspectiva de compatibilizar aquelas em andamento e bem sucedidas com as diretrizes definidas pelo programa no âmbito regional	Prefeituras Municipais
	5	Promoção das seguintes ações: a) disseminação do PDRS/RMGV; b) divulgação de calendários de coleta de resíduos; c) campanhas informativas e educativas sobre o manejo de RSU; d) divulgação do programa de coleta seletiva; e) promoção de palestras sobre redução da geração de resíduos e consumo consciente; f) difusão de orientações para o gerador de RCC (pequenos e carroceiros) e prestadores; g) difusão de orientações para o gerador de RSS e prestadores; h) reuniões com segmentos sociais para discussão e avaliação do Plano	Municípios
	5	Promoção de ações educativas voltadas para os catadores, orientando sobre o papel de agente ambiental e sobre os modelos de coleta seletiva adotados	Municípios

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5	Promoção de ações educativas junto aos alunos; Inserção na grade curricular os resíduos sólidos, como tema transversal a educação ambiental e Implantação de programa de segregação de materiais recicláveis articulado ao Programa de coleta seletiva	Rede Municipal de Ensino
	5	Promoção de: a) palestras; b) realização da Feira do Verde Regional; c) rede envolvendo os centros/entidades de educação ambiental existentes na região (ações conjuntas e complementares, como a divulgação dos programas de coleta seletiva); d) parcerias com os meios de comunicação no sentido de apoio a divulgação de ações educativas, campanhas regionais e a divulgação do PDRS-RMGV e das legislações estaduais pertinentes ao tema; e) ações informativas ligadas ao sistema de manejo de RCC, de coleta seletiva proposto, em especial a rede de catadores e a Central Regional de Beneficiamento e Comercialização dos materiais e sobre o manejo dos RSS, em especial a relação de empresas autorizadas para prestação dos serviços	Consórcio Público
		Promoção de cursos de treinamento e capacitação voltados para funcionários públicos de órgãos municipais estratégicos; Promoção de capacitação em educação ambiental e manejo de resíduos voltados para catadores e carroceiros	Consórcio Público com apoio das Prefeituras
	5, 10, 20	Capacitação e monitoramento das ações de educação ambiental e de comunicação	Consórcio Público

Legenda

	PRAZO IMEDIATO DE 1 ANO
	CURTO PRAZO DE 5 ANOS
	MÉDIO PRAZO DE 10 ANOS
	LONGO PRAZO DE 20 ANOS
	PRAZO SIMULTÂNEO 5, 10, 20 ANOS

III. ARRANJO INSTITUCIONAL

1. INTRODUÇÃO

O Arranjo Institucional proposto por este Plano tem por objetivo central apresentar os cenários trabalhados ao longo do desenvolvimento do Projeto de elaboração do PDRS-RMGV visando à estruturação da gestão associada dos serviços de resíduos sólidos para os Municípios que integram a região metropolitana da Grande Vitória.

Os cenários são apresentados considerando que o arranjo institucional baseado na gestão associada contempla a identificação das atividades de planejamento, regulação, fiscalização, prestação dos serviços e o exercício do controle social, assim como a forma como os entes consorciados (Municípios e Governo do Estado) se organizam para dividir estas responsabilidades de gestão e com quais outros agentes sociais (públicos, privados e comunitários) se articulam para prover os serviços à população.

O planejamento regionalizado que subsidiou todo o processo de construção do PDRS-RMGV explorou um leque de alternativas para então extrair aquelas mais adequadas à realidade da região. Neste sentido, os cenários para a gestão associada dos serviços de resíduos sólidos na RMGV estabelecem que parte dos serviços permaneça no nível local e outra parte passe ao nível regional, sob a responsabilidade do Consórcio Público, de maneira a conferir ganhos de escala e de escopo às atividades que integram os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Ressalva-se que a abordagem desenvolvida sobre gestão associada é feita predominantemente sob a ótica jurídica e sob a perspectiva de como o arranjo institucional da gestão associada se desdobra no nível local e no nível regional para a consolidação do PDRS/RMGV.

No nível local o enfoque recai sobre a análise dos cenários das atividades de fiscalização e da prestação do serviço de limpeza urbana e, ainda, das atividades de coleta de resíduos sólidos especiais, bem como das atividades locais dos programas de manejo de resíduos sólidos, a exemplo da coleta seletiva de materiais recicláveis e de RCC, de pequenos geradores, que ficam sob a competência do Município.

No âmbito regional, o exame incide sobre os cenários da estruturação e composição do Consórcio Público, assim como os atinentes à sua competência, voltada para as atividades de planejamento, regulação e o gerenciamento da delegação da prestação dos serviços públicos de resíduos sólidos, inclusive a articulação com as atividades que permanecem no nível local sob a responsabilidade dos Municípios. Os cenários pertinentes à formalização da fragmentação das atividades interdependentes de manejo de resíduos sólidos mediante formas cabíveis de contratação são igualmente analisados neste documento.

Para a concepção do Arranjo Institucional do presente Plano levou-se em consideração o entendimento da doutrina e da jurisprudência dominantes, assim como

os demais produtos já elaborados no âmbito do Projeto e que consubstanciam as contribuições dos diversos agentes e as pactuações acordadas com os gestores municipais e estaduais envolvidos no PDRS/RMGV.

O atual marco legal e o conhecimento técnico construído na área de resíduos sólidos deixam claro que prestar os serviços constitui apenas uma das atividades da gestão integrada. Dessa forma, os cenários apresentados consideram o compartilhamento de ações que também se aplica às atividades de planejamento, de regulação, de fiscalização e de controle social.

Em conformidade com as possibilidades postas pela legislação que regulamenta a gestão associada, o Consórcio Público proposto se constitui em um órgão responsável pela organização dos serviços de resíduos sólidos e, sendo assim, assume um perfil mais próximo de gestor dos serviços, tendo sob sua responsabilidade, desde que previamente autorizado pelos entes consorciados, a tarefa de delegar a prestação dos serviços por meio de uma gama variada de contratos, sendo cada modalidade contratual aplicada sob a égide de legislação própria, inclusive nos casos onde há previsão de dispensa de licitação e celebração de termo de parceria ou contrato de gestão.

Destaca-se, por fim, que a apresentação e o exame dos cenários observam, por um lado, as tendências indicadas pelos gestores públicos (municipais e estaduais) ao longo de todo o processo de desenvolvimento do Projeto, em particular nas reuniões realizadas nos dias 11 de setembro e 14 e 15 de outubro de 2009, bem como as contribuições surgidas nos seminários intermunicipais, realizados durante o mês de julho de 2009, que contaram com a participação de diversos segmentos da sociedade civil organizada e no período de realização dos diagnósticos municipais.

Aproveita-se para registrar e reafirmar que a decisão sobre a criação do Consórcio Público, assim como o arranjo institucional que venha a ser adotado, depende de decisão exclusiva dos gestores públicos (municipais e estaduais) envolvidos com o PDRS-RMGV, tendo no COMDEVIT a instância político-administrativa acionada durante todo o processo de desenvolvimento deste Projeto.

Neste sentido aponta-se, mesmo introdutoriamente, a provável necessidade de continuidade do Projeto, que deverá se desdobrar em ações voltadas à aprovação do Plano Diretor de Resíduos Sólidos da RMGV, à instituição do Consórcio Público, em conformidade com a decisão que venha a ser tomada, e à implementação das atividades que ficam sob sua responsabilidade.

2. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DE NÍVEL LOCAL

2.1. Fiscalização dos serviços de resíduos sólidos sob responsabilidade Municipal

Conforme já apresentado no Produto 5 (Proposições Regionais), ao Município caberá, em síntese, realizar a fiscalização sobre os serviços de resíduos sólidos prestados em seu território, os quais, como será visto adiante, abrangem a limpeza urbana, a coleta de resíduos especiais, a coleta de RCC, em especial as de pequenos geradores, e a coleta seletiva, incluindo a etapa de triagem dos materiais recicláveis. Caso seja decidido que a coleta de resíduos domiciliares também fica sob responsabilidade do Município caberá a ele a realização das atividades fiscalizatórias relacionadas a este serviço.

Ao lado disso, o Município deverá aderir ao programa de capacitação a ser concebido e desenvolvido pelo Consórcio Público, direcionado aos fiscais municipais que atuem no setor de resíduos sólidos, de posturas municipais ou de vigilância sanitária, propiciando progressivamente, e por meio da capacitação, a uniformidade da atividade fiscalizatória.

Para tanto, propõe-se, num primeiro momento, o cenário da manutenção ou, se não houver, da criação de uma divisão/setor de fiscalização, vinculado à secretaria municipal responsável pelos serviços públicos de resíduos sólidos. Ressalta-se a recomendação de órgãos segregados (diretoria, divisão, setor) no sentido de preservar também a autonomia de funções.

Outro cenário possível é a instituição, por meio de lei específica, de uma autarquia municipal, pessoa jurídica de Direito Público, dotada de autonomia administrativa, orçamentária e financeira para que possa desempenhar, de per si, as atividades de fiscalização, além dos outros serviços, e as outras que ficam sob a responsabilidade do Município.

Vantagens e desvantagens dos cenários

Tal como já assinalado no item anterior, a atividade de fiscalização sobre os serviços de responsabilidade do Município poderá ter como cenário, por um lado, uma divisão de fiscalização, integrante da Secretaria Municipal encarregada dos serviços públicos de resíduos sólidos ou, de outro, uma autarquia municipal, que estará sob a tutela da mesma Secretaria. A divisão de fiscalização representa, na verdade, um órgão administrativo desprovido de personalidade jurídica, não podendo exercer, por conta própria, direitos e obrigações. Este tipo de órgão é constituído por meio de lei que instaura o processo de desconcentração interno da Administração Pública direta, ficando vinculada e subordinada à Secretaria Municipal do qual faz parte.

A vantagem desse cenário é que a maior parte dos Municípios da RMGV já conta com uma divisão de fiscalização ou congênere para desempenhar a atividade fiscalizatória. A desvantagem, porém, é que a divisão de fiscalização não detém personalidade

jurídica própria e, por via de consequência, autonomia para realizar, de per si, as atividades de fiscalização, podendo fazê-lo apenas em nome do Município. Além disso, não conta com recursos financeiros próprios para fazer frente a essas atividades, ficando dependente dos recursos consignados no orçamento da Administração Pública direta como um todo.

A autarquia municipal constitui pessoa jurídica de Direito Público, dotada de personalidade jurídica da mesma natureza, podendo, em nome próprio, gozar de direitos e cumprir os deveres legais. Surge do processo de descentralização instaurado por meio de lei específica editada pelo Prefeito(a), constituindo-se, por conseguinte, em entidade da Administração Pública indireta. É certo que a autarquia, por gozar de personalidade jurídica própria, não se confunde com a pessoa do próprio Município, com o qual mantém, apenas, relação de tutela, e não de subordinação. Além disso, conta com autonomia administrativa, orçamentária e financeira, gozando de recursos específicos decorrentes do orçamento público e/ou, além disso, outras fontes financeiras para fazer frente às suas atividades.

A vantagem do cenário da autarquia municipal é a autonomia administrativa, orçamentária e financeira que detém para desempenhar a atividade fiscalizatória, sem contar que não está subordinada à Secretaria Municipal a cargo dos resíduos sólidos, mas sob a tutela do ente formulador da política pública setorial, no caso o Executivo Municipal, o que significa que deverá seguir, tão somente, as diretrizes estabelecidas na sua lei de criação para cumprir a missão institucional que lhe foi atribuída. A desvantagem é o aporte, ainda que inicial, de recursos públicos que os Municípios deverão fazer para implementar, de fato, as suas autarquias, o que exige a estreita obediência aos limites de responsabilidade fiscal, especialmente os gastos com despesa de pessoal (art. 15 c/c art. 17 e seu § 1º c/c arts. 18 a 21, da Lei Complementar nº 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF). A síntese das vantagens e desvantagens de cada alternativa encontra-se na tabela 28.

Tabela 28: Vantagens e desvantagens sobre a forma de fiscalização

FORMA DE FISCALIZAÇÃO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Divisão de Fiscalização	Já está positivada no ordenamento jurídica local.	Não conta com autonomia administrativa e financeira para fazer frente às suas atividades de fiscalização.
Autarquia Municipal	Possui autonomia administrativa, orçamentária e financeira para fazer frente às suas atividades de fiscalização.	Depende, num primeiro momento, de aporte de recursos públicos dos Municípios, para que possa ser implementada.

Durante todo o processo de elaboração do PDRS-RMGV, o IBAM adotou a metodologia participativa validada no Plano de Trabalho do Projeto. A instância do COMDEVIT – como esfera pública ampliada – com participação dos gestores públicos (Estado e Municípios), técnicos e de alguns segmentos organizados da sociedade foi o espaço privilegiado para a discussão dos problemas, desenho dos cenários e indicação daqueles mais adequados para a gestão dos resíduos sólidos na região.

Nas reuniões dos dias 14 e 15 de outubro de 2009, envolvendo os gestores estaduais e municipais, o IBAM apresentou os cenários anteriormente descritos, não havendo, entretanto, pronunciamento por parte dos participantes a favor de um ou de outro cenário.

O IBAM recomenda para o cenário que prevê a criação da autarquia municipal a reunião de todas as atividades de resíduos sólidos que ficam sob incumbência do Município, ou seja: a atividade de fiscalização, o serviço de limpeza urbana, a coleta de resíduos sólidos especiais e as atividades locais do programa de coleta seletiva dos materiais recicláveis e outras atividades operacionais que venham a ser atribuídas ao Município, como a coleta de resíduos domiciliares.

2.2. Prestação do serviço de limpeza urbana e de coleta de resíduos sólidos especiais sob responsabilidade do Município

Competirá exclusivamente ao Município atuar no serviço de limpeza urbana e na coleta de resíduos especiais.

O serviço de limpeza urbana compreende as atividades de varrição, capina, roçagem, raspagem e poda de árvores em vias e logradouros públicos. Em muitos Municípios também fazem parte do serviço de limpeza urbana, a limpeza de feiras e mercados, de córregos, desobstrução de bocas de lobo, limpeza de cemitérios, assim como a limpeza de praias, além da pintura de meio-fio.

Neste sentido, o Município irá elaborar e gerir os planos de varrição, articulará a limpeza urbana com o serviço de manejo de águas pluviais, capacitará os gestores municipais atuantes nessa área e, ainda, se apropriará de informações para aferir, de fato, os custos desse serviço, assim como as especificidades de sua prestação.

Sem prejuízo disso o Município realizará, de forma efetiva, a imputação de responsabilidade ao gerador de resíduos sólidos especiais com a devida fiscalização sobre a sua atuação[25]. Nada impede, ainda, que promova a prestação da coleta de

[25] Os resíduos sólidos especiais são aqui entendidos como resíduos específicos a cada um dos Municípios da RMGV e cujo manejo é, em geral, responsabilidade do gerador. Para identificação dos principais resíduos sólidos especiais verificados em cada Município da RMGV, recomenda-se consultar o Capítulo 4, relativo aos Diagnósticos Municipais. Entre os principais verificados na região destacam-se: resíduos de marmoraria, oficinas metal-mecânica, de filtros-prensa, de postos de combustíveis, resíduos contaminados por óleos, graxas, tintas e solventes, resíduos de coco, pneumáticos inservíveis, lâmpadas

resíduos sólidos especiais, desde que haja prévia solicitação do gerador e, por conseguinte, o devido pagamento do preço público.

Os resíduos sólidos classificados como especiais, tais como eletroeletrônicos e similares e os pneumáticos, devem ser gerenciados conforme preconizado por resoluções e normas específicas. Nas resoluções CONAMA 416/2009 e 401/2008, para pneumáticos, pilhas e baterias respectivamente, a competência pela disposição destes resíduos recai sobre seus fabricantes e importadores. Em relação aos pneumáticos, já é prática corrente a participação da Reciclanip no recolhimento, tratamento e destinação dos mesmos. Em relação aos eletroeletrônicos, é importante observar a existência de iniciativas locais ou regionais que possam representar alternativas para seu recolhimento e destinação. O COGERES, por meio de seu subcomitê voltado para resíduos de produção tecnológica e pneumáticos poderá ser de grande importância na definição de diretrizes para o manejo e a disposição final destes tipos de resíduos.

Tal qual na atividade de fiscalização, num primeiro momento, propõe-se um único cenário que preserva a manutenção de um órgão segregado (setor, divisão ou departamento de limpeza urbana) vinculado à Secretaria Municipal responsável pelos serviços públicos de resíduos sólidos, o qual terá responsabilidade, além da fiscalização, pela gestão do serviço de limpeza urbana e da atividade de coleta de resíduos sólidos especiais.

Contudo, aplica-se também aqui o outro cenário, que contempla a criação, por meio de lei específica, de uma autarquia municipal, entidade da Administração Pública indireta, dotada de autonomia administrativa, orçamentária e financeira, para que possa gerir[26], de per si, o serviço de limpeza urbana e a coleta de resíduos sólidos especiais.

Vantagens e desvantagens dos cenários

No tocante aos conteúdos e, mais do que isso, às vantagens e às desvantagens dos cenários da prestação do serviço de limpeza urbana e da atividade de coleta de

fluorescentes, pilhas, baterias, resíduos eletroeletrônicos, resíduos de portos, aeroportos, rodoviários, entre outros.

[26] Ver Produto 5. A gestão do serviço de limpeza urbana e a coleta de resíduos sólidos especiais incluem minimamente as seguintes atividades: a) rever e atualizar os planos de varrição; b) articular o serviço de limpeza urbana com o serviço de manejo de águas pluviais e drenagem urbana; c) capacitar as equipes gerencial, de fiscalização e operacional visando à melhoria dos índices de produtividade; d) apropriar informações sobre a execução do serviço para subsidiar a apropriação do custo do serviço (executado diretamente ou delegado); e) exigir dos geradores o plano de manejo dos resíduos sólidos especiais ou diferenciados (nos termos da definição do art.11 do Projeto de Lei 1.991/2007, inciso II), sem prejuízo da competência originária e responsabilidade do gerador, que deve obedecer às normas técnicas e legais aplicáveis à espécie (de acordo com o art. 11 da Política Estadual de Saneamento Básico – ES); f) fiscalizar a implementação do plano de manejo de resíduos sólidos especiais.

resíduos sólidos especiais sob a responsabilidade do Município, remete-se, no que couber, aos comentários feitos no item 1.1. As vantagens e desvantagens encontram-se na tabela 29.

Tabela 29: Vantagens e desvantagens sobre a forma de prestação dos serviços

FORMA DE PRESTAÇÃO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Setor, Departamento ou Divisão de Fiscalização	Já está positivada no ordenamento jurídico local.	Não conta com autonomia administrativa e financeira para fazer frente às suas atividades de prestação de limpeza urbana e de coleta de resíduos sólidos especiais.
Autarquia Municipal	Possui autonomia administrativa, orçamentária e financeira para fazer frente às suas atividades de prestação de limpeza urbana e de coleta de resíduos sólidos especiais.	Depende, num primeiro momento, de aporte de recursos públicos dos Municípios, para que possa ser implementada.

Nas reuniões dos dias 14 e 15 de outubro de 2009, os gestores estaduais e municipais atuantes no PDRS/RMGV não se manifestaram em prol de qualquer dos cenários apresentados, não havendo, assim, uma tendência clara indicada pelos gestores a respeito do cenário a ser seguido.

O IBAM recomenda para o cenário que prevê a criação da autarquia municipal a reunião de todas as atividades de resíduos sólidos que ficam sob incumbência do Município, ou seja: a atividade de fiscalização, o serviço de limpeza urbana e a coleta de resíduos sólidos especiais, assim como as atividades locais do programa de coleta seletiva de materiais recicláveis e outras atividades operacionais que venham a ser atribuídas ao Município, como a coleta de resíduos domiciliares.
No entanto, ressalva-se que a criação de autarquia pode se dar de forma progressiva e aplica-se melhor aos Municípios mais populosos e de maior complexidade administrativa. Registra-se, também, que no caso da RMGV o Município de Guarapari já conta com a Companhia de Melhoramentos e Desenvolvimento Urbano de Guarapari (CODEG).

Destaca-se que ficam também sob a responsabilidade do nível local algumas atividades que integram o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis e outras que fazem parte do programa de manejo de RCC. A parte II deste Plano detalha cada um destes programas e respectivas atividades e agentes envolvidos.

No caso dos resíduos sólidos domiciliares a coleta dos mesmos poderá ficar sob responsabilidade do Município. Caberá aos gestores a decisão sobre o arranjo mais adequado para a região, lembrando, contudo, que a responsabilidade local por este serviço representa uma manutenção do cenário atual, o que pode ser positivo. Por outro lado, ele inviabiliza ganhos de escala e escopo mais significativos que seriam possíveis se esta atividade fosse desempenhada em nível regional.

3. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DE NÍVEL REGIONAL

3.1. Composição do consórcio público: concepção

O Consórcio Público terá natureza de Direito Público, gozando de função de gestor, posto que desempenhará, em nível regional, atividades de planejamento dos serviços públicos de resíduos sólidos e, ainda, de regulação/fiscalização desses serviços, sem prejuízo de realizar o controle social e a delegação contratual da prestação dos serviços referidos.

As alternativas consideradas para a composição do consórcio incluem:

1. a participação dos sete Municípios da RMGV e do Governo do Estado, o que lhe confere um caráter intermunicipal e interfederativo, tendo como área de atuação o somatório dos territórios dos Municípios integrantes da RMGV do Estado do Espírito Santo, a teor do art. 4º, §1º, inc. I, da Lei nº 11.107/05 – Lei de Consórcios Públicos.

os sete Municípios da RMGV, sem a participação do Governo do Estado, quando, então, terá cunho estritamente intermunicipal, incidindo, entretanto, na mesma área de atuação que engloba os territórios desses Municípios, segundo dispõe o mesmo art. 4º, §1º, inc. I, da LCP.

Ressalta-se, mais uma vez, o quadro regional amplamente favorável, particularmente para o cenário (ii), pelo fato de os Municípios integrantes da RMGV já contarem com um sistema de planejamento regionalizado, que tem no COMDEVIT e no FUNDEVIT a instância político-institucional de articulação interfederativa e o instrumento econômico-financeiro adequado para o exercício da gestão associada.

Vantagens e desvantagens dos cenários

O primeiro cenário, que conta com a participação do Governo Estadual, apresenta como vantagem primordial o reforço do papel do Estado como natural articulador de políticas públicas de cunho regional e, mais do que isso, de fomentador da gestão integrada e associada de resíduos sólidos. Neste campo específico, considera o pressuposto de que o estudo de propostas de regionalização do território constitui etapa fundamental para a criação de consórcios públicos interfederativos, para que estes possam efetivamente auferir ganhos de escala e de escopo por meio da gestão associada. Neste sentido, a participação do Estado[27] pode configurar uma estratégia mais acertada na implantação ordenada e progressiva dos consórcios públicos sob a perspectiva territorial, institucional e da sustentabilidade econômico-financeira, sem

[27] Cabe destacar que, nos termos do art. 23 da CF, é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, entre outras, promover a melhoria das condições habitacionais e de Saneamento Básico. Entende-se, portanto, que mesmo os Estados não sendo titulares dos serviços, devem promover programas de Saneamento Básico, incluindo ações de apoio aos Municípios que visem ao desenvolvimento institucional e operacional dos serviços públicos de saneamento com vistas à universalização do acesso e à melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

contar que, dessa forma, será seguido o modelo do programa “Espírito Santo sem Lixão”, em que os consórcios públicos são compostos pelos Municípios e pelo Estado.

Entende-se que o consórcio será mais adequado quando a cooperação envolver vários Municípios interessados em atuar conjuntamente como titulares no planejamento, na regulação e fiscalização, na delegação da prestação e na articulação do controle social. A presença do Estado integrando o consórcio será necessária quando para alguns dos serviços o prestador a ser contratado for órgão estadual ou ainda quando os entes consorciados decidem pela delegação da atividade de regulação a uma agência estadual. Mas mesmo quando não for esta a intenção, a participação do Estado pode ser conveniente para o reforço institucional do consórcio.

A desvantagem deste cenário é a dificuldade concreta de aferir a forma de participação do Estado para contratação do Consórcio Público com os Municípios da RMGV, especialmente a maneira como se dará a transferência de recursos públicos por meio do contrato de rateio[28]. No caso do Programa Espírito Santo sem Lixão a participação do Estado no programa está vinculada ao financiamento da instalação de estações de transbordo e de aterros sanitários com a respectiva infraestrutura, suprindo, assim, uma carência financeira que os Municípios do interior envolvidos no projeto não teriam condições de superar.

O segundo cenário tem a vantagem de privilegiar e, além disso, de fortalecer os Municípios, vez que podem desempenhar, de per si, a gestão integrada e associada de resíduos sólidos, não havendo impedimento, porém, que o Estado contribuísse com esse processo, ainda que não incorporado formalmente ao Consórcio Público. A desvantagem é que não se seguirá o modelo do programa Espírito Santo sem Lixão, não se contará formalmente com o apoio ao fortalecimento institucional ao Consórcio, sem contar que poderia haver um enfraquecimento no papel intrínseco ao Estado de articulador dos Municípios da RMGV, capaz de atuar inclusive em situações em que ocorra algum tipo de entrave institucional.

A síntese das vantagens e desvantagens de cada cenário proposto encontra-se na tabela 30.

[28] O contrato de rateio é o meio pelo qual os entes consorciados se comprometem a fornecer recursos financeiros para a realização das despesas do Consórcio Público, observado o disposto no art. 8º e segs., da Lei Federal nº 11.107/05 e, ainda, do art. 13 e segs., do Decreto regulamentar nº 6.017/07.

Tabela 30: Vantagens e desvantagens sobre a composição do Consórcio Público

FORMA DE COMPOSIÇÃO DO CONSÓRCIO PÚBLICO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Sete Municípios da RMGV + Estado do ES	Atuação do Estado como agente articulador e fomentador da gestão integrada e associada de resíduos sólidos e de promotor do fortalecimento institucional do Consórcio Público.	Se o Estado decidir pela participação no CP caberá a definição da forma de repasse de recursos públicos mediante contrato de rateio.
	Observância do modelo de composição do Consórcio Público do programa “Espírito Santo sem Lixão”.	
Sete Municípios da RMGV	Fortalecimento da missão constitucional do Município na implementação da gestão integrada e associada de resíduos sólidos.	Inobservância do modelo de composição do Consórcio Público do programa “Espírito Santo sem Lixão”.
		Enfraquecimento do papel do Estado como agente articulador/fomentador da gestão integrada e associada de resíduos sólidos, especialmente em momentos de entrave institucional, assim como do apoio formal do Estado para o fortalecimento institucional do Consórcio Público.

Nas reuniões dos dias 14 e 15 de outubro de 2009, os gestores estaduais e municipais não chegaram a um consenso sobre a forma de composição do Consórcio Público,

sugerindo que a decisão fosse tomada, consensualmente, pelos Prefeitos e pelo Governador.

O IBAM entende que, de posse do PDRS-RMGV e dos documentos que o subsidiam, em particular o Produto 5 sobre as Proposições Regionais, os Municípios e o Estado terão em mãos um estudo consistente para a tomada da decisão mais adequada para a região.

O IBAM recomenda o cenário de composição do Consórcio Público que prevê a participação do Governo do Estado, tendo em vista o papel que pode continuar a desempenhar como agente articulador da gestão integrada e, no caso, também associada, dos resíduos sólidos, conferindo apoio formal ao fortalecimento institucional do Consórcio Público, além de seguir a concepção do programa Espírito Santo sem Lixão.

3.2. Regulação

3.2.1. Entidade reguladora: breves considerações

A realização da atividade regulatória pela entidade reguladora será norteada pelos seguintes princípios: (1) independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira; e, (2) transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões, a teor do art. 21, incs. I e II, da Lei nº 11.445/07, Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico – LDNSB[29].

Em que pese o cunho principiológico estabelecido na norma transcrita da LDNSB, parece que há uma forte aproximação com o regime de autonomia especial endereçado, em regra, para as agências reguladoras, que é marcado pelos pressupostos funcional, organizacional e financeiro. Estes pressupostos significam o que segue: (1) funcional, que impede a revisão da decisão da agência pela Secretária ou Ministério que a tutele, porque esta decisão deve necessariamente estar em consonância com as diretrizes da política pública setorial estabelecidas pelo ente formulador como política de governo; (2) organizacional, que confere mandatos fixos aos membros da diretoria da agência não coincidente entre si, nem sequer com a autoridade nomeante; (3) financeiro, que assegura a autossuficiência financeira da agência, seja por intermédio da taxa de regulação (tributo decorrente do exercício de poder de polícia pela agência) cobrada dos agentes regulados, seja em decorrência da possibilidade de elaborar a sua proposta orçamentária parcial alocando recursos para fazer frente às suas despesas.

[29] Para maiores informações consultar o Produto 3 – Arcabouço Legal Regional, documento integrante deste Projeto.

É certo, porém, que a LDNSB, ainda que tenha natureza de cunho geral, não pode adentrar em peculiaridades a serem definidas pelo titular sobre a regulação do seu serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Portanto, o Município é quem deve designar a sua entidade reguladora e, mais do que isso, estabelecer a sua modelagem, observando, é claro, os princípios positivados pela LDNSB.

Sempre que se fala em regulação surge o tema da captura[30]. Em termos de matéria regulatória, a LDNSB certamente apresenta uma possibilidade melhor do que a regulação exercida pelo próprio poder central ou intestinamente pelo prestador. Sabe-se que qualquer intervenção estatal sempre será passível de se desviar dos seus objetivos e ser apropriada por interesses particularísticos. Como alerta Marques Neto (2009), "antídotos para isso são conhecidos: transparência, processualidade e controle, inclusive social". Este autor afirma que a LDNSB é forte nestes fatores e para isso recomenda o exame do disposto no art. 26, que obriga ampla publicidade de todos os instrumentos atinentes à atividade regulatória, com garantia de acesso por qualquer cidadão, independentemente da demonstração de interesse direto, e no art. 47, que prevê mecanismos de controle social. Dessa forma, a diretriz a ser buscada é a de um ente regulador independente e capacitado para exercer as funções de fiscalizar, normatizar, ordenar e, principalmente, assegurar os direitos dos usuários e o cumprimento das metas e objetivos de políticas públicas.

A LDNSB vai neste sentido, ao estabelecer que o regulador deva se caracterizar basicamente pela independência decisória (é dizer, capacidade de determinar a política regulatória sem necessidade de confirmação de suas decisões por nenhuma instância hierarquicamente superior); autonomia administrativa, orçamentária e financeira (capacidade de auto-organização administrativa); especialização técnica; absoluta transparência em sua atuação – o que não se resume à publicidade das decisões, mas ao processo decisório amplamente aberto à participação dos interessados (Marques Neto, 2009).

Diante do exposto o PDRS/RMGV sinaliza para dois possíveis cenários para instituição da entidade reguladora[31]. O primeiro é a criação de um órgão no âmbito do Consórcio Público, que consistirá em uma câmara de regulação. O segundo cenário tem relação com a agência reguladora estadual, a qual firmaria convênio de cooperação com o Consórcio Público, a fim de que lhe seja delegada a atividade regulatória. Independentemente de quem seja a entidade reguladora, ela deverá perseguir os seguintes objetivos (art. 22, incs. I a IV, da LDNSB):

[30] Em termos gerais, significa que o regulado tende a sempre capturar o regulador, fazendo com que a regulação sirva mais aos seus interesses de monopolista do que à defesa do consumidor ou do interesse público.

[31] Salienta-se que na versão preliminar do Produto 5 sobre Proposições Regionais foi apresentada uma terceira alternativa para a atividade de Regulação que envolvia a delegação da atividade regulatória por meio de convênio de cooperação com a Agência Municipal de Vitória. Contudo, após reunião técnica com o Grupo Técnico de Resíduos do COMDEVIT, esta alternativa foi suprimida, por decisão do grupo.

1. estabelecer padrões e normas para a adequada prestação do serviço e para a satisfação dos usuários;
2. assegurar o cumprimento das condições e metas estabelecidas no plano setorial de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
3. prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência, no caso, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE; e, por fim,
4. definir tarifas que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos, levando-se em consideração a modicidade da tarifa. Para tanto deverão ser adotados mecanismos que induzam à eficiência e à eficácia do serviço e, mais do que isso, assegurem a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Vantagens e desvantagens dos cenários

Tal como já assinalado no item anterior e, de forma mais aprofundada, no Produto 5, a entidade reguladora no âmbito da RMGV poderá ser concretizada, por um lado, pela câmara de regulação do Consórcio Público ou, de outro, pela agência reguladora estadual.

A câmara de regulação, que constitui um órgão administrativo interno do Consórcio Público de cunho colegiado e deliberativo, poderá ser composta por sete membros distribuídos entre as unidades federadas consorciadas, os representantes dos usuários e os da sociedade civil organizada. Estes membros só poderão ser investidos se atenderem aos requisitos estabelecidos no protocolo de intenções; o que servirá para garantir a necessária independência decisória da entidade reguladora[32], que deverá contar com um quadro técnico diretamente vinculado e devidamente qualificado para o exercício da função regulatória.

A vantagem da câmara de regulação é que ela representa um órgão colegiado e deliberativo que conta com a participação dos diversos atores envolvidos com a gestão de resíduos sólidos, conferindo, assim, legitimidade e eficácia aos atos regulatórios. Sem contar que goza de isenção política, pois não está sob a tutela, única e exclusivamente, de um ente político consorciado.

Vale acrescentar, ainda, que o cenário da câmara de regulação é o que vem sendo utilizado no programa do ES sem lixão, constituindo, assim, mais uma vantagem intrínseca ao cenário.

[32] Observa-se, sobretudo, que o exercício por Consórcio Público de atividade de regulação de serviço público de saneamento básico, incluído o de resíduos sólidos, vai necessitar de câmara de regulação ou órgão similar, cuja composição e funcionamento não dispensam a observância dos princípios de "*independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora";* e de *"transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões"* constantes do art. 21 da Lei 11.445/2007 (Montenegro, 2009).

Entretanto, segundo algumas leituras doutrinárias, a câmara de regulação pode comprometer o regime principiológico estabelecido no art. 21, incs. I e II da LDSB, o que configuraria uma desvantagem para este cenário.

A agência reguladora estadual constitui uma autarquia, que por sua vez representa entidade da Administração Publica indireta do Estado, submetida ao regime de autonomia especial, que já foi objeto de exame no item anterior. Caberá ao Consórcio Público firmar com o Estado convênio de cooperação, em que se indicará a agência reguladora com a entidade reguladora dos resíduos sólidos da RMGV.

A desvantagem da agência reguladora estadual é que não goza de competência regulatória sobre os serviços de resíduos sólidos, mas, apenas, sobre os de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Por conseguinte, a agência reguladora estadual só poderá vir a regular os serviços de resíduos sólidos se a sua competência for modificada por via legislativa. Outra desvantagem que em tese caracteriza este cenário reside no risco de desvincular a regulação/fiscalização da atividade de planejamento[33].

No entanto, os órgãos estaduais podem atuar propositivamente na nova conjuntura do setor, sem, contudo, extrapolar seu campo de atuação, assumindo burocraticamente o papel de gestor dos serviços que cabe ao Município e reduzindo as possibilidades de efetivo controle social dos serviços. No caso específico de resíduos sólidos, diferentemente da área de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, é menor o risco de potencial conflito de interesse na regulação por agência estadual, pelo fato de não haver tradição de prestador estadual de serviços de resíduos sólidos.

Por outro lado, a grande vantagem da agência estadual, nos termos em que foi criada no Estado do Espírito Santo, é que atende, perfeitamente, aos princípios estabelecidos pelo art. 21, incs. I e II, da LDNSB. Sem contar que já possui experiência regulatória decorrente da regulação de outros serviços, no caso, de água/esgoto, que poderá ser aproveitada para os serviços de resíduos sólidos, guardadas as devidas proporções.

A tabela 31 apresenta a síntese das vantagens e desvantagens de cada um dos cenários para a regulação.

[33] Como alerta Montenegro (2009), *"(...) como alternativa à opção claramente inviável de criação indiscriminada por parte de Municípios de entes reguladores municipais, alguns estados vêm colocando essas agências como opção de regulador de serviços públicos de competência local, como os de Saneamento Básico. No entanto, não parece ser esta a melhor solução, em particular porque implica separar a tarefa de planejar das tarefas de regular e fiscalizar".*

Tabela 31: Vantagens e desvantagens quanto a entidade reguladora

ENTIDADE REGULADORA	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Câmara de Regulação	Legitimidade/eficácia na edição dos atos regulatórios.	Risco de comprometimento da independência técnica, na medida em que prevê a revisão das suas decisões pela assembleia geral.
	Independência política.	Autonomia financeira prejudica diante de impossibilidade de segregação dos recursos a serem endereçados para a Câmara de Regulação.
	Segue o modelo institucional do programa Espírito Santo sem Lixão.	Ainda não se constitui em uma experiência concreta como entidade de regulação.
Agência Reguladora Estadual do ES	Submissão ao regime de autonomia especial, atendendo aos princípios do art. 21, incs. I e II, da LDNSB.	Não possui competência para regular os serviços de resíduos sólidos, dependendo de modificação na sua lei de criação para tanto.
	Detém experiência regulatória.	Incorre no risco de desvincular a atividade de planejar das atividades de regular e fiscalizar.

Na reunião do dia 14 de outubro de 2009, os gestores estaduais e municipais do PDRS/RMGV se manifestaram em prol do cenário da câmara de regulação, representando, assim, uma tendência do grupo, em razão das vantagens expostas. Contudo, na reunião do dia 15 do mesmo mês, alguns gestores municipais, que não participaram do encontro do dia anterior, contestaram a escolha do grupo, mas não se percebeu que essa manifestação tenha representado uma revisão da tendência escolhida.

Do exame das características de cada um dos cenários e do que foi possível depreender das reuniões mencionadas, a tendência dos gestores públicos é mais favorável à câmara de regulação, ainda que esta não tenha se configurado como uma tendência claramente predominante. Ficou claro, portanto, que o principal argumento a favor deste cenário tem a ver com a compatibilização com o formato assumido pelo Programa Espírito Santo sem Lixão.

3.3. Conteúdo da atividade regulatória sobre os serviços de resíduos sólidos

Além da observância dos princípios estabelecidos no art. 21, incs. I e II, da LDNSB, a entidade reguladora deverá deter competência regulatória, que, por sua vez, tem relação direta com o exercício de múltiplas funções regulatórias sobre os serviços de resíduos sólidos, compreendendo as seguintes atividades: (1) normativa; (2) decisória; e (3) executiva. A atividade normativa significa a edição de normas técnicas sobre os serviços de resíduos sólidos, enquanto a decisória tem relação direta com a resolução de conflitos, em sede administrativa, entre os prestadores, os usuários e o próprio Município. Por fim, a executiva assegura a fiscalização do cumprimento dessas regras técnicas pelos prestadores e pelos usuários, aplicando as sanções cabíveis quando houver o descumprimento daquelas.

No âmbito da função normativa endereçada aos serviços de resíduos sólidos, a entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de sua prestação (art. 23, *caput*, da LDNSB). Trata-se, assim, da expedição de atos regulatórios que têm por objetivo a definição de critérios e métodos em prol do regime remuneratório visando à modicidade de tarifas, assim como da definição e avaliação da qualidade do serviço, seja sob o aspecto técnico seja sob o social.

Tendo em vista a ausência de experiência regulatória no âmbito da gestão de resíduos sólidos, é certo que a instituição e o desenvolvimento desses atos regulatórios terão que ser “construídos” pela entidade reguladora a partir da vigência da LDNSB, segundo as características peculiares dessa mesma gestão. As normas em questão abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos (art. 23, incs. I a XI, da LDNSB):

1. padrões e indicadores de qualidade da prestação desses serviços. Para tanto, nada impede que sejam utilizados os indicadores constantes no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS voltados para os serviços de resíduos sólidos para fins de aferição da sua qualidade, inclusive mediante análise comparativa entre os serviços dos diversos Municípios;
2. requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas, recomendando-se que sejam observadas, dentre outras, as Resoluções Conama, aplicáveis à área de resíduos sólidos, assim como as orientações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, visando à execução dos serviços;
3. metas progressivas de expansão e de qualidade desses serviços e os respectivos prazos, que já constam deste Plano (art. 19, inc. II, da LDNSB). Mais do que isso,

o próprio contrato ou instrumento jurídico outro que formaliza a atuação do prestador deverá estabelecer as metas a serem alcançadas;

4. regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão. Trata-se, em última análise, da realização da modelagem do regime remuneratório dos serviços a ser feito com respaldo no art. 30, inc. I a VI, da LDNSB pelo Consórcio Público, o qual deverá observar, ainda, as diretrizes positivadas no art. 29[34] da LDNSB;
5. medição, faturamento e cobrança desses serviços. Representa a forma de mensuração do serviço prestado e de cobrança da contraprestação do usuário (leia-se, taxa ou tarifa);
6. monitoramento dos custos, que representará, dentre outras ações, a abertura da planilha do prestador, a fim de conferir transparência à execução do serviço, que, antes, não permitia o devido acesso;
7. avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados, podendo ser concretizada mediante análise comparativa entre os indicadores dos serviços de resíduos sólidos de um ano para o outro. Para tanto, poderá ser utilizado, uma vez mais, os indicadores do próprio SNIS, além de pesquisas/consultas realizadas diretamente com os usuários dos serviços;
8. plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação. O plano de contas significa a viabilidade da entidade reguladora expedir atos regulatórios para modelar as contas da contraprestação, assegurando transparência mediante informação, auditoria e certificação;
9. subsídios tarifários e não tarifários, que influenciarão na modelagem da remuneração dos serviços para usuários de baixa renda, de maneira a assegurar o seu atendimento, sendo imprescindível a observância das condições legais previstas nos incs. I a III, do art. 31, da LDNSB;
10. padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação; e,
11. medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento, sendo viável a definição de parâmetros para interrupção do serviço a níveis mínimos, sem comprometer o meio ambiente e a saúde da população para tanto.

Os aspectos elencados na função normativa da entidade reguladora representam o mínimo necessário para tornar efetiva a regulação sobre a prestação dos serviços de resíduos sólidos, vez que, sem isso, a regulação seria calcada, apenas, nos contratos ou instrumentos jurídicos outros que formalizam a atuação do prestador.

Ainda no campo função normativa, incumbe à entidade reguladora interpretar e fixar os critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios (§ 2º, do art. 25, da LDNSB). Sem contar que a entidade

[34] Para aprofundamento dessa matéria ver capítulo 3 deste volume sobre a sustentabilidade econômico-financeira.

reguladora, ao editar as normas técnicas relativas ao serviço, fixará prazo para os prestadores comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou reclamações relativas ao prestador (art. 23, § 2º, da LDNSB). A entidade reguladora deverá receber e se manifestar, conclusivamente, sobre as reclamações que, a juízo do usuário, não tenham sido suficientemente atendidas pelo prestador, o que poderá ser promovido por meio de sua ouvidoria (art. 23, § 3º, da LDNSB).

O prestador deverá fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais (art. 25, da LDNSB). Incluem-se entre esses dados e informações aqueles produzidos por terceirizados contratados pelo prestador para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos atinentes ao contrato administrativo (§1º, do art. 25, da LDNSB).

A entidade reguladora deverá dar publicidade, preferencialmente por meio da *internet* (§ 2º, do art. 26, da LDNSB), aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação dos serviços de resíduos sólidos, assim como aos direitos e deveres dos usuários e do prestador. Estes documentos poderão ser solicitados por qualquer pessoa, independentemente da existência de interesse direto (art. 26, da LDNSB). Esta é a regra geral. Dela se excepcionam os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão (parte final, do inc. XXXIII, do art. 5º, da CRFB/88 c/c § 1º, do art. 26, da LDNSB).

Como será visto mais adiante – no item 2.5. Fragmentação das Atividades Interdependentes do Manejo de Resíduos Sólidos: Concepção –, as atividades interdependentes dos serviços de resíduos sólidos podem, se houver sustentabilidade técnica e financeira, ser objeto de fragmentação, contando, assim, com diferentes prestadores, cujas relações jurídicas serão formalizadas por contratos de prestação de serviços, observadas as normas mínimas contempladas nos incs. I a X, do § 2º, do art. 12 da LDNSB. Estes contratos, por sua vez, serão alvo de regulação/fiscalização pela entidade reguladora, atendidas as diretrizes contidas nos incs. I a V, do § 1º, do art. 12 da LDNSB.

3.4. Prestação

3.4.1. Contratos para prestação dos serviços de manejo de resíduos de serviços de saúde e da construção civil: concepção

O Consórcio Público, que terá caráter de gestor, será dotado de competência para delegar a prestação de serviços de saúde – RSS – e de construção civil – RCC –, bem como de transbordo e de disposição final, o que será formalizado por meio de contratos administrativos com os prestadores privados. Cabe destacar que, de acordo com o exposto no documento referente ao arranjo operacional deste Plano, os programas de manejo para cada tipo de resíduo (domiciliar, RSS, RCC, em particular), têm características próprias de contratualização na medida em que não existe uniformidade da relação titular-prestador em todas as atividades de cada um desses

programas. Destaca-se que o referido documento traz as principais diretrizes para nortear o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis, a partir do estudo e da análise dos problemas e das potencialidades verificadas na RMGV.

Como outro exemplo toma-se o programa de manejo de RSS, onde as atividades de coleta, tratamento e disposição final integram um mesmo contrato. Para os demais tipos de resíduos, os programas propostos não seguem um arranjo contratual necessariamente uniforme, porque consideram em sua modelagem especificidades operacionais requeridas ao manejo adequado para cada tipo de resíduo. Esta ressalva aplica-se, também, à indicação surgida da reunião com os gestores durante os dias 14 e 15 de outubro de 2009, no sentido de que a Central regional de beneficiamento e comercialização de materiais recicláveis, detalhada no arranjo operacional, também promovesse o beneficiamento de RCC. Ressalta-se que este tipo de resíduo apresenta características muito diferentes dos demais, em termos de volume de geração, forma de transporte e de beneficiamento.

Portanto, não há apenas uma forma de delegação da prestação dos serviços de resíduos sólidos e, por conseguinte, uma via única de formalização dos contratos administrativos pertinentes. Ou seja, há um leque de alternativas à disposição do Consórcio Público, o qual terá que avaliá-las segundo a realidade local e a legislação aplicável.

De qualquer forma, é certo que o Consórcio Público deverá buscar formas de contratação que atribuam ganho de escala à prestação dos serviços, beneficiando uma gama maior de usuários com modicidade de tarifas, sem prejuízo de assegurar, sempre que possível, a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços.

Nesse sentido, nada impede que os contratos administrativos e, antes mesmo disso, o processo licitatório para formalizá-los, sejam feitos por grupos de Municípios ou, ainda, de regiões intermunicipais, o que também conferirá competitividade ao setor de resíduos sólidos.

Os diagnósticos municipais elaborados para subsidiar este Plano identificaram a presença de prestadores privados no setor de resíduos sólidos. Neste sentido, a análise que segue considera as diversas formas possíveis de avenças com a iniciativa privada para orientar o caminho a ser seguido pelo Consórcio Público, nos termos da legislação aplicável. Para além disso, será apresentado, na medida do possível, um exame comparativo entre as formas de contratação existentes.

a) Terceirização

Na terceirização, o Consórcio Público continuará com a competência de gerir, diretamente, os serviços de resíduos sólidos, mas buscará o suporte da iniciativa privada para obter a prestação de serviços materiais e humanos, nos termos da Lei nº 8.666/93, Lei de Licitações e Contratos Administrativos (LLCA), que são, meramente, acessórios à execução dos serviços propriamente ditos de resíduos.

Assim sendo, o Consórcio Público poderá formalizar contratos de prestação de serviços técnicos especializados (art. 13, da LLCA) com a iniciativa privada, preferencialmente precedidos de licitação, a fim de obter o suporte necessário à execução dos serviços de RSU, RSS e RCC. Para tanto, a terceirização será financiada diretamente com recursos públicos, os quais serão repassados para o consórcio mediante contrato de rateio firmado com cada um dos entes consorciados. Além disso, os contratos de terceirização têm a duração máxima de cinco anos, nos termos do art. 57, inc. II, da LLCA.

Tendo em vista que a terceirização constitui mero suporte de serviços técnicos especializados de material e de pessoal para a execução de serviços de resíduos sólidos, há quem defenda que não se submete às condicionantes dos incisos do art. 11 da LDNSB (leia-se, existência de plano setorial de resíduos sólidos, estudo de viabilidade técnica e financeira sobre os contratos a serem firmados, marco regulatório setorial e designação de entidade reguladora), para que possa ser formalizada.

Tradicionalmente Municípios brasileiros recorrem aos contratos de terceirização para a prestação dos serviços de resíduos sólidos em atividades que claramente não se caracterizam como atividade-meio. É o caso, por exemplo, do serviço de limpeza urbana e de disposição final, entre outros. Com base neste quadro, o IBAM recomenda a observância às condições de validade dos contratos estabelecidos no art. 11 da LDNSB, sobretudo a existência do Plano, mesmo quando se tratar de delegação da prestação dos serviços por meio de contratos de terceirização.

b) Concessão

Concessão comum

Na concessão comum, o Consórcio Público transferirá, por meio de contrato de concessão, o serviço de resíduos sólidos para a iniciativa privada, chamado, usualmente, de concessionário, para que este o preste mediante pagamento de determinada contraprestação (leia-se, tarifa) paga pelos usuários e/ou de remuneração acessória. Esta representa a implementação de fontes alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados para reduzir o valor da contraprestação do usuário e compor o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão (arts. 2º, inc. II, e 11, da Lei nº 8.987/95, Lei de Concessões e Permissões). Por isso sustenta-se que os serviços concedidos devem gozar de sustentabilidade econômico-financeira, isto é, serem autofinanciáveis para pagamento do concessionário. Ademais, todo o risco pela prestação do serviço fica, em regra, por conta do concessionário.

Ainda no âmbito da concessão comum, nada impede que o Consórcio Público, por meio do contrato de concessão de obra pública, confira a execução de obra pública para o concessionário, o qual, depois da obra concluída, poderá explorar os serviços dali decorrentes cobrando dos usuários a devida contraprestação, sem prejuízo da remuneração acessória. Isso se dará também por conta e risco do prestador, em regra (art. 2, inc. III, da Lei nº 8.987/95).

Em que pese a Lei nº 8.987/95 não estatuir prazo máximo ou mínimo para concessão comum dos serviços, é certo que o prazo deverá ser adequado para assegurar a amortização dos investimentos feitos pelo concessionário, razão pela qual é indispensável que sejam feitos estudos técnicos e financeiros para estabelecê-lo.

Concessão especial ou Parceria Público-Privada – PPP

Na concessão especial ou, como vem sendo chamada, na parceria público-privada – PPP, o Consórcio Público, chamado de parceiro público, buscará a gestão privada do serviço público, especialmente o de infraestrutura, sem o aporte, num primeiro momento, de recursos públicos.

Por outro lado, a iniciativa privada, chamada de parceiro privado, tem, ao menos em tese, certeza de que receberá o que lhe é devido, em razão do sistema de garantias positivadas pela Lei nº 11.079/04, Lei das Parcerias Público-Privadas – LPPPs – o que envolve, dentre outras formas, a instituição de fundo garantidor da PPP a ser gerido por instituição financeira (art. 8º, inc. V, da LPPPs), que será selecionada mediante prévia licitação (art. 2º, da LLCA), ressalvadas as hipóteses de contratação direta (arts. 24 e 25 da LLCA), sem contar que há uma repartição de riscos, porque, ao contrário da concessão comum, o parceiro público pode fazer aporte de recursos públicos em prol do parceiro privado posteriormente à execução do serviço, diminuindo, assim, a margem de prejuízo que este último poderia ter com os serviços tidos como deficitários. A PPP pode ser patrocinada ou administrada (art. 2º da LPPPs).

Na PPP patrocinada, a remuneração do parceiro privado decorre, em parte, do pagamento da contraprestação pelos usuários e, de outra parte, de recursos públicos ofertados pelo parceiro público (arts. 2º, § 1º, e 3º, §1º, da LPPPs), sem prejuízo da remuneração acessória. Destina-se aos serviços públicos de cunho econômico, os quais não são autossustentáveis integralmente.

Já na PPP administrada, a remuneração do serviço é realizada integralmente pelo parceiro público, vez que é o tomador, exclusivo, do serviço (arts. 2º, § 2º, e 3º da LPPPs). Mais que isso, tem por objeto serviços cuja cobrança da tarifa é inviável sob o ponto de vista técnico e/ou econômico ou, ainda, vedada, como se dá, por exemplo, nos serviços de educação e de saúde.

A LPPPs veda a realização de qualquer contrato de PPP, que possua as seguintes características: (1) valor inferior a R$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais); (2) período inferior a cinco anos e superior a 35 anos de sua execução e, por fim, (3) ter

por objeto único o fornecimento de mão de obra, assim como a oferta e a instalação de equipamentos ou a execução de obra pública (arts. 2º, § 4º, incs. I a III, e 5, inc. I).

No tocante à primeira e à segunda características do contrato de PPP, pertinentes, respectivamente, ao valor mínimo desse contrato e ao seus prazos mínimo e máximo, há contestação da sua constitucionalidade

Para uns doutrinadores, as vedações mencionadas têm âmbito nacional, sendo, portanto, aplicáveis a todos os entes políticos porque decorrem da competência da União para estatuir normas gerais sobre modalidades de contratações administrativas, inclusive critérios de suas aplicações (art. 22, inc. XXVII, da CRFB/88). Trata-se, ainda, de evitar um possível desvio no emprego da PPP. Já outros juristas entendem que essas vedações, apesar de estarem dispostas na parte geral do texto da LPPPs, aplicável à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, incidem unicamente nos contratos de PPPs da União, porque possuem conteúdo de normas específicas e, portanto, não obrigam as demais unidades da Federação, que inclusive poderiam estabelecer limites outros de tempo ou de valor. Caso contrário, não haveria outra solução senão opinar-se pela inconstitucionalidade das vedações legais por violação do princípio federativo (art. 18 da CRFB/88), isto é, seriam nulas em razão desse vício e, portanto não vinculariam Estados, Distrito Federal e Municípios.

Outra controvérsia tem relação com o alcance do valor de R$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) do contrato de PPP. É possível afirmar que existem três possibilidades de interpretação do alcance desse valor em razão da omissão da LPPPs. A primeira informa que o valor significa o montante a ser investido pelo parceiro privado, enquanto a segunda dá a entender que representa o valor a ser pago pelo parceiro público. Por fim, há espaço para se entender que tem relação com o somatório dos investimentos dos parceiros público e privado.

De toda a feita, União, Estados, Distrito Federal e Municípios, de acordo com as suas realidades locais, podem definir o alcance desse valor, sem prejuízo do próprio contrato de PPP, segundo as peculiaridades do projeto. Neste último caso, porém, é possível que haja restrição dos órgãos de controle, a exemplo do Tribunal de Contas, por não entenderem adequado o critério de definição do valor previsto no contrato.

Vantagens e desvantagens: contratos para prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, de serviços de saúde e da construção civil

Percebe-se que há, claramente, uma distinção entre as formas de prestação dos serviços de resíduos sólidos arroladas acima e, por conseguinte, dos respectivos contratos utilizados para formalizá-las.

A terceirização é custeada, basicamente, por recursos advindos dos cofres públicos, possuindo lapso temporal máximo para a sua manutenção de cinco anos, o que certamente levará ao aumento do custo dos serviços ofertados pela iniciativa privada, vez que terá prazo exíguo para amortizar os seus investimentos. Esta é a sua desvantagem. A vantagem está no fato de que a terceirização é praticada em larga

escala por todos os Municípios da RMGV, sendo assim uma realidade de amplo conhecimento e aplicabilidade pelos gestores públicos municipais.

A concessão, notadamente a do tipo comum, tem a vantagem de ultrapassar o prazo de cinco anos para prestação dos serviços públicos de resíduos sólidos, sendo remunerada por meio de tarifa paga pelo usuário e, ainda, de remuneração acessória, ressalvada a PPP administrada que é remunerada, exclusivamente, por recursos públicos, o que, de certo, assegura a amortização adequada dos investimentos feitos pelo concessionário, permitindo uma diminuição nos custos dos serviços. A desvantagem desse cenário tem relação direta com a necessidade dos gestores públicos municipais terem que construir meios para implementá-lo, vez que não representa uma prática costumeira nos Municípios da RMGV.

Vale, aqui, abrir um rápido parênteses, para ressaltar que tanto as tarifas quanto as taxas são norteadas pelos pressupostos da divisibilidade e da especificidade, isto é, é imprescindível que se mensure como cada usuário poderá ser beneficiado com o serviço que lhe é ofertado ou, pelo menos, posto à disposição dele.

A tabela 32 apresenta a síntese das vantagens e desvantagens para cada um dos cenários propostos para a prestação dos serviços.

Tabela 32: vantagens e desvantagens sobre a forma de prestação dos serviços

FORMA DE PRESTAÇÃO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Terceirização	Forma de delegação já existente e praticada em larga escala pelos Municípios.	Limites postos à possibilidade de ampliação do prazo com possibilidade de ganho de escala, com consequente diluição do custo dos serviços.
Concessão	Ampliação do prazo com possibilidade de ganho de escala e consequente diluição do custo dos serviços.	Forma de delegação que precisa ser apreendida e aprimorada pelos Municípios.

A definição dos tipos de concessão a serem adotados vai depender das características técnicas dos serviços de resíduos sólidos, da possibilidade de identificação ou não de quem seja o usuário e como ele pode vir a ser beneficiado, assim como o emprego da remuneração (tarifa e/ou remuneração acessória; tarifa e recursos públicos advindos do parceiro público; ou somente recursos públicos decorrentes desse parceiro)

levando-se em consideração a ampliação do sistema para todos, ou seja, a universalização dos serviços e a melhoria da qualidade da prestação, sem prejuízo do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

De toda a feita, é certo que, no âmbito da concessão, faz-se necessário o emprego subsidiário e sucessivo de cada um dos seus tipos, segundo as condicionantes suscitadas. Ou seja, se não for cabível a concessão comum, pode-se adotar a PPP patrocinada e, se esta não for a mais adequada, a via poderá ser a escolha da PPP administrada, mas sempre observando as condicionantes que vão nortear a escolha do modelo mais adequado para a prestação dos serviços de resíduos sólidos.

Afora a característica distintiva dos tipos de concessão mencionados pertinente à sua aplicação subsidiária, não há como negar que a concessão comum não se submete às condicionantes de tempo e de valor a que está submetida a PPP, seja na modalidade patrocinada, seja na administrada. Isso é, certamente, uma vantagem da concessão comum sobre a especial. Contudo, esta última é mais adequada para os serviços não autossustentáveis, como, por exemplo, a atividade de disposição final de resíduos sólidos, especialmente quando for prestada de forma independente das outras atividades do sistema, vez que contará somente com a tarifa decorrente dos usuários diretos (leia-se, prestadores das atividades antecedentes) e/ou remuneração acessória decorrente dos projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo – MDL, o que, dependendo do tipo de tecnologia envolvida para a disposição final, poderá não ser suficiente para mantê-la.

Tabela 33: Vantagens e desvantagens sobre a concessão comum e a concessão especial

FORMA DE PRESTAÇÃO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Concessão Comum	Não submissão às condicionantes de tempo e de valor.	Impossibilidade de ser empregada nos serviços não autossustentáveis.
Concessão Especial ou PPP	Viabilidade de utilização nos serviços não autossustentáveis.	Submissão às condicionantes de tempo e de valor.

A tendência manifestada pelos gestores municipais e estaduais envolvidos no processo de elaboração deste Plano foi a concessão e, mais do que isso, da concessão especial ou PPP, em razão das vantagens expostas.

3.4.2. Contratos para prestação da coleta seletiva dos materiais recicláveis: concepção

A prestação da coleta seletiva de materiais recicláveis será realizada em âmbito local, preferencialmente, por organizações de catadores que atuarão também nas atividades de triagem e de enfardamento (tidas como beneficiamento primário). Tal como proposto no Documento referente ao arranjo operacional deste Plano, o programa de coleta seletiva propõe que o material coletado e beneficiado seja encaminhado a uma central regionalizada para beneficiamento secundário e comercialização dos materiais reciclados.

A prestação da coleta seletiva, incluindo a atividade de triagem, enfardamento e, se for o caso, de comercialização dos materiais recicláveis, será formalizada mediante contratação direta, notadamente com dispensa de licitação, das organizações de catadores, nos termos do art. 24, inc. XXVII, da LLCA. Não há variação neste caso.

Visando conferir ganho de escala à atividade de beneficiamento e de comercialização dos materiais recicláveis, o programa prevê que a prestação destas atividades ficaria a cargo de uma Central regional.

Ainda de acordo com a concepção proposta para o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis, as organizações de catadores, ainda que atuando em nível local na prestação das atividades da coleta seletiva e da triagem dos materiais recicláveis, poderão se estruturar em rede, com base na metodologia de RTS.[35]

Os cenários considerados para o programa de coleta seletiva em sua integralidade são: i) a coleta seletiva, inclusive beneficiamento primário realizado pelas organizações de catadores, com a possibilidade de estruturação em rede, e a central de beneficiamento e de comercialização como uma Organização Social – OS ou como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, com a participação de representantes de catadores e dos empresários na estrutura gerencial e administrativa; ii) a coleta seletiva e triagem realizadas pelas organizações de catadores e a administração da central a cargo do Consórcio Público, no estágio inicial mediante contratação de um agente privado para atuar como empresa gerenciadora do empreendimento, na perspectiva de que, de forma progressiva, a gestão Central venha a ser transferida às organizações de catadores, preferencialmente estruturadas em rede.

Por ocasião das reuniões de 14 e 15 de outubro de 2009, foi apresentada a proposta de se a ampliar a prestação da coleta seletiva para outros agentes. Esta proposta passa a constituir um terceiro cenário: iii) a coleta seletiva e beneficiamento primário realizados por outros agentes, além das organizações de catadores, podendo todos encaminharem o material coletado à Central (OSCIP/OS ou terceirizada). Ressalta-se que dependendo da natureza dos demais prestadores do serviço de coleta estes não se enquadram no art. 24, inc. XXVII, da LLCA que prevê dispensa de licitação.

[35] Para melhor entendimento sobre esta proposta ver Documento sobre o Arranjo Operacional deste PDRS.

No que tange especificamente à Central de Beneficiamento e Comercialização, os cenários propostos são descritos a seguir.

No primeiro cenário, uma associação sem fins lucrativos formada pela iniciativa privada, organizações de catadores e, até mesmo, Poder Público local, que, depois de receber a qualificação como OS ou como OSCIP, poderá celebrar com o Consórcio Público, respectivamente, contrato de gestão ou termo de parceria, a fim gerir a Central.

Tendo em vista que as atividades a serem prestadas pela Central têm relação direta com a preservação do meio ambiente visando à redução dos resíduos sólidos a serem dispostos no aterro sanitário, é justificável o emprego da OS e da OSCIP nessa atividade do manejo de resíduos sólidos, pois têm, dentre as suas atribuições voltadas para o fomento social, a conservação do meio ambiente (parte final, do art. 1º, da Lei nº 9.637/98, Lei das OSs; e, art. 3º, inc. VI, da Lei nº 9.790/99, Lei das OSCIPs). Contudo, lhes são vedadas a prestação, em si, das demais atividades dos serviços de resíduos sólidos, que são, a princípio, serviços públicos passíveis de formas outras de delegação, em que o alcance do lucro é predominante.

No segundo cenário, o Consórcio Público promoverá a terceirização da Central, mediante contratação de uma empresa privada qualificada para este tipo de atividade para lhe dar o devido suporte no estágio inicial do empreendimento, pelo período de, no máximo, cinco anos. Posteriormente, buscará a contratação das organizações de catadores, preferencialmente estruturadas em rede, para gerir a Central. Isso se explica porque, ao longo do período da operação da Central pela iniciativa privada, o consórcio poderá promover o suporte e, mais do que isso, o fortalecimento institucional e a qualificação profissional das organizações de catadores da região, para que, depois, possam assumir a operação da Central de forma eficiente, adequada e, sobretudo, com autonomia. Neste sentido, propõe-se, como detalhado no documento arranjo operacional deste Plano, a adoção da metodologia de incubação desenvolvida pela RTS.

Para os fins do presente documento, analisar-se-á, inicialmente, a figura da OS e da OSCIP e, posteriormente, buscar-se-á realizar, na medida do possível, um estudo comparativo dos cenários da central de triagem, sem prejuízo de promover-se um exame comparativo entre as figuras mencionadas.

a) Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

A Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP nada mais é do que uma qualificação conferida pela Administração Pública, notadamente o Ministério da Justiça ou, ainda, quem detenha tal atribuição na esfera estadual, distrital ou municipal, à pessoa jurídica de Direito Privado sem finalidade lucrativa, para que, depois de recebida essa qualificação, possa firmar termo de parceria com o próprio Estado. Este termo de parceria, por sua vez, visará realizar atividades de interesse público, especialmente projetos atrelados a fins sociais.

Em contrapartida, a OSCIP pode receber recursos públicos e, ainda, utilizar bens públicos. Além disso, está submetida ao controle estatal na forma da aferição do alcance de metas e da concretização de resultados, sendo ambos estabelecidos no termo de parceria. Trata-se, assim, de parceria firmada entre entidade do terceiro setor com o Estado, a fim de fomentar atividades de cunho social, nos termos da Lei nº 9.790/99.

Assim sendo, a pessoa jurídica que queira se qualificar como OSCIP deve atender aos seguintes requisitos: (1) ter personalidade jurídica de Direito Privado; (2) não gozar de fins lucrativos (art. 1º e seu § 1º, da Lei nº 9.790/99); e (3) não constituir em uma das configurações jurídicas vedadas pelo art. 2º, da Lei nº 9.70/99. Ao lado disso, os seus objetivos sociais devem ser compatíveis com, pelo menos, um dos consagrados pelo art. 3º da Lei nº 9.790/99. Caso os respectivos objetivos sejam conciliáveis, o estatuto social da entidade deve, ainda, reproduzir as exigências previstas no art. 4º da Lei nº 9.790/99.

Somente após o atendimento de todas as referidas exigências legais – e, ainda, normas outras, se houver determinação nesse sentido no ordenamento jurídico estadual ou municipal –, o órgão do ente competente poderá conferir, mediante apresentação de determinados documentos, o título de OSCIP para a pessoa jurídica interessada (art. 5º da Lei nº 9.790/99).

A OSCIP que pretender cooperar com o Estado na consecução das finalidades previstas no parágrafo único, do art. 3º da Lei nº 9.790/99, deverá celebrar termo de parceria, o qual, em última análise, possui natureza jurídica de convênio. Para tanto, faz-se necessário a realização de prévio processo licitatório pelo ente político que vier a qualificar a OSCIP, a fim de selecionar aquela que quiser firmar o termo de parceria.

O termo de parceria, que será firmado de comum acordo entre a OSCIP e o Poder Público, consignará os direitos e deveres das partes signatárias, devendo observar, ainda, as cláusulas mínimas estabelecidas no § 2º, do art. 10 da Lei nº 9.790/99. Antes disso, o termo de parceria deverá ser submetido à consulta pública perante o Conselho de Políticas Públicas ou, nas demais esferas de Governo, o órgão equivalente das áreas em que a OSCIP irá atuar (art. 10, § 1º, da Lei nº 9.790/99).

A OSCIP, por meio do termo de parceria, está submetida a um controle estatal, menos burocrático, que, em síntese, visa o alcance de metas e dos resultados estabelecidos (art. 10, § 2º, inc. III da Lei nº 9.790/99), sem prejuízo, repita-se, do dever de prestar contas aos órgãos de controle de contas (arts. 11 e 12 da Lei nº 9.790/99) quando tiver benefício ao repasse de recursos e de bens públicos. Afora isso, também deverá realizar processo licitatório na modalidade pregão para aquisição de seus bens e serviços quando vier a receber recursos federais, nos termos do art. 1º do Decreto nº 5.504/05.

b) Organização Social

A Organização Social (OS) também representa uma qualificação ofertada pelo Poder Público, notadamente do órgão administrativo que tem relação com a área de atuação

dessa entidade, às pessoas jurídicas de Direito Privado sem finalidade lucrativa, para que, depois qualificada como OS, possa firmar contrato de gestão com o Estado, visando à execução de atividades de cunho social. Tal qual a OSCIP, a OS também está autorizada a receber bens e recursos públicos e, mais do que isso, contar com servidores públicos cedidos pela Administração Pública com ônus para a origem. Ademais, a OS está submetida ao mesmo controle estatal mediante alcance de metas e concretização de resultados previstos no contrato de gestão.

A pessoa jurídica que pretenda se qualificar como OS deve atender aos seguintes pressupostos: (1) ter personalidade jurídica de Direito Privado; (2) ausência de finalidade lucrativa; (3) deter atividades voltadas ao ensino, à cultura, à saúde, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à preservação do meio ambiente (art. 1º, da Lei nº 9.637/98). Além desses pressupostos, o estatuto da pessoa privada deverá contemplar os requisitos específicos arrolados nas alíneas do inc. I, do art. 2º, da Lei nº 9.637/98.

O art. 3º da Lei nº 9.637/98 determina que o Conselho de Administração da pessoa privada contará com a presença expressiva do Poder Público, sem prejuízo de estabelecer regras outras para a sua estruturação e funcionamento. O Conselho de Administração desempenhará, ainda, as atribuições arroladas nos incisos do art. 4º da Lei nº 9.637/98. Ao estatuto social da pessoa jurídica caberá pormenorizar as normas legais sobre composição, estruturação e funcionamento desse conselho, assim como a respeito de sua competência. O Ministério responsável pela área de atuação da pessoa jurídica – ou, ainda, a Secretária de Estado ou do Município, nos termos da legislação correspondente –, consoante a sua discricionariedade técnica, fará o seu reconhecimento como OS (art. 2º, inc. II, da Lei nº 9.637/98).

Após o deferimento da qualificação pretendida, estará autorizada a firmar contrato de gestão – que também possui natureza de convênio – com o ente da Federação, a fim de prestar as atividades arroladas na parte final do art. 1º, da Lei nº 9.637/98. Vale ressaltar que a OS poderá ser contratada, pela Administração Pública que o qualificar, sem necessidade de processo licitatório, isto é, por meio de dispensa de licitação, nos termos do art. 24, inc. XXIV, da LLCA, a fim de formalizar o contrato de gestão.

O contrato de gestão, que deverá ser firmado de comum acordo entre a OS e a Administração Pública, estabelecerá os direitos e deveres dos acordantes, devendo atender, ainda, aos princípios e às regras estabelecidas no art. 7º e seus incs. I e II, da Lei nº 9.637/98, sem prejuízo do Ministério responsável ou, nas demais esferas de Governo, da Secretária competente estatuir as normas outras desse contrato (parágrafo único do art. 7º da Lei nº 9.637/98).

A OS, mediante o contrato de gestão, está submetida a um controle estatal, menos burocrático, que, em suma, objetiva o alcance de metas e a concretização de resultados (art. 8º, §1º e §2º, da Lei nº 9.637/98). Mais do que isso, tem o dever de prestar conta aos órgãos de controle de contas (arts. 9º e 10, da Lei nº 9.637/98), quando contar com recursos e bens públicos, sem contar a cessão de servidores públicos. O art. 1º do Decreto nº 5.504/05 também se aplica à OS, razão pela qual

deverá promover processo licitatório na modalidade pregão para aquisição de seus bens e serviços, desde que receba recursos federais.

Vantagens e desvantagens dos contratos para prestação da coleta seletiva de materiais recicláveis

Conforme já mencionado no item anterior, o arranjo da Central de Beneficiamento e de Comercialização poderá ser concretizado mediante dois cenários.

No primeiro, a Central será gerida por uma OS ou OSCIP por meio de prévia celebração, respectivamente, de contrato de gestão ou de termo de parceria com o Consórcio Público. No segundo, a Central será, num primeiro momento, objeto de terceirização e, depois, ancorado na ideia de incubação, a sua operação deverá ser transferida para as organizações de catadores, preferencialmente estruturadas em rede, a qual, no transcorrer do processo de transição, receberá o apoio do Consórcio Público em prol do seu fortalecimento institucional e qualificação profissional.

O grande desafio a ser superado, intrínseco ao primeiro cenário, é a formação de uma organização composta por empresários do segmento de resíduos sólidos e por catadores, uma vez que existem entre estes agentes conflitos de interesses que, apesar de administráveis por meio de processos de negociação e pactuação, praticamente não existem experiências empíricas aonde espelhar.

Soma-se à complexidade de processos dessa natureza o fato de que não há como obrigá-los a se associarem por conta do princípio da liberdade de associação, segundo o qual ninguém está obrigado a se associar ou permanecer como tal (art. 5º, inc. XX, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CRFB/88). Por outro lado, a grande vantagem é a possibilidade de conferir legitimidade e, certamente, consensualidade na gestão da Central, que contará com a participação dos principais agentes da gestão dos serviços e da cadeia produtiva dos materiais recicláveis.

O segundo cenário também apresenta vantagens e desvantagens. A principal vantagem é que, no chamado período de incubação, quando a operação da Central estará a cargo da iniciativa privada, o Consórcio Público dará o suporte necessário para o fortalecimento institucional e qualificação profissional da organização de catadores, a qual estará mais preparada para executar o serviço quando houver a transferência da gestão da Central para os seus cuidados.

A desvantagem é que os objetivos pretendidos no período da incubação podem não ser atendidos a contento: i) tanto pode-se não alcançar o fortalecimento institucional e a qualificação profissional das organizações de catadores necessária à boa gestão do empreendimento ; quanto ii) a gestão privada da Central pode não se demonstrar bem-sucedida. Entretanto, trabalhar cenários e suas características é um exercício prospectivo que envolve acertos e erros e, por isso, deve também incluir meios de avaliação para retomada dos rumos pretendidos.

O terceiro cenário, sugerido pelos gestores que participaram das reuniões de 14 e 15 de outubro de 2009, no sentido de abrir o leque de prestadores da coleta seletiva de

materiais recicláveis, o IBAM entende que o programa da coleta seletiva de materiais recicláveis, tal como proposto no capítulo sobre o Programa de Coleta Seletiva da parte II deste PDRS, já considera esta possibilidade na medida em que recomenda que as organizações de catadores desempenhem papel de agente executor predominante, mas não exclusivo.

A tabela 34 apresenta as vantagens e desvantagens sobre a forma de gestão da Central de Beneficiamento e Comercialização.

Tabela 34: vantagens e desvantagens sobre a forma de gestão da Central de Beneficiamento e Comercialização

FORMA DE GESTÃO DA CENTRAL	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Gestão por OS ou por OSCIP	Legitimidade e consensualidade na gestão da central, que contará com participação dos principais agentes que atuam na prestação dos serviços e na cadeia produtiva do segmento de resíduos sólidos.	Existência de conflitos de interesses que podem dificultar a associação de empresários e catadores sob uma mesma organização.
Gestão por meio de terceirização seguida de transferência para organização de catadores	Fortalecimento institucional e profissional dos catadores, possibilitando uma gestão sustentada da Central quando esta passar à responsabilidade das organizações de catadores, preferencialmente estruturadas em rede.	Risco de afastamento da iniciativa privada da atividade de beneficiamento, quando findar o período de terceirização da Central.

Tal qual visto no item anterior, tanto a OS quanto a OSCIP estão submetidas ao controle estatal calçado na aferição de metas e concretização de resultados nos termos fixados no contrato de gestão e no termo de parceria, respectivamente. A distinção entre essas figuras é muito tênue e singela, o que sugere um exame quanto às características de cada uma, não necessariamente sob o enfoque de vantagens e desvantagens.

A OS conta com uma expressiva participação do Poder Público no seu conselho de Administração, isto é, existem percentuais próprios de participação e de deliberação

de agentes públicos no conselho de administração daquelas entidades estabelecidos na lei de regência, que, no exercício da tomada de decisão cotidiana, podem dificultá-la. Na OSCIP não há a mesma intervenção na sua administração. Além disso, a OS pode ser contratada, pela Administração Pública que o qualificar, para realizar as atividades que cunho social previstas no contrato de gestão mediante dispensa de licitação, enquanto a contratação da OSCIP deverá ser submetida a prévio processo licitatório.

O emprego da OS tem a característica de contar a participação expressiva de representantes do Estado na sua administração. Por outro lado, a OSCIP não conta com a participação de representantes do Poder Público na sua administração. Contudo, sua contratação deve se dar mediante prévio processo licitatório.

Tabela 35: vantagens e desvantagens sobre a OS e a OSCIP

FORMA DE QUALIFICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Organização Social (OS)	Contratação mediante dispensa de licitação para desempenho das atividades de cunho social previstas no contrato de gestão. Participação do Estado na sua administração.
Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP)	Ausência da participação do Estado na sua administração. Contratação mediante prévio processo licitatório para desempenho das atividades de cunho social previstas no termo de parceria.

Quanto à forma de qualificação para a Central, na reunião dos dias 14 e 15 de outubro de 2009 não houve manifestação dos gestores favoravelmente a OSCIP ou OS.

Já com relação à forma de prestação da coleta seletiva de materiais recicláveis, na reunião do dia 14 de outubro de 2009 os gestores municipais e estaduais envolvidos no PDRS/RMGV se manifestaram favoráveis à operação da Central feita, inicialmente sob coordenação do Consórcio Público mediante contratação de agente privado como empresa gerenciadora, e, após a expiração do prazo de três anos desse contrato, a gestão da Central passa à responsabilidade das organizações de catadores, que no prazo colacionado passariam por um processo de fortalecimento institucional e de qualificação profissional e estruturação em rede. Este cenário mostrou-se como a tendência favorável. Contudo, na reunião do dia 15 de outubro de 2009 os gestores estaduais, que não participaram da reunião do dia anterior, contestaram a tendência em prol do cenário apontado, posto que não prioriza a gestão da Central por empresas privadas.

3.5. Fragmentação das atividades interdependentes do manejo de resíduos sólidos: concepção

O art. 12 da LDNSB, ao concretizar os princípios da integralidade, da eficiência e da sustentabilidade econômica (art. 3º, incs. II e VII, da LDNSB), prevê que "*as etapas dos serviços de saneamento básico, que forem, ao mesmo tempo, autônomas e interdependentes, podem possuir prestadores diferentes, cujas relações jurídicas serão disciplinadas por contratos*". Ou seja, haverá, além de um contrato de cunho administrativo entre o prestador e o titular dos serviços de saneamento, um outro contrato que regerá a relação travada entre os diferentes prestadores, desde que, obviamente, as atividades desses serviços venham a ser fragmentadas.

As atividades dos serviços de resíduos sólidos podem ser alvo de fragmentação para assegurar a competitividade sem prejuízo da continuidade da sua prestação, mas não será possível ultrapassar os limites técnicos e econômicos que norteiam todo o funcionamento do sistema. Portanto, é possível, mas não obrigatório, que cada uma das atividades dos serviços de resíduos sólidos sejam prestadas por diferentes prestadores, cujas relações jurídicas serão reguladas por contrato de prestação de serviços. Por conseguinte, o prestador de uma atividade dos serviços de resíduos sólidos será o usuário da atividade seguinte, que auferirá, por meio do contrato de prestação de serviços, os benefícios dos serviços do outro prestador.

Os contratos entre os prestadores dos serviços de resíduos sólidos terão natureza de prestação de serviços a serem regulados por normas civilistas (arts. 593 a 603, da Lei nº 10.406/02, Código Civil), mas influenciado por princípios de Direito Público, vez que os serviços de resíduos a que se referem são disciplinados por marco regulatório público.

Os contratos de prestação de serviços conterão, pelo menos, as seguintes cláusulas:

1. as atividades ou insumos contratados;
2. as condições e garantias recíprocas de fornecimento e de acesso às atividades ou insumos;
3. o prazo de vigência, compatível com as necessidades de amortização de investimentos, e as hipóteses de sua prorrogação;
4. os procedimentos para a implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;
5. as regras para a fixação, o reajuste e a revisão das taxas, tarifas e outros preços públicos aplicáveis ao contrato;
6. as condições e garantias de pagamento, dentre elas, a obrigação do contratante de destacar, nos documentos de cobrança aos usuários, o valor da remuneração dos serviços prestados pelo contratado e de realizar a respectiva arrecadação e entrega dos valores arrecadados (§ 3º, do art. 12, da LDNSB);
7. os direitos e deveres sub-rogados ou os que autorizam a sub-rogação;
8. as hipóteses de extinção, inadmitidas a alteração e a rescisão administrativas unilaterais;
9. as penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento; e,
10. a designação da entidade reguladora responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados (§ 2º, do art. 12, da LSB).

No tocante ao último item, de nº 10, resta claro, portanto, que entidade reguladora, seja ela quem for, terá competência para promover a regulação/fiscalização sobre a relação travada entre os prestadores, notadamente em relação aos contratos de prestação de serviços (art.12, parte final, da LDNSB). Acrescente-se que a entidade reguladora, ao exercer a sua competência regulatória sobre os contratos referidos, deverá definir, pelo menos, o seguinte (art. 12, §1º, da LDNSB):

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.

O edital de licitação da concessão das atividades dos serviços de resíduos sólidos, que possuírem prestadores diferentes, deverá conter regras e valores das tarifas e outros preços públicos a serem pagos aos demais prestadores, bem como a obrigação e a forma de pagamento (art. 12, § 4º, da LDNSB).

Os diagnósticos municipais (Produto 7) relevam que, em regra, os Municípios da RMGV promoveram a fragmentação das atividades dos serviços de resíduos sólidos. Isso se explica porque a coleta, o transporte e o transbordo de resíduos sólidos são promovidos, mediante terceirização, por empresas privadas, as quais têm a responsabilidade contratual de promover o tratamento e a disposição final desses resíduos. Para tanto, as terceirizadas mencionadas buscam o suporte de outras empresas que detêm e gerem unidades de tratamento e de disposição final próprios. Não há registro, porém, de que exista contrato que formalize a relação travada entre os terceirizados e as empresas proprietárias das unidades de tratamento e dos aterros sanitários.

Nesse contexto, sinaliza-se a possibilidade de ser mantida a fragmentação dos serviços de resíduos sólidos tal qual está, isto é, as atividades de coleta, de transporte e de transbordo serão executadas por empresas terceirizadas ou, segundo a tendência dos gestores estaduais e municipais envolvidos na elaboração do PDRS/RMGV, por concessionárias, enquanto o tratamento e a disposição final serão ofertados por outras empresas em regime privado. Avançando nesta direção, propõe-se ainda que haja um contrato de prestação de serviços entre esses prestadores, nos termos do art. 12 da LDNSB, o que, até então, não existia. Este é um cenário.

Outro cenário, que não foi contemplado em discussões anteriores, preconiza, apenas, a regularização da relação travada entre o consórcio e a empresa responsável pelo tratamento e pela disposição final, cujos serviços são utilizados pelas atuais empresas terceirizadas.

Em outras palavras, a fragmentação das atividades dos serviços de resíduos sólidos permanecerá, pois o consórcio continuará a delegar, de forma contratual, as atividades de coleta, de transporte e de transbordo para empresas privadas. Contudo, o consórcio passará a ter o poder-dever de também realizar a delegação contratual do tratamento e da disposição final dos resíduos sólidos. Para tanto, deverá instaurar processo licitatório para delegação contratual desses serviços; ressalvada as hipóteses de contratação direta nos termos dos arts. 2º, 24 e 25 da LLCA.

É certo que, ainda que haja a formalização da relação jurídica travada entre o Consórcio Público e os prestadores do tratamento e da disposição final, existirá uma outra relação também jurídica entre os diferentes prestadores, atraindo, assim, a necessidade de haver a formalização de contratos de prestação de serviços entre eles; o que deverá ser alvo de regulação/fiscalização pela entidade reguladora.

Vantagens e desvantagens dos cenários de fragmentação

Conforme indicado no item anterior, a fragmentação das atividades interdependentes de manejo de resíduos sólidos da RMGV importará na formação de dois cenários.

O primeiro cenário preserva a realidade fática da execução dos serviços de resíduos sólidos no âmbito da RMGV, em que o terceirizado ou, segundo a tendência dos gestores estaduais e municipais do PDRS/RMGV, o concessionário das atividades de coleta até o transbordo tem a responsabilidade de promover a contratação de outra empresa privada, que é, ao mesmo tempo, proprietária e operadora das unidades de tratamento e de disposição final. Inova, porém, quando propõe a formalização da relação jurídica entre os diferentes prestadores mediante contrato de prestação de serviços, nos termos do art. 12, da LDNSB.

A vantagem do cenário em questão é a manutenção da realidade fática dos serviços de resíduos sólidos da RMGV, sem contar a proposição em favor da formalização do contrato de prestação de serviços entre os diferentes prestadores. A desvantagem reside na ausência de uma indicação de regularização da relação travada entre o prestador privado do tratamento e da disposição final e o Consórcio Público, mantendo estes serviços em regime total privado sem qualquer intervenção estatal.

O segundo cenário também mantém a relação jurídica travada entre o Consórcio Público e os prestadores da coleta até o transbordo dos resíduos sólidos. Contudo, inova quando propõe a regularização da relação jurídica estabelecida entre o consórcio e prestadores privados do tratamento e da disposição final, podendo, inclusive, haver uma concessão especial ou tipo PPP dessas atividades.

É certo, porém, que deverá existir um contrato de prestação de serviços entre estes prestadores, segundo preconiza o art. 12 da LDNSB.

A vantagem desse cenário reside na regularização da relação jurídica travada entre o Consórcio Público e o prestador privado do tratamento e da disposição final, sem prejuízo da proposição em prol da formalização do contrato de prestação de serviços entres os diferentes prestadores. A desvantagem tem relação com a necessidade de o consórcio instituir meios para implementar o cenário proposto sem respaldo em experiências anteriores, vez que o “costume” da RMGV é a gestão privada das unidades de tratamento e de disposição final.

Tabela 36: vantagens e desvantagens sobre a forma de fragmentação das atividades

FORMA DE FRAGMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Relação jurídica travada entre o Consórcio Público e o prestador da coleta até o transbordo.	Manutenção da realidade local + estabelecimento de contrato de prestação de serviços entre os diferentes prestadores de serviços	Não equaciona a situação atual quanto à regularização da relação jurídica travada diretamente entre o titular e o prestador privado da atividade de tratamento e disposição final. Ressalva-se que no contexto da gestão associada, o titular passa a ser o Consórcio Público, desde que autorizado pelos entes consorciados para representá-los na delegação da prestação dos serviços.
Relação jurídica travada entre o Consórcio Público e cada um dos diferentes prestadores dos serviços de resíduos sólidos.	Regularização da relação jurídica travada entre titular e o prestador privado do tratamento e da disposição final + estabelecimento de contrato de prestação de serviços entre os diferentes prestadores de serviços. Ressalva-se que no contexto da gestão associada, o titular passa a ser o Consórcio Público, desde que autorizado pelos entes consorciados para representá-los na delegação da prestação dos serviços.	Possível dificuldade na implementação do cenário em questão, em razão de ausência em experiências anteriores.

Nas reuniões dos dias 14 e 15 de outubro de 2009 os gestores estaduais e municipais envolvidos no PDRS/RMGV não se manifestaram a favor de qualquer dos cenários apresentados, não havendo, portanto, tendências a serem seguidas.

Além dos dois cenários tratados, decorreu das reuniões supracitadas a indicação de um terceiro cenário que tem por principal característica maior similitude com o arranjo adotado no Programa Espírito Santo sem Lixão. Neste cenário, ficaria sob a responsabilidade do Consórcio Público apenas o gerenciamento dos contratos que têm por objeto as atividades de transbordo e disposição final dos resíduos sólidos. Ou seja, é retirado da alçada do Consórcio Público o gerenciamento dos contratos para a delegação da prestação das atividades de coleta, que continuariam sob responsabilidade dos próprios Municípios. Neste arranjo, altera-se também a forma de remuneração dos serviços em decorrência das modalidades contratuais estabelecidas entre o titular e os prestadores e entre os próprios prestadores de serviços.

O IBAM recomenda o cenário que institui o Consórcio Público como o representante dos entes consorciados em todos os contratos que integram a delegação da prestação dos serviços de resíduos sólidos. Neste arranjo, a consecução da gestão associada se faz mais plena, na medida em que os entes consorciados transferem ao Consórcio o exercício das competências de planejamento, da regulação e da fiscalização em nível regional, assim como o gerenciamento da delegação da prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, indiferentemente se estes são executados em nível local ou de forma regionalizada. Excetuam-se os serviços de limpeza urbana, de coleta de resíduos especiais, a atividade fiscalizatória sobre os serviços prestados no nível local, a exemplo de algumas atividades que integram o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis e de manejo de RCC. Contudo, caberá ao Consórcio Público a formulação de diretrizes que contribuam para a uniformidade de algumas normas, a exemplo da fiscalização e da forma de remuneração dos serviços públicos de resíduos sólidos.

3.6. Autorização legal operativa para atuação das empresas prestadoras de serviços para os grandes geradores de resíduos sólidos urbanos, da construção civil e de serviços de saúde.

A interpretação sistemática e finalística dos arts. 5º e 6º da Lei n.º11.445/07 (Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico – LDNSB), que, de certa forma, concretizam os princípios da subsidiariedade e do poluidor-pagador, informam que o manejo de resíduos sólidos de responsabilidade do gerador, especialmente os que acarretarem maior impacto ao sistema, tem, num primeiro momento, responsabilidade pelo manejo desses resíduos, em razão da periculosidade e/ou, ainda, do volume dos resíduos produzidos que podem colocar em risco o meio ambiente e a saúde da

população. Caso, porém, os geradores destes tipos de resíduos sólidos não tenham condições de realizá-los por conta de condições técnicas e/ou econômicas, os Municípios poderão tomar o manejo desses resíduos para si ou, ainda, autorizar empresas a prestá-los mediante a devida cobrança.

No contexto do PDRS/RMGV e, notadamente, no nível regional da gestão dos serviços de resíduos sólidos, caberá ao consórcio público assumir a gestão dos resíduos sólidos de responsabilidade do gerador, especialmente daqueles produzidos pelos geradores que acarretem maior impacto no setor. Mais do que isso, ao consórcio público, na qualidade de gestor dos serviços, deve ser assegurada a competência para expedir as autorizações deferidas para as empresas especializadas que queiram atuar nesse setor em regime livre de mercado, mas observadas as diretrizes e, especialmente, as normas técnicas editadas pela entidade reguladora, seja ela quem for.

Vale ressaltar que, segundo a lógica de mercado apresentada, a fixação do preço pelo manejo desses resíduos sólidos deverá ser acordada, por meio do devido contrato de prestação de serviços, entre o gerador e a empresas, mas a entidade reguladora, segundo a sua competência regulatória, tem a responsabilidade de reprimir os abusos que vierem a ser cometidos, segundo a legislação de regência e as normas técnicas que vier a editar a respeito.

Assim sendo, os resíduos sólidos de responsabilidade do gerador, notadamente os geradores daqueles que impliquem maior impacto ao sistema, e que não tiverem condições de manejar os seus próprios resíduos, poderão obter a prestação de serviços de empresas especializadas devidamente credenciadas pelo consórcio público para executar o serviço mediante o pagamento devido, de acordo com valor acordado previamente.

Percebe-se, assim, que tanto o consórcio quanto a entidade reguladora terão um importante papel na relação entre o gerador e as empresas especializadas que venham a prestar serviços dessa natureza. Isso porque, caberá ao consórcio credenciar as empresas qualificando-as para ingressar no mercado para por conseguinte, prestar as atividades de manejo de resíduos sólidos de responsabilidade do gerador, observados critérios técnicos expedidos pela entidade reguladora e, por conseguinte, sem importar em violação dos aspectos sanitários e ambientais pertinentes.

O credenciamento em questão representa, em última análise, uma legal operativa, vez que, apesar de ser um mero ato administrativo, tem cunho vinculatório, isto é, quando a empresa especializada preencher os requisitos legais para a obtenção desse ato, terá direito público subjetivo a ele. Mais do que isso, a entidade reguladora não poderá promover a revogação desse ato sem prévio processo administrativo, em que seja assegurado o devido processo legal para as empresas especializadas. Daí porque, estas são chamadas de autorizatórias.

Nada impede, ainda, que a entidade reguladora permita que os prestadores de resíduos sólidos urbanos também executem as atividades do manejo de resíduos sólidos de responsabilidade do gerador, bastando, apenas, que sejam editadas normas especiais que estabeleçam as condições e limites para tanto. Nesta hipótese, os prestadores serão remunerados por meio de preço público ou tarifa, que será fixado segundo os critérios e as condições estabelecidos pela entidade reguladora, observadas as normas da LDNSB.

4. ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO CONSÓRCIO PÚBLICO

Boa parte dos problemas críticos da gestão dos resíduos sólidos no Brasil está, historicamente, ligada à falta de cobrança pelos serviços prestados. Esta debilidade afeta a capacidade de investimentos e manutenção das atividades dos programas executados e mantidos pelo Poder Público. Ademais, tal fato gera assimetrias à aplicação dos princípios da igualdade tributária e da justiça fiscal. Nestas condições, nem sempre o maior gerador de resíduos paga mais pela prestação do serviço que lhe é ofertado.

Assim, torna-se imprescindível a elaboração e manutenção de uma boa estrutura financeira que considere os aspectos relacionados ao controle de custos; ao controle de arrecadação; à forma de cobrança e à forma de remuneração dos serviços.

Esta estrutura financeira é indispensável não só no âmbito municipal, como também regional. A sustentabilidade econômico-financeira do Consórcio Público ora proposto depende, em grande parte, do repasse de recursos municipais por meio de contratos de rateio.

A seguir, tratamos com mais profundidade cada um dos aspectos relacionados a esta estrutura e a sustentabilidade do consórcio.

4.1. Estrutura do Consórcio

Os consórcios são entidades e arranjos institucionais constituídos para a realização de ações conjuntas que se fossem produzidas individualmente, não atingiriam os mesmos resultados ou utilizariam um volume maior de recursos, além de demandar mais tempo.

Tais arranjos poderão possuir personalidade jurídica na modalidade de associação pública ou pessoa jurídica de direito privado, estrutura de gestão autônoma e orçamento próprio e também podem dispor de patrimônio próprio para a realização de suas atividades.

Considerando os aspectos apresentados no Produto 5, referente às proposições regionais e às atividades a serem desempenhadas pelo Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória (anexo II), apresentamos em anexo uma sugestão para a sua estrutura de gestão (anexo III), bem como dos recursos básicos para a sua manutenção e funcionamento (anexo IV).

O aproveitamento dos recursos por meio dos arranjos estruturados na forma de consórcios pode ser firmado entre todas as esferas de governo e permite ganhos de escala nas políticas públicas, além de possibilitar a discussão de um planejamento regional: a ampliação da oferta de serviços por parte dos Municípios, a racionalização de equipamentos, a ampliação de cooperação regional, a flexibilização dos mecanismos de aquisição de equipamentos e de contratação de pessoal, entre outras vantagens.

Os recursos necessários para o funcionamento e a manutenção do consórcio podem advir de receitas próprias que sejam obtidas com suas atividades ou oriundas das contribuições dos seus integrantes. A parcela de contribuição financeira de cada integrante poderá variar em função da receita pública, da população, do uso dos serviços e bens do consórcio ou por outro critério julgado conveniente, sempre a partir da discussão entre os entes consorciados.

Assim, se for consenso entre os membros consorciados poderíamos ter, por exemplo, uma forma de definir a parcela de contribuição baseada em valores *per capita*, na qual ocorreria um repasse de R$ X/habitante/mês, proveniente dos Municípios consorciados.

Em se tratando, especificamente, da forma em que se dará o provimento dos recursos necessários ao funcionamento e manutenção do Consórcio, por meio do repasse da parcela de contribuição cabível a cada unidade consorciada, indicamos que os termos da Lei 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre as normas gerais para a contratação de consórcios públicos, definem que os Municípios, os Estados e a União poderão doar, destinar ou ceder o uso de bens móveis ou imóveis, bem como realizar transferências ou cessões de direitos aos consórcios que constituírem para a gestão associada de serviços públicos.

Ainda em relação à questão relacionada as possíveis maneiras pelas quais poderão ocorrer o provimento de recursos que saem das respectivas unidades federativas componentes e entram na estrutura do Consórcio formado, evidenciamos que segundo o § 4º do artigo 4º da Lei a que já nos referimos, os entes da Federação consorciados, ou os com eles conveniados, poderão ceder-lhe servidores, na forma e condições da legislação de cada um.

Concluindo os aspectos relacionados à estrutura e aos recursos destinados ao Consórcio, destacamos que independentemente da forma utilizada para a realização do repasse, da parcela de contribuição cabível a cada membro consorciado, o consumo de tais recursos deverá ser registrado nos sistema de controle de custos a fim de que possa ser inserido na composição da base de cálculo para a aplicação de taxas ou tarifas que venham remunerar a prestação dos serviços públicos.

4.2. Controle de custos

Proposta de estrutura de Sistema de Controle de Custos

O conceito de custo é utilizado para identificar todo e qualquer gasto relativo à disponibilização de bens ou serviços utilizados na elaboração e ou oferta de outros bens e serviços.

No âmbito das finanças públicas brasileira, uma das primeiras determinações legislativas no sentido de tornar obrigatório o cálculo dos custos envolvidos nos serviços disponibilizados, pela União, Estados, Municípios e Distrito Federal, aos cidadãos é a expressa no artigo 85 de Lei 4.320/64.

"Art. 85. Os serviços de contabilidade serão organizados de forma a permitirem o acompanhamento da execução orçamentária, o conhecimento da composição patrimonial, a determinação dos custos dos serviços industriais, o levantamento dos balanços gerais, a análise e a interpretação dos resultados econômicos e financeiros".

Já em maio de 2000 foi sancionada a Lei Complementar 101 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que inseriu definitivamente a necessidade de estruturação e manutenção de um sistema de controle dos custos, no âmbito das finanças públicas brasileira. Tal Lei estabeleceu uma série de normas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, dentre as quais, algumas remetem diretamente à matéria voltada ao controle de custos:

"Art. 4º A lei de diretrizes orçamentárias atenderá o disposto no § 2º do art. 165 da Constituição e:
I - disporá também sobre:
...
e) normas relativas ao controle de custos e à avaliação dos resultados dos programas financiados com recursos dos orçamentos;"

O segundo dispositivo da Lei Complementar 101, que se refere à matéria em questão é o expresso no seu artigo 50:

"Art. 50. Além de obedecer às demais normas de contabilidade pública, a escrituração das contas públicas observará as seguintes:
.....
§ 3º A Administração Pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial".

A última referência feita pela Lei Complementar 101, aos custos dos serviços públicos brasileiros, está inserida em sua seção VI, que trata da fiscalização da gestão fiscal pelo Tribunal de Contas:

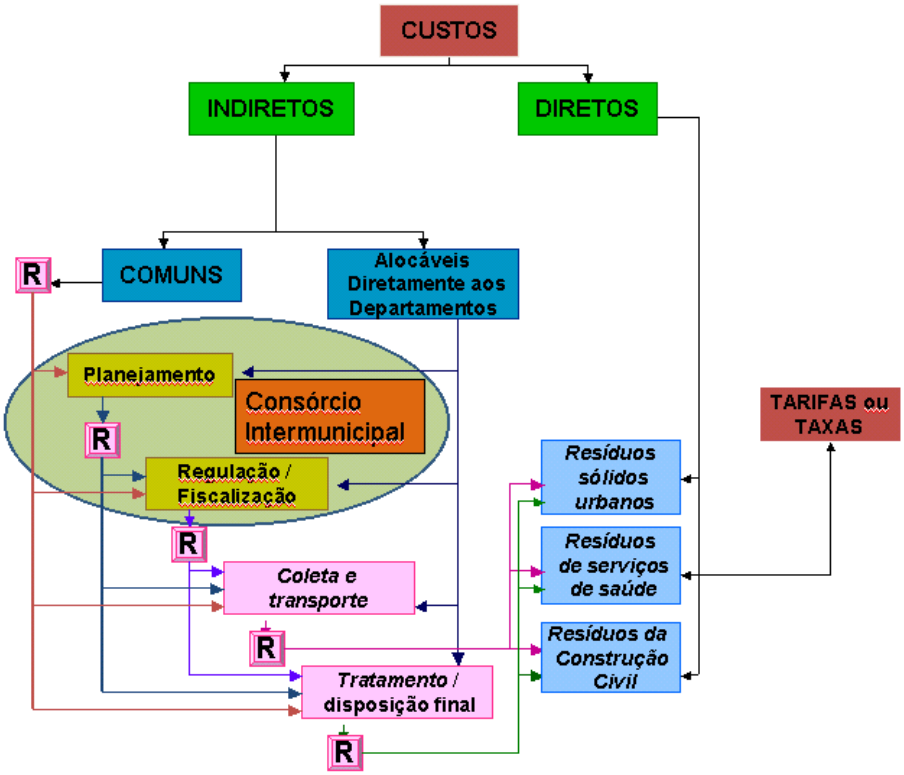
"Art. 59.....
§ 1º Os Tribunais de Contas alertarão os Poderes ou órgãos referidos no art. 20 quando constatarem:
V - fatos que comprometam os custos ou os resultados dos programas ou indícios de irregularidades na gestão orçamentária".

Em síntese podemos observar a existência de legislação, que torna obrigatório um sistema de controle de custos incorridos pela gestão pública, desde 1964. Porém, na prática este sistema não é estruturado e colocado em funcionamento. O que então deve ser o foco das administrações é o desenvolvimento de uma sistemática de custeio que possa ser a base de cálculo para a definição das taxas ou tarifas, e quando se aplicar outros preços públicos, a serem cobradas como forma de remuneração dos bens e serviços prestados e/ou colocados à disposição da sociedade.

Na construção da referida sistemática tomamos como referência os estudos e avanços alcançados pela Contabilidade ao longo do tempo, que nos possibilitam, atualmente, a

proposição de uma estrutura básica, possível de ser aplicada na acumulação e rateio dos custos envolvidos na prestação dos serviços que são ofertados pela gestão pública à sociedade. Levando tal fato em consideração, apresentamos a estrutura de um esquema básico que considera os custos diretos e indiretos envolvidos nas operações dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos, incluindo no mesmo os recursos destinados à execução das atividades atribuídas ao Consórcio, bem como ao seu funcionamento e manutenção:

Figura 11: Esquema básico com custos envolvidos nas operações dos serviços de resíduos sólidos



Neste esquema observamos que todos os recursos envolvidos na operação, inclusive nas ações voltadas para o Planejamento, a Regulação e a Fiscalização que serão atribuições da estrutura formalizada por meio do Consórcio Público, são alocados, direta ou indiretamente (por meio de rateios – R) aos bens e/ou serviços demandados pela sociedade, que neste caso seriam os produtos derivados da coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos que absorveriam os custos do período, aplicados a: resíduos sólidos urbanos, resíduos de serviços de saúde e resíduos da construção civil.

Observa-se que a estrutura básica apresentada é suficiente para atender aos requisitos e às exigências legais acerca da aplicação de um controle de custos nas operações governamentais. Bem como é um suporte à busca do atendimento ao princípio da eficiência no desempenho das atividades da administração pública (art. 37 CF/88), pois possibilita a avaliação das operações governamentais.

Considerando as observações anteriores, destaca-se aqui que a aplicação do sistema de controle de custos proposto proporcionará a definição da base de cálculo para a aplicação de taxas ou tarifas que venham remunerar os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos, incluindo a coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos.

4.3. Controle de arrecadação

Acompanhamento do lançamento, arrecadação e recolhimento de taxas, inscrição, recebimento, baixa da dívida ativa

Deve-se lembrar que, com o disposto no artigo 11 da Lei Complementar 101/2000, os gestores governamentais passaram a ter como requisitos essenciais, para caracterizar a responsabilidade em suas gestões fiscais, a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos da competência constitucional do ente da Federação.

Referindo-se aos tributos provenientes da prestação de serviços ligados a coleta de resíduos sólidos, cumpre-nos ressaltar que a grande maioria dos Municípios que compõe a Região Metropolitana da Grande Vitória não efetiva a sua cobrança, mantendo os serviços, de coleta e destinação dos resíduos sólidos, exclusivamente com recursos oriundos da cobrança de impostos e de recebimento de transferências intergovernamentais (com destaque para o FPM), conforme demonstrado no capítulo 3 *Estrutura financeira*, dos Diagnósticos Municipais (Produto 7).

Os mesmos diagnósticos reúnem evidências de que os dois Municípios que cobram a taxa de coleta e destinação de resíduos (Vitória e Vila Velha), como demonstrado anteriormente, não conseguem arrecadar um volume suficiente para o pagamento de todas as despesas referentes a tal prestação de serviço, tendo então que recorrer aos valores de origem dos impostos e transferência. Assim, apontamos para a necessidade de um maior e melhor acompanhamento sobre o lançamento, arrecadação e recolhimento da taxa instituída.

A remuneração decorrente da prestação de serviços na gestão pública, originária da cobrança de taxa ou tarifa, é classificada como Receita Corrente Tributária e, como todas as receitas públicas, devem ser objeto de Lançamento Fiscal, que vem a ser um ato administrativo vinculado e obrigatório com o qual se constituem os créditos fiscais e contratuais. O Lançamento é tratado pelo artigo 52 da Lei 4.320/64:

> *"Art. 52. São objeto de lançamento os impostos diretos e quaisquer outras rendas com vencimento determinado em lei, regulamento ou contrato."*

A mesma Lei 4.320/64, em seu artigo 53, estabelece que o lançamento da receita é o ato da repartição competente, que verifica a procedência do crédito fiscal e a pessoa que lhe é devedora e inscreve o débito desta.

Neste ponto, fica como recomendação a implementação de um programa de fortalecimento e estreitamento das relações intragovernamentais. Pois um bom entrosamento entre o setor responsável pelo lançamento e controle das receitas tributárias, a contabilidade, a tesouraria e a procuradoria municipal é fator

preponderante ao efetivo controle sobre a tesouraria, o cadastro tributário e sobre os devedores da Fazenda Pública.

O nível destas relações intragovernamentais pode influenciar o recebimento e recolhimento das receitas próprias do período fiscal como também pode ser decisivo para a boa gestão dos créditos líquidos e certos em favor do Município e para a viabilização da recuperação destes créditos inscritos na dívida ativa municipal.

4.4. Formas de Cobrança

4.4.1. Práticas existentes

Muitas localidades do Brasil e do mundo enfrentam hoje um problema comum: a definição de um modelo para a distribuição, entre os beneficiários, dos custos dos serviços de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Entre as inúmeras práticas já experimentadas, utilizamos algumas para exemplificar o volume de possibilidades que se apresentam de acordo com as características e particularidades locais:

1. Modelo de distribuição dos custos, aplicado no Município de Campinas/SP: a base de cálculo é o valor da prestação de serviço, sobre o qual se faz o rateio do valor correspondente aos usuários. Os critérios utilizados para a realização do rateio são:

- frequência do serviço prestado ou posto à disposição;
- o volume da edificação (para imóveis edificados);
- a testada do terreno (para imóveis não edificados); e
- a localização do imóvel.

O modelo aplicado no Município de Campinas cria uma situação em que a área construída torna-se o fator determinante para a definição do valor a ser lançado, sem ao menos levar em consideração o número de pessoas que ocupam o determinado espaço. Configura-se então a possibilidade de ocorrência de distorções no rateio realizado.

2. Modelo de valorização da taxa, aplicado no Município de Florianópolis/SC: neste caso se utilizam as informações do cadastro imobiliário municipal, sendo que a incidência da taxa ocorre somente sobre os imóveis urbanos edificados e que se beneficiam dos serviços. A base de cálculo para a taxa a ser cobrada considera os seguintes critérios:

- área construída do imóvel;
- tipo do imóvel; e
- frequência de coleta.

O recolhimento da taxa ocorre juntamente com o do IPTU.

O modelo aplicado no Município de Florianópolis, aparentemente não considera os custos dos serviços, ao passo que as receitas auferidas no recolhimento desta

modalidade de taxa deveriam estar atreladas ao custo dos serviços prestados. Neste modelo também pode ocorrer distorções na cobrança, pois novamente não se aborda a questão do número de pessoas que ocupam os espaços considerados nos cálculos.

3. Modelo de distribuição dos custos, aplicado no Município de São Paulo/SP: a capital paulista, maior cidade do Brasil, adotou um modelo diferenciado para aplicar a taxa sobre a prestação deste tipo de serviço. A solução implementada em São Paulo emprega a declaração do usuário acerca da utilização dos serviços colocados a sua disposição. Para tanto, os proprietários ou inquilinos de imóveis auto declaram, por meio de um questionário, o volume de lixo que gera diariamente. Quem, não estando na condição de isento, deixar de pagar a taxa continuará tendo o seu lixo recolhido. Porém, poderá ser registrado no cadastro da dívida ativa municipal e, posteriormente, passar por um processo judicial com vistas ao recolhimento destes valores.

Mesmo com suas particularidades e respeito ao pronunciamento do usuário dos serviços, a cobrança da referida taxa foi objeto de grande polêmica. O então prefeito da cidade encaminhou, no final do ano 2005, um projeto de Lei ao Poder Legislativo municipal. Tal projeto, no exercício de 2006, transformou-se na Lei que extinguiu a cobrança desta taxa.

4. Modelo de distribuição dos custos, aplicado em outros países: mesmo não havendo consenso sobre este assunto, o que se observa em alguns dos países desenvolvidos é a cobrança pela quantidade de lixo gerada. O alto custo envolvido na quantificação exata do peso do lixo gerado individualmente e, principalmente, pela falta de base legal, dificulta que tal modelo venha a ser aplicado universalmente.

4.5. Forma de remuneração dos serviços

4.5.1. Proposta de mecanismos para remuneração dos serviços

De acordo com o que foi ilustrado nos exemplos utilizados na seção anterior, observa-se que existem variadas possibilidades para elaboração de novas metodologias e até mesmo para a aplicação de metodologias já utilizadas em outras localidades, com destaque para as que consideram a cobrança pela quantidade de lixo gerada.

Cumpre ressaltar que mesmo as metodologias que consideram a área construída do imóvel, sem levar em consideração o número de pessoas que o ocupam, têm sido alvo de questionamentos judiciais decorrentes das distorções já citadas. Desta forma, mesmo se configurando em modelos de fácil aplicação, estes não serão propostos neste trabalho.

Propõe-se aqui a utilização de uma metodologia, que considere os aspectos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e, em seu artigo 35, dispõe da seguinte maneira.

> *"Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:*
> *I - o nível de renda da população da área atendida;*
> *II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;*

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio".

A definição da metodologia para o cálculo da Taxa ou Tarifa de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos (TCDRS) tem como base o princípio legal de que a mesma deve ser aplicada aos usuários dos serviços para a remuneração dos custos incorridos pelos provedores dos mesmos. Para tanto, deve-se identificar todos os serviços, inclusive nas ações voltadas para o Planejamento, a Regulação e a Fiscalização que serão atribuições da estrutura formalizada por meio do Consórcio Público, relacionados com a coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e apropriar os seus custos correspondentes.

A metodologia apresentada propõe que o valor da TCDRS seja calculado com base em índices e parâmetros próprios, inerentes à prestação de serviços, sendo considerados os seguintes fatores: (i) o nível de renda da população da área atendida; (ii) as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas e; (iii) o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio, conforme fórmula abaixo:

$$TCDRS = R.\ C.\ V.\ A$$

onde:

R = nível de renda

C = caracterização dos lotes e uso da área

V = peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio

A = fator de ajuste

I – Fator Nível de Renda (R)

Observando-se as diretrizes fixadas pela Lei 11.445/2007, o primeiro fator considerado na metodologia proposta para o cálculo da taxa ou tarifa TCDRS corresponde aos aspectos do nível de renda da população atendida pelo serviço ofertado.

Para apoiar os estudos referentes a este aspecto, foram adotados dados de pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A pesquisa utilizada é a que demonstra, mais recentemente, a composição do rendimento das famílias do Estado do Espírito Santo.

Tal pesquisa demonstra que grande parcela do rendimento total das famílias do Estado do Espírito Santo, sobretudo das faixas que apresentam menor rendimento, é proveniente de transferências e rendimentos não monetários. Considerando as particularidades expostas pela tabela 37, propõe-se a classificação de cinco grupos de nível de renda.

Tabela 37: Distribuição do rendimento monetário médio mensal familiar – Espírito Santo

Distribuição do rendimento monetário e não monetário médio mensal familiar, por classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar, segundo a origem do rendimento - Espírito Santo											
Origem do rendimento	Distribuição do rendimento monetário e não monetário médio mensal familiar (%)										
	Total	Classes de rendimento monetário e não monetário mensal familiar									
		Até 400 (1)	Mais de 400 a 600	Mais de 600 a 1 000	Mais de 1 000 a 1 200	Mais de 1 200 a 1 600	Mais de 1 600 a 2 000	Mais de 2 000 a 3 000	Mais de 3 000 a 4 000	Mais de 4 000 a 6 000	Mais de 6 000
Número de famílias	**925 537**	**136 095**	**119 455**	**215 655**	**71 881**	**101 470**	**62 540**	**84 983**	**38 758**	**41 610**	**53 090**
% de famílias por classe de rendimen	**100%**	**15%**	**13%**	**23%**	**8%**	**11%**	**7%**	**9%**	**4%**	**4%**	**6%**
Rendimento total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Rendimento do trabalho	62,19	50,93	54,65	59,50	64,17	63,83	66,11	65,03	63,73	70,02	58,81
Transferência	16,98	16,00	17,23	16,65	12,69	12,02	12,06	15,31	11,89	13,18	23,22
Rendimento de Aluguel	1,83	0,23	0,35	0,63	0,69	1,79	1,22	2,31	3,42	3,22	1,70
Outros rendimentos	6,38	0,96	2,08	2,50	3,06	4,93	6,18	5,19	10,92	4,62	9,34
Rendimento não monetário	12,62	31,88	25,70	20,71	19,40	17,43	14,44	12,16	10,04	8,96	6,94

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003.

Nota 1: O termo família está sendo utilizado para indicar a unidade de investigação da pesquisa "Unidade de Consumo", conforme descrito na introdução.

Nota 2: Médias obtidas segundo o rendimento de cada célula sobre o número de famílias da coluna correspondente.

(1) Inclusive sem rendimento.

Tabela 38: Proposta de valor de cobrança por grupo de rendimento

% de Famílias	Grupo de Rendimento em R$	Valor
28%	De 0 a 600	base
31%	Mais de 600 a 1.200	base + 10%
18%	Mais de 1.200 a 2.000	base + 20%
13%	Mais de 2.000 a 4.000	base + 30%
10%	Mais de 4.000	base + 40%

Para cada categoria foram sugeridos, como se observa na tabela 38, um valor fixo de cobrança (base). Este valor corresponde ao volume total de resíduos sólidos gerados dividido pelo número de unidades geradoras. Os índices de variação entre o grupo de rendimento de R$ 0 a R$ 600 e os demais foram apresentados como sugestão. Porém, ressalta-se que os mesmos devem ser objeto de análise pelos gestores municipais.

II – Fator Caracterização dos lotes e uso da área (C)

O segundo fator de cálculo da taxa ou tarifa é a característica ou categoria dos lotes e áreas (unidades) geradoras de resíduos sólidos. Como se verifica na tabela 39, são definidas quatro categorias:

Tabela 39: categorias dos lotes e áreas geradoras de resíduos sólidos

CATEGORIAS
Residencial
Comercial/Serviços
Industrial
Pública

A categoria residencial representa todas as unidades geradoras que se destinam à moradia unifamiliar ou multifamiliar. A categoria comercial/serviços, por sua vez, enquadra as unidades que comercializam produtos ou prestam serviços à sociedade. A categoria industrial constitui-se das unidades geradoras que realizam atividades de transformação e produção de bens, e a categoria pública se aplica a organizações governamentais e filantrópicas ou de utilidade pública.

Para cada categoria foram sugeridos, como se observa na tabela 40 a seguir, um valor fixo de cobrança (base), o mesmo utilizado para o fator Nível de Renda. O índice de variação entre a categoria residencial e as demais foi fixado em 20%. Porém, ressalta-se que este índice deve ser objeto de análise pelos gestores municipais e responsáveis pelos serviços públicos de resíduos sólidos urbanos.

Tabela 40: Valor fixo de cobrança por categoria

CATEGORIAS	VALOR
Residencial	Base
Comercial/Serviços	base + 20%
Industrial	base + 20%
Pública	base + 20%

Ressalta-se que será necessário que as Secretarias Municipais, gestoras dos serviços públicos de resíduos sólidos, apurem, de forma mais detalhada como proposto neste mesmo trabalho, os custos que as Administrações Municipais incorrem para a realização dos serviços de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais.

III – Peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio (V)

O terceiro fator considerado na metodologia proposta para o cálculo da taxa ou tarifa TCDRS é o que se relaciona ao volume médio de resíduos produzido por domicilio. Para definirmos tal volume, nos termos da própria Lei 11.445/2007, propõe-se a utilização dos dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2000), que estima que, no Brasil, a geração média de resíduos domiciliares *per capita* é de 0,74kg/hab/dia, como demonstra a tabela 41 que procura evidenciar os dados gerais

sobre a produção de resíduos e sua respectiva distribuição percentual, segundo os estratos populacionais dos Municípios.

Tabela 41: Geração de Resíduos Sólidos Urbanos por estrato populacional

Estratos Populacionais	Lixo	Produção per capita		
	Urbano (t/dia)	Lixo domiciliar	Lixo público	Lixo urbano
Total	161.827,1	0,74	0,22	0,95
Até 9.999 habitantes	9.184,8	0,46	0,20	0,66
De 10.000 até 19.999 habitantes	11.473,1	0,42	0,16	0,58
De 20.000 até 49.999 habitantes	18.281,6	0,48	0,16	0,64
De 50.000 até 99.999 habitantes	14.708,1	0,56	0,15	0,71
De 100.000 até 199.999 habitantes	13.721,7	0,69	0,15	0,84
De 20.000 até 499.999 habitantes	21.177,3	0,78	0,14	0,91
De 500.000 até 999.999 habitantes	21.645,3	1,29	0,43	1,72
Mais de 1.000.000 habitantes	51.635,2	1,16	0,35	1,50

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento básico, 2000.

Considerando o exposto, pode-se chegar ao volume médio de produção por domicílio simplesmente multiplicando a quantidade de ocupantes pelo valor médio *per capita* de geração de resíduos. Como se demonstra na tabela 42, onde ∑ é igual à soma de ocupantes de um domicílio:

Tabela 42: Índice de cálculo do volume médio de produção de resíduos por domicílio

Número de Ocupantes do Domicílio	ÍNDICE
1	1 x 0,74
2	2 x 0,74
3	3 x 0,74
∑	∑ x 0,74

IV – Fator de Ajuste (A)

O fator de ajuste A será igual a 1, sempre que não se considerar algum tipo de ajuste a se fazer no cálculo da taxa ou tarifa. Poderá variar, no entanto, em função da aplicação de ajustes como, por exemplo, os derivados da concessão dos subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda, observados os critérios em leis próprias dos Municípios.

De acordo com as diretrizes da Lei 11.445/2007, a política de subsídios pode associar dois mecanismos: (i) tipo de beneficiário (direto/usuário ou indireto/prestador); (ii) origem dos recursos (orçamentários ou por subsídio cruzado interno).

Proposta de taxa ou tarifa por tipo de resíduos

Respeitando a classificação dos resíduos apresentada nos Diagnósticos dos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória – resíduos sólidos urbanos (RSU), resíduos sólidos industriais (RSI), resíduos de serviços de saúde (RSS), resíduos da construção civil (RCC)[36] –, o presente trabalho propõe a utilização de dois tipos de metodologias para o cálculo tarifário:

- para definição do valor da taxa de coleta, tratamento e disposição final de RSU, a proposta é voltada para a aplicação da metodologia que considera os aspectos da Lei nº 11.445/2007, que estabelece como diretrizes nacionais para o saneamento básico peso ou volume médio, renda da população e características do lote; e
- para a definição do valor da tarifa de coleta, tratamento e disposição final de RSI, RSS e RCC, a proposta é para que se aplique a metodologia que considere o volume real e individual de produção de resíduos.

- **Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)**

Considerando a representatividade do RSU no total do volume de resíduos, bem como a dificuldade envolvida na medição da produção individual deste tipo de resíduo, propõe-se, objetivamente, que seja aplicada a fórmula expressa na metodologia desenvolvida:

$$TCDRS = R(base, base+\%) \times C(base, base+20\%) \times V(\sum x\ 0{,}81) \times A\ (1\ a\ 0)$$

Calculando-se o valor da TCDRS para cada domicílio e somando-se os mesmos, obtém-se o total da TCDRS calculada no período. O peso domiciliar (participação do domicílio neste total) será então obtido dividindo-se a TCDRS para cada domicílio pelo total da TCDRS calculada no período.

Tendo-se o valor total das despesas anuais com os serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos domiciliares, se determina o valor a ser cobrado de cada domicilio, multiplicando o peso domiciliar pelo total apurado das despesas.

[36] Para fins deste projeto adota-se o termo Resíduos da Construção Civil (RCC), sendo equivalente a Resíduos da Construção e Demolição (RCD).

- **Resíduos sólidos industriais (RSI), resíduos de serviços de saúde (RSS) e resíduos da construção civil (RCC)**

Considerando que o volume destes tipos de resíduos é representativamente menor, bem como a existência de condições para realizar medições que se justifiquem pela relação custo/benefício da operação, propõe-se que para estes tipos de resíduos seja aplicada a metodologia que considera o volume real de resíduos produzidos em cada um dos geradores. Tal metodologia pode representar um potencial de conservação ambiental, pois incentiva a prática da reciclagem e reduz a quantidade de lixo gerado.

Porém, para que haja aplicabilidade da metodologia proposta, é necessário que se tenha um sistema de controle de custos já elaborado e implantado.

Tendo-se o valor total dos custos anuais com serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde, dos resíduos da construção, bem como os originários das atividades industriais, se determina o valor a ser cobrado de cada gerador, multiplicando o potencial de geração de resíduos pelo custo unitário apurado, no sistema de custos.

A Fórmula a ser aplicada é comum para todos estes tipos de resíduos:

TARIFA = (peso ou volume *A) * custo unitário

Onde:

Peso ou Volume = medida do total de resíduo produzido por gerador (kg ou m^3);

A = índice de progressividade que varia de acordo com o volume ou peso de resíduo gerado e implica na alteração do valor a ser cobrado em cada faixa de produção de resíduo. Ressalta-se que o estabelecimento de faixas de produção de resíduo deve ser objeto de análise dos gestores municipais.

Tabela 43: Faixas de geração de resíduos

FAIXA	A
Até “x” (m³ ou Kg)	1
Maior que “x” e menor que “y” (m³ ou Kg)	1,1
Maior que “y” e menor que “z” (m³ ou Kg)	1,2
Maior que “z” (m³ ou Kg)	1,3

O índice de progressividade (A) será aplicado de acordo com as categorias de geradores, definidas por faixas de volumes ou pesos de resíduos produzidos. O estabelecimento deste tipo de medida visa incentivar práticas que induzam à minimização da geração de resíduos e, consequentemente contribuam para a mitigação de impactos negativos ao meio ambiente. As diretrizes para adoção deste

tipo de medida estão previstas no artigo 29 (inciso IV) e no artigo 30 (inciso III) da Lei 11.445/2007.

Custo unitário = valor total dos custos anuais com serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos dividido pelo volume total de resíduo gerado.

4.6. Investimentos

Nesta seção cabe lembrar que, aos custos para manutenção dos serviços em pauta deverão ser somados os investimentos iniciais necessários ao aprimoramento dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Os Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória dispõem da possibilidade de elaborar programas de investimentos vinculados a convênios com o Governo Federal, desde que se mantenha em conformidade com as exigências do órgão ou entidade concedente.

Esta regularidade é comprovada pelo Cadastro Único de Convênio (CAUC) apresentado no anexo V deste documento.

Como certificado pelo extrato do CAUC, apenas o Município de Serra, até o momento, conta com a possibilidade de receber recursos, vinculados a convênios, por meio de transferências voluntárias previstas também nas Leis Orçamentárias das esferas do Governo Estadual e Federal.

5. PLANO DE METAS – ARRANJO INSTITUCIONAL

O Plano de Metas foi elaborado tomando como base os objetivos gerais do Plano, que incluem: i) a redução da geração de resíduos; ii) a maximização do reaproveitamento e da reciclagem de materiais recicláveis; iii) a redução do volume de resíduos aterrado; iv) a universalização dos serviços; v) a inclusão dos catadores como agentes ambientais e econômicos e, vi) a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços. Este plano apresenta resumidamente, nas tabelas 44 a 46, as propostas institucionais para a gestão associada dos resíduos sólidas da RMGV – criação e estruturação do Consórcio Público, funcionamento do Consórcio Público e sustentabilidade econômico-financeira do Consórcio Público -, discriminando o seu prazo de execução e indicado os principais responsáveis por cada uma das ações.

Tabela 44: Plano de metas para criação e estruturação do Consórcio Público

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
CRIAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO DO CONSÓRCIO PÚBLICO	1	Avaliação dos cenários desenvolvidos pelo PDRS-RMGV e decisão sobre o cenário mais adequado para criação e estruturação do Consórcio Público	Municípios da RMGV COMDEVIT Governo Estadual/ES
	1	Articulação e compatibilização do Consórcio Público da RMGV com o programa Espírito Santo sem Lixão, principalmente se adotado o cenário com a participação do Governo Estadual	Governo Estadual/ES e Municípios
	1	Avaliação dos cenários desenvolvidos pelo PDRS-RMGV e decisão sobre o cenário mais adequado para a criação da entidade de regulação: se câmara de regulação ou se delegação à Agência Estadual	Entes consorciados (âmbito Consórcio Público RMGV)
	1	Instituição do Consórcio Público	COMDEVIT Governo Estadual/ES
	1	Delegação da prestação dos serviços públicos de resíduos sólidos mediante autorização dos entes consorciados e formalização de contratos administrativos com os prestadores privados e públicos, acionando características próprias de contratualização.	Consórcio Público
	1	Fornecimento à entidade reguladora de todos os dados e informações necessários para o desempenho das atividades dos prestadores de serviços, sob a forma das normas legais, regulamentares e contratuais (inclusive os produzidos por terceirizados contratados pelo prestador para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos atinentes ao contrato administrativo)	Prestadores de serviços que atuam na abrangência do Consórcio Público da RMGV

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	1	Avaliação e decisão sobre o cenário que define como responsabilidade do Consórcio Público apenas o gerenciamento dos contratos que têm por objeto as atividades de transbordo e disposição final dos resíduos sólidos (similitude com o Programa Espírito Santo sem Lixão). Neste cenário, o gerenciamento dos contratos para a delegação da prestação das atividades de coleta continua sob responsabilidade dos próprios Municípios.	Entes consorciados
	1	Desenvolvimento de estudo sobre a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços incluindo: sistema de cobrança, composição de taxas e tarifas, reajustes e revisão tarifária, política de subsídios, com base nas diretrizes definidas no PDRS-RMGV	Entidade de Regulação
	5	Delegação da prestação dos serviços públicos de resíduos sólidos mediante autorização dos entes consorciados e formalização de contratos administrativos com os prestadores privados e públicos, acionando características próprias de contratualização (contrato de programa, contrato de concessão, contrato de prestação, termo de parceria, contratação com dispensa de licitação)	Consórcio Público
	5	Edição de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços públicos de resíduos sólidos (art. 23, caput, da LDNSB) mediante instituição de atos regulatórios.	Entidade de Regulação
	5	Gerenciamento e fiscalização dos contratos relativos às atividades interdependentes de manejo de resíduos sólidos que envolvem diferentes prestadores de serviços, de maneira a atender às diretrizes contidas nos incisos I a V do art. 12 da LDNSB	Entidade de Regulação
	5	Avaliação das formas de contratação dos prestadores privados acompanhadas da preparação dos respectivos processos licitatórios (terceirização, concessão comum, concessão especial tipo PPP), de acordo com as especificidades atribuídas a cada tipo de resíduo e os cenários trabalhados no PDRS-RMGV (ver metas para os programas de manejo de resíduos sólidos: coleta seletiva de materiais recicláveis; RCC; RSS e programa de educação ambiental, comunicação e mobilização social)	Consórcio Público em articulação com as Prefeituras Municipais

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5	Formulação de diretrizes que contribuam para a uniformidade de algumas normas, inclusive dos serviços que permanecem no nível local, sob a responsabilidade dos Municípios.	Consórcio Público
	5	Aquisição de equipamentos e instrumentos de uso comum e procedimentos para admissão de pessoal, a exemplo de concursos (desde que autorizado pelos titulares)	Consórcio Público
	5	Estruturação do Sistema de informações sobre os serviços na área da gestão associada, articulado com o SNIS e compatibilizado com o banco de dados dos Municípios da RMGV.	Consórcio Público

Tabela 45: Plano de metas para o funcionamento do Consórcio Público

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
FUNCIONAMENTO DO CONSÓRCIO PÚBLICO	5,10,20	Exercício das atividades de planejamento, regulação, fiscalização, delegação da prestação dos serviços e o exercício do controle social em nível regional	Consórcio Público
	5, 10, 20	Difusão e publicidade, preferencialmente por meio da *internet* aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação dos serviços de resíduos sólidos, assim como aos direitos e deveres dos usuários e do prestador nos termos definidos no art.26 da LDNSB	Entidade de Regulação
	5, 10, 20	Acompanhamento e fiscalização dos serviços contratados mediante: a) adoção e uniformização de instrumentos de acompanhamento e controle dos serviços regionalizados; b) capacitação das equipes municipais de fiscais responsáveis pela fiscalização dos serviços de coleta e de limpeza urbana; c) exercício do poder de polícia relativo aos serviços de resíduos sólidos, especialmente a aplicação de penalidades por descumprimento de preceitos administrativos ou contratuais, bem como a intervenção e retomada da operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais; d) revisão e reajuste dos valores de tarifas e outros preços públicos, bem como a elaboração de estudos e planilhas referentes aos custos dos serviços e sua recuperação; e) reajuste de taxas e multas	Consórcio Público/ Entidade de Regulação
	5, 10, 20	Incentivo ao exercício do controle social no nível regional, mediante: a) fortalecimento dos canais existentes de participação e de controle social que atuam no nível regional, a exemplo do COGERES; b) convocação, nos termos da Lei 11.445/07, de Audiências Públicas - para validação dos contratos, divulgação e consulta sobre os estudos e planos - e de Conferências Regionais - para avaliação e revisão do PDRS-RMGV	Consórcio Público, Municípios consorciados, COMDEVIT e segmentos sociais (FEL&C; MCMR; COGERES; etc.)

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
	5, 10, 20	Exercício de atividades complementares para o efetivo funcionamento da gestão associada dos serviços, tais como: a) promover atividades de mobilização social e educação ambiental visando a sustentabilidade do manejo de resíduos sólidos na região; b) promover atividades de capacitação técnica do pessoal dos entes consorciados encarregado da gestão dos serviços públicos de resíduos sólidos; c) ser contratado para prestar serviços de assistência técnica à órgãos ou entidades dos entes consorciados em questões correlatas aos resíduos sólidos (art. 2º, parágrafo 1º, III da Lei 11/107/2005) ou a Município não consorciado ou à entidade privada, desde que sem prejuízo das prioridades dos consorciados; d) realizar estudos técnicos para informar o licenciamento ambiental promovido por ente consorciado e outros estudos técnicos previstos no PDRS-RMGV	Consórcio Público da RMGV

Tabela 46: Plano de metas para a sustentabilidade econômico-financeiro do Consórcio Público

METAS	PRAZO	ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	RESPONSÁVEL
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO CONSÓRCIO PÚBLICO	1	Definição da forma de rateio entre os entes consorciados, de acordo com das diretrizes definidas no PDRS-RMGV	Entes consorciados
	1	Elaboração de Proposta de estrutura de Sistema de Controle de Custos, de acordo com as diretrizes definidas no PDRS-RMGV, incluindo o registro da forma de contribuição dos entes consorciados	Entidade de Regulação
	1	Definição da forma de cobrança pelos serviços prestados, consideradas as especificidades dos serviços de limpeza urbana e dos serviços de manejo de resíduos sólidos (taxas, tarifas ou outros preços públicos)	Entes consorciados
	1	Detalhamento da metodologia de apropriação e remuneração dos serviços de manejo de resíduos sólidos, de acordo com as diretrizes definidas no PDRS-RMGV, que consideram os aspectos da Lei nº 11.445/2007 (art.35)	Entidade de Regulação
	1	Controle de arrecadação: acompanhamento do Lançamento, Arrecadação e recolhimento de Taxas, Inscrição, recebimento, baixa da Dívida Ativa	Entidade de Regulação
	5,10,20	Acompanhamento, monitoramento, avaliação, revisões e reajustes tarifários com base na Lei 11.445/2007	Entidade de Regulação

LEGENDA

	PRAZO IMEDIATO DE 1 ANO
	CURTO PRAZO DE 5 ANOS
	MÉDIO PRAZO DE 10 ANOS
	LONGO PRAZO DE 20 ANOS
	PRAZO SIMULTÂNEO 5, 10, 20 ANOS

IV. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO PLANO

A avaliação de políticas públicas, e respectivos programas e planos, constitui hoje uma exigência da Lei 11.445/200.

> *Art.19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:*
>
> *V – mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e da eficácia das ações.*
>
> *Parágrafo 4º - Os Planos de Saneamento Básico deverão ser revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.*

Entretanto, no Brasil a prática de avaliação no setor público é ainda muito recente e no campo do saneamento muito pouco se avançou. Em geral, em uma avaliação de política pública, programa ou plano, é preciso saber se:

- o conteúdo traçado foi implementado de maneira adequada a se atingir os objetivos e as metas pretendidas;
- os recursos financeiros investidos foram devidamente aplicados, ou seja, se contribuíram para o atendimento aos objetivos e ao cumprimento das metas estabelecidas;
- a política ou o programa ou o plano foi capaz de alterar a situação anterior no sentido de promover impactos positivos na qualidade de vida da população;
- e, ainda, até que ponto a política ou o programa ou o plano implementado contribuiu para a proximidade ou o afastamento da realidade social desejada.

Os aspectos elencados buscam superar certa limitação dos tradicionais modelos de avaliação que tendem a privilegiar a análise da eficácia e da eficiência, negligenciando a efetividade. Um processo mais amplo de avaliação, que supera a dimensão meramente quantitativa, deve buscar examinar se os objetivos e as metas foram cumpridos, se os gastos foram compatíveis, mas também se os resultados alcançados geraram os benefícios esperados e, sobretudo, se alteraram a realidade social e ambiental (da população e do meio) que foram objeto da intervenção proposta pelo Plano.

Esta concepção mais ampla de avaliação requer um diálogo maior de saberes, e para isso, recomenda-se a formação de uma equipe ou grupo de caráter multidisciplinar, de forma a dispor de elementos e instrumentos capazes de interpretar a realidade sob os variados enfoques.

Além deste aspecto, é importante incorporar a visão popular, tanto daqueles beneficiários diretos das ações como dos segmentos organizados da sociedade.

Avaliação orientada por objetivos

Entre os objetivos definidos no Termo de Referência que orienta o desenvolvimento do projeto do Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória (PDRS-RMGV), destacam-se aqueles que remetem à definição de algum tipo de indicador, mecanismo ou procedimento que venham a constituir a sistemática de avaliação do Plano, no que diz respeito:

- ao fortalecimento institucional dos Municípios da RMGV no que tange à capacidade das Prefeituras de se adequarem à realidade regional proposta pela figura do Consórcio Público e às atividades dos serviços que permanecem no nível local;
- à evolução do panorama da gestão dos resíduos sólidos na região, considerando os tipos de resíduos sólidos tratados no Plano (domiciliar, RSS, RCC e materiais recicláveis) e os serviços contemplados (limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos);
- à efetividade das decisões tomadas com respeito à forma de organização regional proposta para a gestão de resíduos sólidos;
- às redes propostas nos programas de manejo de resíduos e aos arranjos institucionais considerados na modelagem do Consórcio Público, inclusive aqueles que envolvem parcerias com os agentes privados e sociais;
- à evolução da relação entre os titulares dos serviços (Municípios), o Consórcio Público e as empresas privadas que prestam os serviços na região, tomando como referência os editais, processos licitatórios, o cumprimento dos contratos firmados e a observância às diretrizes da política estadual e ao plano regional de resíduos sólidos;
- às condições de sustentabilidade e de equilibro econômico-financeiro da prestação dos serviços, incluindo o sistema de cobrança adotado, a estrutura de remuneração em termos de composição de taxas e tarifas, a respectiva sistemática de reajuste e revisão, assim como a política de subsídios necessária à universalização dos serviços com qualidade;
- à evolução orçamentária para a gestão dos serviços públicos de resíduos sólidos no contexto geral do orçamento municipal e da região;
- aos resultados das ações empreendidas pelos programas de capacitação e de educação sanitária e ambiental, nas esferas comunitária e institucional;
- à mobilização popular e ao envolvimento das instituições públicas e privadas envolvidas com o plano, com vistas à efetiva implementação da política regional de resíduos sólidos para a Grande Vitória.

1. Indicadores, procedimentos e mecanismos de avaliação

Com base nos objetivos a atender e nas metas a cumprir, a avaliação do Plano deve contemplar um conjunto de indicadores, procedimentos e mecanismos que permitam avaliar os resultados das ações implementadas, com vistas a aferir a eficiência, a eficácia e a efetividade, assim como a qualidade dos serviços na ótica do usuário.

Efetividade:

Em que medida ocorreu a efetiva mudança nas condições de saneamento das populações beneficiadas pelo Plano?

Em que medida essas mudanças têm relação com o Plano?

Em que medida os resultados do Plano se afastaram ou se aproximaram dos princípios de uma política pública de saneamento que promova a justiça social e ambiental?

Eficácia:

Os objetivos e metas propostos pelo Plano foram atingidos?

Eficiência:

O Plano foi implementado segundo princípios de justiça social, de moralidade e de probidade administrativa?

Durante a execução do Plano ocorreu uma aplicação criteriosa dos recursos financeiros e humanos?

O processo de implementação do Plano atendeu a um cronograma físico de execução factível?

Este conjunto de indicadores deve contemplar minimamente:

- uma avaliação quantitativa, mais relacionada ao desempenho da prestação dos serviços;
- uma avaliação qualitativa, via processos participativos, entrevistas com grupos de usuários e grupos focais, envolvendo os agentes mais diretamente ligados a gestão integrada e regional dos resíduos sólidos;
- uma avaliação do ciclo da gestão que envolve, além da prestação dos serviços, o exercício das atividades de planejamento, de regulação, de fiscalização e do controle social;
- uma avaliação do arranjo institucional proposto, no que tange à clara definição das competências para cada nível (local e regional) e aos mecanismos adotados para promover a articulação entre os Municípios e o Consórcio Público;
- uma avaliação dos impactos da área de resíduos sólidos em relação aos demais componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais), assim como às outras políticas públicas de interface (saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano, entre outras).

A seleção dos indicadores a serem utilizados na avaliação do Plano deve considerar aqueles já existentes em sistemas de informação, a exemplo do SNIS, amplamente utilizado nos diagnósticos municipais, além de outros sistemas de informação do IBGE (Pnad, e PNSB, em especial) e outros setoriais como o Datasus, da saúde.

Com base nesses sistemas de informação, especialmente no SNIS Resíduos Sólidos, o modelo de avaliação deverá definir os indicadores e os procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do Plano e dos resultados das suas ações.

Especificamente sobre o SNIS RS, recomenda-se adotar no modelo de avaliação do PDRS-RMGV os indicadores utilizados nos diagnósticos municipais para análise da prestação dos serviços. Os indicadores utilizados referem-se a:

- produtividade dos serviços de manejo de resíduos sólidos e de limpeza urbana;
- nível de geração e capacidade de recuperação por tipo de resíduo: Resíduos de Serviços de Saúde (RSS); Resíduos da Construção Civil (RCC) e materiais recicláveis provenientes de coleta seletiva;
- desempenho financeiro dos gestores (receita, despesa, remuneração dos serviços).

A tabela 47 apresentada ao final deste capítulo sistematiza um conjunto de indicadores de natureza gerencial e operacional, extraídos do SNIS RS, e que respondem à necessidade de se aferir o atendimento às principais diretrizes que balizam o PDRS-RMGV:

- redução da geração de resíduos (principalmente de RDO e RCC)
- maximização do reaproveitamento e da reciclagem de materiais recicláveis
- redução do volume de resíduos aterrado
- universalização do acesso aos serviços

Além desses indicadores, outros que venham a compor o modelo de avaliação devem atender, preferencialmente, às seguintes características[37]:

- capazes de serem medidos – deverão ser quantificáveis;
- baseados em informações existentes – as informações deverão estar disponíveis;
- viáveis economicamente – não deverão demandar custos excessivos para obtenção das informações;
- baseados em séries contínuas – passíveis de serem coletados com intervalos regulares;
- de rápida observação – a leitura das informações deverá ser de fácil observação;
- sensíveis a mudanças – deverão mudar conforme as condições mudam, refletindo assim a realidade;
- aceitação geral – deverão ser entendidos e aceitos por todos os usuários;
- fáceis de compreender;
- balanceados – deverão permitir a medição dos impactos tanto positivos como negativos.

[37] Fonte: Hunt (s.d.). In: Disciplina *Políticas públicas de saneamento* – PPGSMARH. Léo Heller. Desa.UFMG.

2. Instância colegiada para avaliação e revisão do Plano

Deve-se prever também a instância colegiada e o tipo de apoio técnico que assumirá a função de acompanhar, monitorar e avaliar a implementação do Plano e sua revisão, de acordo com o previsto na Lei 11.445/2007. De acordo com a lei, nessa instância colegiada, devem participar além dos agentes sociais que atuaram ativamente no processo de elaboração do Plano, entidades de defesa do consumidor que já trabalham sistematicamente com mecanismos de consulta sobre a satisfação dos usuários com os serviços prestados.

O acompanhamento da implementação do Plano, assim como a avaliação e revisão devem estar sob a responsabilidade do Consórcio Público, preferencialmente a cargo de uma equipe multidisciplinar, que envolva gestores e técnicos das áreas afins ao campo de resíduos sólidos, bem como representantes dos usuários dos serviços e dos segmentos sociais atuantes na gestão integrada de resíduos sólidos na região.

A criação dessa instância corrobora o processo participativo desencadeado durante a elaboração do PDRS-RMGV, atribuindo desta forma maior legitimidade e cooperação de todos os agentes no esforço de implementação das ações e eventual correção de rumo e ajuste, como é comum a qualquer processo de planejamento.

Recomenda-se que essa instância esteja vinculada ao arranjo institucional proposto para a gestão associada dos resíduos sólidos na RMGV. Neste sentido, a instância do Consórcio Público, que tem o papel preponderante de gestor, e que contará com a participação dos entes consorciados (Municípios e talvez o Governo do Estado), além do COGERES e do próprio COMDEVIT, parece ser a mais adequada. Recomenda-se ampliar a possibilidade de participação nesta instancia, com o objetivo específico da avaliação do Plano, aos representantes dos conselhos existentes e em funcionamento (da cidade, da saúde, do meio ambiente, de habitação de interesse social etc.), de comitês de bacia e se houver, de entidades de defesa do consumidor.

A partir das diretrizes traçadas neste capítulo, caberá a este grupo a definição do modelo de avaliação a ser adotado para acompanhar, monitorar e avaliar a implementação do PDRS-RMGV, e quando pertinente proceder sua revisão.

3. A importância do sistema de informações

Os dados e informações sobre os serviços atendem a diversos e diversificados propósitos.

No âmbito do titular, que detém sob sua responsabilidade as atividades de planejamento, regulação e de fiscalização, destinam-se à formulação e à execução da política pública dos serviços de resíduos sólidos, visando orientar a aplicação de recursos de investimentos, a construção de estratégias de ação e o acompanhamento de programas e projetos.

No nível da prestação dos serviços, fornecem importantes insumos para a melhoria dos níveis de eficiência e eficácia do desempenho dos agentes prestadores, uma vez que proporcionam uma gama de possibilidades em análises sobre os serviços prestados, mediante indicadores que podem ser usados como referência para comparação e como guia para mensuração e avaliação do desempenho, como pode ser observado no quadro apresentado neste capítulo.

No nível dos usuários dos serviços e da população em geral representa a abertura de mais um espaço para a sociedade atuar na cobrança por melhores serviços, por meio de argumentos técnicos e com um embasamento mais consistente.

Como antecipado no documento sobre as Proposições Regionais (Produto 5), o Consórcio Público a ser criado ficará responsável pela estruturação e operação do sistema de informações sobre os serviços públicos de resíduos sólidos na área da gestão associada, necessariamente compatibilizado com o banco de dados dos Municípios e articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS, futuro SINISA).

Caberá a cada Município da RMGV a implantação de um banco de dados, mediante assistência técnica a ser prestada pelo Consórcio Público, com o objetivo de sistematizar as informações sobre os serviços que ficarão sob a responsabilidade do Município.

Recomenda-se que tanto os Municípios quanto o Consórcio Público adotem o glossário utilizado pelo SNIS RS para facilitar o diálogo entre o banco de dados local e o sistema de informações regional, assim como o sistema nacional. Entende-se que o uso do mesmo glossário é de fundamental importância para se garantir a qualidade dos dados e informações no que tange à padronização de conceitos, medidas e indicadores, assim como no treinamento dos agentes responsáveis pelo fornecimento e uso das informações.

4. Revisão do Plano

A definição da revisão periódica do Plano deve se dar em prazo não superior a 4 (quatro) anos e anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, coincidente inclusive com a mudança de governo a cada quatro anos.

De acordo com a Lei 11.445/2007, com relação aos planos de saneamento básico, ressalta-se que o titular tem a responsabilidade de editar o seu plano municipal. Neste sentido, os planos municipais que venham a ser elaborados devem considerar as diretrizes definidas no PDRS-RMGV. Nesta mesma linha, o Plano deverá ser compatível com os planos das bacias hidrográficas em que os Municípios se inserem, além de abranger a área urbana e área rural. Os prestadores de serviços deverão fornecer estudos e informações para auxiliar na avaliação e revisão do Plano, tanto para alimentar as Prefeituras na gestão dos serviços que ficam no nível local como o Consórcio Público, na gestão associada dos serviços que passam ao nível regional.

Durante todo o processo é preciso lembrar que o plano é muito mais do que uma lista de empreendimentos. A sua concepção, elaboração e as etapas de implementação, avaliação e de revisão estão ancoradas em uma metodologia capaz de promover ações interdisciplinares, que articulem os diversos órgãos públicos que tangenciam o saneamento e assegurem o direito da população à participação e ao efetivo exercício do controle social durante todo o processo. Além do caráter participativo, a visão de plano como processo também requer a incorporação da perspectiva estratégica, que propicia transformar o plano em ação efetiva.

Tabela 47: Relação de indicadores adotados pelo SNIS RS para formação de banco de dados dos resíduos sólidos da RMGV

NATUREZA DO INDICADOR	INDICADOR	VARIÁVEIS	UNIDADE
Gerencial	massa coletada (RDO + RPU) *per capita* em relação à população urbana	população urbana/quantidade total coletada	kg/habitante/ dia
	taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana	população urbana/população atendida declarada	%
	taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada	quantidade total coletada (exceto mat. orgânica e rejeitos)/quantidade total de materiais recuperados	%
	massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana	quantidade total de materiais recicláveis recuperados (exceto matéria orgânica e rejeitos)/população urbana	kg/habitantes/ ano
	taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto matéria orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos	quantidade total de material recolhida pela coleta seletiva (exceto matéria orgânica)/ quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO)	%
	taxa de empregados em relação à população urbana	quantidade total de empregados no manejo de RSU/população urbana	empregados/ 1000 hab
	auto-suficiência financeira da Prefeitura com o manejo de RSU	receita arrecadada com manejo de RSU/despesa total da prefeitura com manejo de RSU	%
	incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da Prefeitura	despesa total da prefeitura com manejo de RSU/despesa corrente total da Prefeitura	%
	despesa *per capita* com manejo de RSU, em relação à população urbana	despesa total da prefeitura com manejo de RSU/população urbana	R$/habitante
	despesa média por empregado alocado nos serviços de manejo de RSU	despesa total da prefeitura com manejo de RSU/quantidade total de empregados no manejo de RSU	R$/empregado
	incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU	quantidade de empregados gerenciais e administ./quantidade total de empregados no manejo de RSU	%

Tabela 47: Relação de indicadores adotados pelo SNIS RS para formação de banco de dados dos resíduos sólidos da RMGV

NATUREZA DO INDICADOR	INDICADOR	VARIÁVEIS	UNIDADE
	taxa de terceirização do serviço de coleta de RDO+RPU em relação à quantidade coletada	quantidade total coletada/quantidade coletada por(emp. contrat. + coop./assoc. catadores + outro executor)	%
	custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)	despesa total da prefeitura com serviço de coleta/ quantidade total coletada	R$/tonelada
	custo unitário médio do serviço de varrição (Prefeitura + empresas contratadas)	despesa total da prefeitura com serviço de varrição/ extensão total de sarjeta varrida	R$/km
	Receita arrecadada *per capita* pelos serviços de limpeza urbana	total de recursos arrecadados mediante cobrança pelos serviços de resíduos sólidos/população urbana	R$/hab
Operacional	massa de RCC coletada pela prefeitura, (*per capita)*	quantidade de RCC coletada pela Prefeitura ao ano/ população urbana x 1000 habitantes	t/1000hab./ano
	taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela Prefeitura em relação à quantidade total coletada de RDO + RPU	quantidade total coletada de RDO +RPU/quantidade total de res. sólidos da construção civil coletados pela Prefeitura	%
	massa de RSS coletada per capita em relação à população urbana	quantidade total coletada de RSS/quantidade total coletada	Kg/1000 habitantes/dia
	taxa de RSS coletada em relação à quantidade total coletada	população urbana/quantidade total coletada de RSS	%
	Massa de resíduos sólidos coletada pela coleta seletiva	Quantidade total de resíduos sólidos recolhidos por todos os agentes executores da coleta seletiva (público, privado e organizações de catadores) ao ano/população urbana	kg/habitante/ ano
	taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto matéria orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos	quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO)/quantidade total de material recolhido pela coleta seletiva. (exceto mat. org.)	%
	produtividade média dos empregados na coleta (coletadores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à massa coletada	quantidade total coletada/quantidade total de (coletadores + motoristas) x quantidade de dias úteis ao ano (= 313)	kg/empregado/ dia

Tabela 47: Relação de indicadores adotados pelo SNIS RS para formação de banco de dados dos resíduos sólidos da RMGV

NATUREZA DO INDICADOR	INDICADOR	VARIÁVEIS	UNIDADE
	produtividade média dos varredores (Prefeitura + empresas contratadas)	extensão total de sarjeta varrida/ quantidade total de varredores x quantidade de dias úteis por ano (=313)	km/empregado /dia
	taxa de varredores em relação à população urbana	quantidade total de varredores/ população urbana	empregados/ 1.000 hab
	quantidade de RDO e RPU recebida na unidade de processamento de disposição no solo (aterro sanitário)	quantidade anual de resíduos sólidos domiciliares (RDO) e de resíduos públicos (RPU) recebida na unidade de processamento de disposição no solo (aterro sanitário)	tonelada/ano
	ocorrência de recebimento na unidade de processamento de resíduos de outros Municípios	ocorrência de recebimento de resíduos sólidos de quaisquer naturezas oriundos de outros Municípios na unidade de processamento. Informação de natureza qualitativa	sim ou não
	valor contratual de aterramento de RDO e RPU quando executado por agente privado	preço unitário do serviço de aterramento de RDO/RPU pago à empresa contratada (via terceirização ou delegação por contrato de concessão ou contrato de programa) para operação do aterro sanitário no final do ano de referência	R$/tonelada

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de Formulário para PGRSS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS SIMPLIFICADO

1. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR

Código do PGRS: _____

Data da aprovação

Razão Social: _____
Nome Fantasia: _____
C.N.P.J.: _____ Número e Data de Validade da Licença Ambiental: - _____
_____ Endereço (Rua, Av, BR): _____
_____ Bairro: _____
Cep: _____ Fone: _____ Cidade: _____
Responsável: _____ CPF: _____
Profissão: _____ Insc. Categoria: _____
e mail: _____
Código da Atividade: _____ (conforme Lei de Uso e Ocupação do Solo – Anexo I)

2. TRANSPORTADOR

Nome Fantasia: _____
Cadastro PM nº: _____

3. IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

3.1 CÓDIGO DOS RESÍDUOS (*)	DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS	3.2 PESO ESTIMADO EM KILOGRAMAS (Kg/Coleta)	4. FREQÜÊNCIA DA COLETA (nº de vezes por semana)	5. DESTINO FINAL
A	Resíduo Infectante ou Biológico			
B	Resíduo Químico - Farmacêutico			
C	Rejeito Radioativo			
D	Resíduo Comum			

6. OBRIGAÇÕES LEGAIS

6.1 - MANUSEIO E ACONDICIONAMENTO

1 – GRUPO A: Infectante ou Biológico
São acondicionados em sacos plásticos, impermeáveis e resistentes, de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante. E no acondicionamento dos perfurantes e cortantes são usados previamente recipientes rígidos, estanque, vedado, impermeável e identificado com inscrição de perfurocortante.
2 – GRUPO B: Resíduo Químico
São acondicionados em duplo saco plástico de cor branca leitosa, com identificação do resíduo e dos riscos. Ou acondicionado em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.
3 – GRUPO C: Resíduo Radioativo
São acondicionados de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.
4 – GRUPO D: Resíduo Comum
São acondicionados em sacos pretos resistentes de modo a evitar derramamento durante seu manuseio.

6.2 - ARMAZENAMENTO

1 – GRUPO A: Infectante ou Biológico
São armazenados em depósitos metálicos ou de polietileno com tampa e estanque, de fácil higienização e manuseio.
2 – GRUPO B: Resíduo Químico
São armazenados em recipiente rígido e estanque, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.
3 – GRUPO C: Resíduo Radioativo
São armazenados de acordo com as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.
4 – GRUPO D: Resíduo Comum
São armazenados em sacos pretos resistentes de modo a evitar derramamento durante seu manuseio.

6.3 - SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

As pessoas envolvidas com o PGRSS são submetidas a exame admissional, periódico de retorno ao trabalho, mudança e demissional.
Exames e avaliações que são submetidas:

- Anamnese ocupacional;
- Exame físico;
- Exame mental;
- Hemograma completo.

Vacinas exigidas:

Tétano;
Tuberculose;
Hepatite;
Outras considerações importantes pela vigilância sanitária na época.

As medidas de higiene e segurança permitem que o pessoal envolvido no Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sépticos Sólidos – PGRSS, além de proteger sua própria saúde, possam desenvolver com maior eficiência seu trabalho, conhecer o cronograma de trabalho, sua natureza e responsabilidade, assim como, o risco a que estará exposto;

- vacinar-se contra o tétano, tifo e hepatite B;
- submeter-se a um check-up que conste no mínimo de um exame para tuberculose e contagem de hemoglobina para verificar seu bom estado de saúde;
- estar em perfeito estado de saúde, não ter problemas com gripes leves nem pequenas feridas na mão ou no braço;
- iniciar seu trabalho já devidamente protegido pelo equipamento pessoal – EPI's (luva em PVC – cano longo, máscara, óculos, avental impermeável, bota em PVC – cano longo) para o caso de acidente com resíduos químicos;
- não comer, não fumar, nem mastigar qualquer produto durante o manuseio dos resíduos;
- ter acesso imediato uma caixa de anti-séptico, algodão, esparadrapo, ataduras e sabão germicida;
- retirar-se do local caso sinta náuseas;
- lavar a ferida com água e sabão no caso de corte ou arranhão durante o manuseio dos resíduos para desinfetá-la e cobri-la rapidamente. Caso necessário, recorrer ao serviço de urgência;
- registrar sempre o acidente ocorrido no manuseio dos resíduos;
- ter sempre sacos de reserva para uso imediato quando do rompimento para não deixar restos no chão;
- descartar imediatamente as luvas em caso de ruptura, não as reutilizando;
- lavar e desinfetar o equipamento de proteção pessoal, especialmente as luvas, após término do trabalho e,
- tomar banho, no local de serviço, após a jornada de trabalho.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Para fins de atendimento de apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Sépticos deverão ser observadas as seguintes Legislações e Normas Técnicas:

- LEI FEDERAL Nº 9605/98 – Dispõe sobre crimes ambientais.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 01/86 – Estabelece definições, responsabilidade, critérios básicos,e diretrizes da avaliação do impacto ambiental, determina que aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos são passíveis de avaliação.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 358, de 29 de abril de 2005, do CONAMA, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO ANVISA RDC 33/03 – Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.
- NBR 10.004/87 – Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública.

- NBR 7.500/87 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de resíduos sólidos.
- NBR 12.235/92 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos definidos na NBR 10004 – procedimentos.
- NBR 12.807/93 – Resíduos de serviços de saúde – terminologia.
- NBR 12.808/93 – Resíduos de serviços de saúde – classificação.
- NBR 12.809/93 – Manuseio de resíduos de serviços de saúde – procedimentos.
- NBR 12.810/93 – Coleta de resíduos de serviços de saúde – procedimentos.
- NBR 9.190/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – classificação.
- NBR 9.191/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – especificação.
- NBR 9.195/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – determinação da resistência à queda livre.
- NBR 13.055/93 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Determinação para a capacidade volumétrica.
- NBR 13.056/93 – Filmes plásticos para saco para acondicionamento de lixo.
- NBR 12.890/93 – Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos - terminologia.
- NBR 11.175/90 – Fixa as condições exigíveis de desempenho do equipamento para incineração de resíduos sólidos perigosos.
- NBR 13.853/97 – Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – requisitos e métodos de ensaio.
- CNEN – NE 6.05/98 – Gerência dos rejeitos radioativos.

8. RESPONSÁVEIS PELO ESTABELECIMENTO GERADOR E PELA ELABORAÇÃO DO PLANO

Local e data

Responsável pelo Estabelecimento Gerador(Nome do estabelecimento): _____

Nome do responsável
Registro no Conselho Profissional

Responsável pela Elaboração do Plano: _____

Nome do responsável.
Registro no Conselho Profissional.

ANEXO II

Atividades a serem desempenhadas pelo Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória

A- ATIVIDADES DE GESTÃO				
Planejamento				
AÇÃO	Carga Horária Prevista	Carga Horária Executada	Custo Hora	Custo Total da Carga Horária
Elaboração de minutas edital de licitação, de contratos administrativos, de autorizações legais operativas e de outros instrumentos jurídicos				
Mecanismos de apropriação, recuperação de custos e remuneração pela prestação dos serviços				
Sistema de informações sobre os serviços na área da gestão associada, articulado com o SNIS				
Plano de gerenciamento dos RCC e de resíduos volumosos				
Outras				
Regulação / Fiscalização				
AÇÃO	Carga Horária Prevista	Carga Horária Executada	Custo Hora	Custo Total da Carga Horária
Edição das normas de regulação				
Acompanhamento e fiscalização dos serviços contratados				
Outras				
Controle Social				
	Quantidade		Custos com Divulgação	Custos com Organização
	Eventos por ano	Pessoas		
Audiências Públicas				
Consultas Públicas				
Conferências Regionais				
Outras				
B - ATIVIDADES DE GESTÃO DOS SERVIÇOS LOCAIS				
AÇÃO	Carga Horária Prevista	Carga Horária Executada	Custo Hora	Custo Total da Carga Horária
Sistema de Controle de custos				
Controle de arrecadação				
Formas de cobrança				

ANEXO III

Estrutura administrativa do Consórcio Público

ÓRGÃOS DIRIGENTES	ATRIBUIÇÕES
Assembléia Geral	Estabelecer as diretrizes a ser seguida pelo consórcio na qualidade de seu órgão máximo
Presidência	Representar o consórcio público, dando cumprimento às decisões da Assembléia Geral. O prefeito ou, se for o caso, o governador eleito será investido no mandato da Presidência
ÓRGÃO DE CONTROLE INTERNO	**ATRIBUIÇÕES**
Conselho Fiscal	Desempenhar o controle financeiro e orçamentário interno do consórcio
ÓRGÃO DE CONTROLE SOCIAL	**ATRIBUIÇÕES**
Conselho popular consultivo	Desempenhar o controle social perante o consórcio público, sendo formado por representantes dos usários, prestadores, Municípios e da sociedade civil organizada, assim como do Estado para o desempenho de mandatos fixos por tempo determinado
ÓRGÃOS EXECUTIVOS	**ATRIBUIÇÕES**
Câmara de Regulação	Caso a opção seja em prol da regulação/fiscalização no âmbito do consórcio público, a câmara de regulação promoverá a regulação/fiscalização sobre os serviços de resíduos sólidos, sendo formada por representantes dos usários, prestadores, Municípios e da sociedade civil organizada, assim como o Estado para o desempenho de mandatos fixos por tempo determinado
Diretoria Executiva	Dar concretude a parte executiva do consórcio público, inclusive a sua organização administrativa, cumprindo as decisões da Assembléia Geral e da Presidencia
Gerência Operacional	Gerir a delegação dos contratos administrativos com os prestadores, as autorizações operativas, os programas de manejo de resíduos sólidos, inclusive os coleta seletiva
Ouvidoria	Promover a interface com os Municípios, os usuários, os prestadores e, ainda, a população em geral

ANEXO IV

Recursos básicos para manutenção e funcionamento do Consórcio Público

II - DESPESAS COM PESSOAL						
A - Despesas com Pessoal						
ÓRGÃOS DIRIGENTES						
	TOTAL DE COMPONENTES	Presença	Natureza da remuneração	Valor Unitário	Valor Total	
Assembléia Geral	8 membros: 1 representante por Municípios + 1 do Estado	4 (X) por ano	Diária			
Presidencia	2 membros: Presidente + Vice-Presidente	Ordinariamente: 4 (X) por ano / Extraordináriamente: sempre que necessário	Diária			
B - Despesas com Pessoal						
ÓRGÃO DE CONTROLE INTERNO						
	TOTAL DE COMPONENTES	Presença	Natureza da remuneração	Valor Unitário	Valor Total	
Conselho Fiscal	8 (Municípios + Estado)	Ordinariamente: 4 (X) por ano / Extraordináriamente: sempre que necessário	Diária			
C - Despesas com Pessoal						
ÓRGÃO DE CONTROLE SOCIAL						
	TOTAL DE COMPONENTES	QUANTIDADE POR SEGMENTOS	Presença	Natureza da remuneração	Valor Unitário	Valor Total
Conselho Popular Consultivo	11 (composto pela soma dos diversos segmentos representados)	1	1 (X) por trimestre	Diária		
D - Despesas com Pessoal						
ÓRGÃO EXECUTIVO						
	TOTAL DE COMPONENTES	QUANTIDADE POR SEGMENTOS	Presença	Natureza da remuneração	Valor Total	
Câmara de Regulação	11 (composto pela soma dos diversos segmentos representados)	1	3 (X) por mês	Remuneração		

E - Despesas com Pessoal					
ÓRGÃO EXECUTIVO					
	TOTAL DE COMPONENTES	Presença	Natureza da remuneração	Natureza do Cargo	Valor do Salário
Ouvidoria	1 (ouvidor geral)	3 (X) por mês	Remuneração	Cargo de Confiança	
F - Despesas com Pessoal					
ÓRGÃO EXECUTIVO					
GERÊNCIA OPERACIONAL					
	COMPONENTES	Presença	Natureza da remuneração	Natureza do Cargo	Valor do Salário
Gerente-Operacional	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Cargo de Confiança	
Sub-gerente Operacional	1 (profissional de nível superior)	20h. Semanais	Remuneração	Cargo de Confiança	
G - Despesas com Pessoal					
ÓRGÃO EXECUTIVO					
DIRETORIA EXECUTIVA					
	COMPONENTES	Presença	Natureza da remuneração	Natureza do Cargo	Valor do Salário
Diretor Executivo	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Cargo de Confiança	
Vice-Diretor Executiivo	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Cargo de Confiança	
Assessor Jurídico	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Emprego público	
Contador	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Emprego público	
Especialista em resíduos sólidos	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Emprego público	
Fiscal	1 (profissional de nível superior)	40h. Semanais	Remuneração	Emprego público	
Técnico Administrativo	1 (profissional de nível médio)	40h. Semanais	Remuneração	Emprego público	
Técnico em Informática	1 (profissional de nível médio)	40h. Semanais	Remuneração	Emprego público	
TOTAL DE EMPREGADOS	**8 empregados**				

III - DESPESAS FIXAS			
H - Despesas com estrutura física			
Item	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Imóvel			
Energia/Agua			
Comunicação			
Móveis e equipamentos			
Outras			
IV - DESPESAS VARIÁVEIS			
I - Despesas de custeio			
Item	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Material de escritório			
Material de limpeza			
Deslocamentos			
Eventos (AP, reuniões,etc)			
Outros			

ANEXO V

Cadastro Único de Convênio (CAUC)

Entidade Federativa: CARIACICA
Data: 29/10/2009
CNPJ Interveniente: 27.150.549/0001-19 - CARIACICA PREFEITURA

Atende às seguintes determinações legais:

Seq	Dispositivo	Atendimento	Validade	Texto
100	**LRF, ART.11 - ARRECADACAO DE TRIBUTOS**	S	30/04/2010	Ver
200	**CERTIDAO (ADIMPLENCIA), ART 25 § 1º, IV, ALINEA A**			
201	INSS - CND			Ver
201.1	INSS - CND - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
201.2	INSS - CND - DEMAIS CNPJS	AC		
202	CRP - CERTIFICADO DE REGULARIDADE PREVIDENCIÁRIA	S	18/01/2010	Ver
203	FGTS – CRF			Ver
203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	09/11/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S	07/11/2009	
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO (CONCONV/SIAFI)			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	09/03/2010	
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S	31/10/2009	
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB. FEDERAL			Ver
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART 25,IV,A)	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1º, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	S	30/04/2010	Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL - RGF**	AC	30/09/2009	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	AC	30/09/2009	Ver

Entidade Federativa: GUARAPARI/ES Data: 29/10/2009

CNPJ Interveniente: 27.165.190/0001-53 - GUARAPARI PREFEITURA

Atende às seguintes determinações legais:

Seq	Dispositivo	Atendimento	Validade	Texto
100	**LRF, ART.11 - ARRECADACAO DE TRIBUTOS**	AC	30/04/2009	Ver
200	**CERTIDAO (ADIMPLENCIA), ART 25 § 1º, IV, ALINEA A**			
201	INSS - CND			Ver

201.1	INSS - CND - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
201.2	INSS - CND - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
202	CRP - CERTIFICADO DE REGULARIDADE PREVIDENCIÁRIA	S	11/01/2010	Ver
203	FGTS – CRF			Ver
203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	21/11/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S		
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO (CONCONV/SIAFI)			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	09/12/2009	
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S		
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB. FEDERAL			Ver
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART 25,IV,A)	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1º, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	AC		Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL - RGF**	AC	30/05/2009	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	AC	30/09/2009	Ver

Entidade Federativa: VITORIA/ES Data: 29/10/2009

CNPJ Interveniente: 27.142.058/0001-26 - PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Atende às seguintes determinações legais:

Seq	Dispositivo	Atendimento	Validade	Texto
100	**LRF, ART.11 - ARRECADACAO DE TRIBUTOS**	S	30/04/2010	Ver
200	**CERTIDAO (ADIMPLENCIA), ART 25 § 1º, IV, ALINEA A**			
201	INSS – CND			Ver
201.1	INSS - CND - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
201.2	INSS - CND - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
202	CRP - CERTIFICADO DE REGULARIDADE PREVIDENCIÁRIA	S	24/03/2010	Ver
203	FGTS - CRF			Ver
203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	17/11/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO (CONCONV/SIAFI)			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	20/03/2010	
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S	30/03/2010	
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB.			Ver

	FEDERAL			
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART 25,IV,A)	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1º, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	S	30/04/2010	Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL - RGF**	S	30/01/2010	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	S	30/11/2009	Ver

Entidade Federativa: FUNDAO/ES Data: 29/10/2009

CNPJ Interveniente: 27.165.182/0001-07 - PREFEITURA MUNICIPAL DE FUNDÃO

Atende às seguintes determinações legais:

Seq	Dispositivo	Atendimento	Validade	Texto
100	**LRF, ART.11 - ARRECADACAO DE TRIBUTOS**	S	30/04/2010	Ver
200	**CERTIDAO (ADIMPLENCIA), ART 25 § 1º, IV, ALINEA A**			
201	INSS - CND			Ver
201.1	INSS - CND - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
201.2	INSS - CND - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
202	CRP - CERTIFICADO DE REGULARIDADE PREVIDENCIÁRIA	AC		Ver
203	FGTS - CRF			Ver
203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	30/10/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S		
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO (CONCONV/SIAFI)			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	14/04/2010	
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S		
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB. FEDERAL			Ver
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART 25,IV,A)	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1º, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	S	30/04/2010	Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL - RGF**	S	30/01/2010	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	AC	30/09/2009	Ver

Entidade Federativa: VIANA/ES Data: 29/10/2009

CNPJ Interveniente: 27.165.547/0001-01 - VIANA PREFEITURA

Atende às seguintes determinações legais:

Seq	Dispositivo	Atendimento	Validade	Texto
100	**LRF, ART.11 - ARRECADACAO DE TRIBUTOS**	S	30/04/2010	Ver
200	**CERTIDAO (ADIMPLENCIA), ART 25 § 1º, IV, ALINEA A**			
201	INSS - CND			Ver
201.1	INSS - CND - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
201.2	INSS - CND - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
202	CRP - CERTIFICADO DE REGULARIDADE PREVIDENCIÁRIA	S	09/03/2010	Ver
203	FGTS - CRF			Ver
203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	09/11/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S		
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	12/04/2010	
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S		
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB.			Ver
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1º, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	S	30/04/2010	Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL – RGF**	AC	30/09/2009	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	S	30/11/2009	Ver

Entidade Federativa: VILA VELHA/ES Data: 29/10/2009

CNPJ Interveniente: 27.165.554/0001-03 - VILA VELHA PREFEITURA

Atende às seguintes determinações legais:

203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	30/10/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S		
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO (CONCONV/SIAFI)			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S		
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB. FEDERAL			Ver
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	AC		
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART 25,IV,A)	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1º, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	S	30/04/2010	Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL - RGF**	S	30/01/2010	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	S	30/11/2009	Ver

Entidade Federativa: SERRA/ES Data: 29/10/2009

CNPJ Interveniente: 27.174.093/0001-27 - PREFEITURA MUNICIPAL DA SERRA

Atende às seguintes determinações legais:

Seq	Dispositivo	Atendimento	Validade	Texto
100	**LRF, ART.11 - ARRECADACAO DE TRIBUTOS**	S	30/04/2010	Ver
200	**CERTIDAO (ADIMPLENCIA), ART 25 § 1º, IV, ALINEA A**			
201	INSS - CND			Ver
201.1	INSS - CND - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
201.2	INSS - CND - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
202	CRP - CERTIFICADO DE REGULARIDADE PREVIDENCIÁRIA	S	20/03/2010	Ver
203	FGTS - CRF			Ver
203.1	FGTS - CRF - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	17/11/2009	
203.2	FGTS - CRF - DEMAIS CNPJS	S		
204	REGULARIDADE NA PRESTAÇÃO DE CONTAS DE CONVENIO (CONCONV/SIAFI)			Ver
204.1	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
204.2	REGUL. NA PREST. DE CONTAS DE CONVENIO - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	
205	SRF - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DIVIDA ATIVA DA UNIÃO			Ver
205.1	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	20/04/2010	
205.2	RFB - TRIBUTOS E CONTRIB. FEDERAIS/PGFN - DEMAIS CNPJS	S		
207	CADIN - CAD. INF. DOS CRÉDITOS NÃO QUITADOS DO SETOR PÚB. FEDERAL			Ver
207.1	CADIN - CONVENENTE NECESSÁRIO	S	29/10/2009	
207.2	CADIN - DEMAIS CNPJS	S	29/10/2009	

208	PAGAMENTOS DE EMPREST E FINANC AO ENTE TRANSFERIDOR(ART 25,IV,A)	S	29/10/2009	Ver
300	**APLICACOES CONSTITUCIONAIS- LRF ART 25, § 1°, IV, ALINEA B**			
301	EDUCAÇÃO (ART. 212, CF)	S	30/04/2010	Ver
302	SAÚDE (E.C. 29/2000)	S	30/04/2010	Ver
400	**RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL - RGF**	S	30/01/2010	Ver
500	**CONTAS ANUAIS**			
501	LRF, ART. 51 (ENCAMINHAMENTO DAS CONTAS ANUAIS)	S	30/04/2010	Ver
600	**RELATORIO DA EXECUCAO ORCAMENTARIA**			
601	LRF, ART. 52 (PUBLICACAO DO RREO)	S	30/11/2009	Ver

AC = A COMPROVAR PELO BENEFICIÁRIO

Fonte: https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/RegularidadeSiafi/index_regularidade.asp

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
Amariv	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória
Ascamare	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória
ASCAMARG	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Guarapari
Ascavive	Associação de Catadores de Vila Velha
CADIN	Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal
CAUC	Cadastro Único de Convênio
CEFETES	Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo
CIRSUCC	Comissão Interna de Resíduos Sólidos Urbanos e da Construção Civil
CND	Certidão Negativa de Débito
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CODEG	Companhia de Melhoramentos e Desenvolvimento Urbano de Guarapari
COGERES	Comitê Gestor dos Resíduos Sólidos
COMDEVIT	Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONCONV	Consulta Convênio
CRF	Certificado de Regularidade do FGTS
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
CRP	Certificado de Regularidade Previdenciária
CTRVV	Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha
EPC	Equipamento de Proteção Coletivo
EPI	Equipamento de Proteção Individual
Fapes	Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
FEL&C	Fórum Estadual Lixo e Cidadania
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
FUMDEVIT	Fundo Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPI	Imposto sobre Produto Industrializado
LDNSB	Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico
LI	Licença de Instalação
LLCA	Lei de Licitações e Contratos Administrativos
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
LPPPs	Lei das Parcerias Público-Privadas
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
LS	Licença Simplificada
MCIDADES	Ministério das Cidades
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MNCR	Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
NBR	Norma Brasileira
OS	Organização Social
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PaP	Porta a porta
PCMR	Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis
PDRS	Plano Diretor de Resíduos Sólidos
PESB	Política Estadual de Saneamento Básico
PET	Politereftalato de etileno
PEV	Ponto de Entrega Voluntária
PGFN	Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional
PGRSS	Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PL	Projeto de Lei
Pnad	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNSB	Política Nacional de Saneamento Básico
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PSAU	Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos
PVC	Policloreto de Vinila
RCC	Resíduos da Construção Civil
RDO	Resíduos Domiciliares
RFB	Receita Federal do Brasil
RMGV	Região Metropolitana da Grande Vitória
RPU	Resíduos Públicos
RS	Resíduos Sólidos
RSI	Resíduos Sólidos Industriais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RTS	Rede de Tecnologia Social
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDU/PR	Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República
SEMMAM	Secretaria de Meio Ambiente – Vitória
SEMSE	Secretaria Municipal de Serviços – Vitória
SEMSET	Secretaria Municipal de Serviços e Trânsito – Cariacica
SEMSU	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – Viana / Vila Velha
SEOB	Secretaria de Obras – Serra
SEPLAN	Secretaria de Planejamento Econômico e Infra-Estrutura – Fundão
SESE	Secretaria de Serviços – Serra
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal
SMOB	Secretaria Municipal de Obras – Vila Velha
SNIS	Sistema Nacional de Informações em Saneamento
TCDRS	Tarifa de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos
TR	Termo de Referência

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, 2007**. Coordenação, Sílvia Martarello Astolpho. São Paulo, 2008.

ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. **Direito do Saneamento: Introdução à Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico (Lei Federal n.º 11.445/07).** São Paulo: Millennium, 2007. 194 p.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Delegações de Serviços Públicos**. Revista Zênite de Direito Administrativo e LRF - IDAF, Curitiba, n.º82, p. 951/983, maio de 2008.

ARAÚJO, Marcos Paulo Marques (2008). **Serviço de Limpeza Urbana à luz da Lei de Saneamento Básico; Regulação Jurídica e Concessão da Disposição Final de Lixo**. Belo Horizonte: Editora Fórum. 442 p.

_____. Desafios na Modelagem da Regulação do Saneamento Básico; Algumas Reflexões. *In*: Marcos Juruena Villela Souto (coord.). Direito Administrativo; Estudos em Homenagem a Francisco Mauro Dias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 581/606.

_____. Concessão da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos à luz da Lei de Saneamento Básico - LSB. Revista Zênite de Direito Administrativo e LRF - IDAF, Curitiba, n.º82, p. 993/1008, maio de 2008.

_____. **Adoção da Gestão Associada para a Prestação da Disposição Final de Resíduos Sólidos Urbanos à Luz da Lei nº 11.445/07,** Lei de Saneamento Básico - LSB. Revista Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDUA, Belo Horizonte, ano 6, n.º35, p. 40/54, set./out. de 2007.

_____. Contratação de Consórcios Públicos Intermunicipais pela Lei n.º11.107/05, Lei de Consórcios Públicos para a Gestão Associada de Serviço Público. Disponível em: http://www2.ibam.org.br/teleibam/estudo.asp.

_____. **Agência Reguladora Municipal de Serviços de Limpeza Urbana.** Disponível em: *http://www2.ibam.org.br/teleibam/estudo.asp*.

ARAÚJO, Marcos Paulo Marques e ZVEIBIL, Victor Zular. **A Relação Titular/Prestador nos Serviços de Saneamento Básico**. *In*: Berenice de Souza Cordeiro (coord.). Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as Políticas e a Gestão dos Serviços Públicos. Livro III – Prestação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico. Brasília: Programa Modernização do Setor de Saneamento - PMSS, da Secretária Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA, do Ministério das Cidades - MC, 2009. p. 469/485.

ASSIS, João Batista Lucena de (editor). **Controle Social no Saneamento Básico: Perspectiva para uma Cidade Sustentável.** Natal: Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Natal – ARSBAN, 2007, 138p.

BINENJOM, Gustavo. **As Parcerias Público-Privadas (PPP's) e a Constituição**. Revista de Direito da Associação dos Procuradores do Novo Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, vol. XVII – Parcerias Público-Privadas, p. 91/107, 2006.

BRASIL. **Decreto 6.017, de 17 de janeiro de 2007,** Regulamenta a Lei 11.107/2005.

BRASIL. **Lei 11.107, de 06 de abril de 2005**. Dispõe sobre as normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

BRASIL. **Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico; altera (...) e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Departamento de Ambiente Urbano. **Minuta de Protocolo de Intenções para formação de Consórcios Públicos**. Brasília, 2008.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. ADI n.º1842/RJ. Rel. Min. Maurício Corrêa. **Estado-Membro: Criação de Região Metropolitana**. *Informativo do STF*, Brasília, DF, n.º500, 31 de março a 4 de abril. Disponível em: *www.stf.gov.br*.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. ADIMC n.º 2077/BA. Rel. Min. Ilmar Galvão. **Serviços de Água e Saneamento Básico**. *Informativo do STF*, Brasília, DF, n.º500, 31 de março a 4 de abril. Disponível em: *www.stf.gov.br*.

BRITTO, A.L. **Território e Governo: possibilidades de novos arranjos institucionais e escalas espaciais na gestão do saneamento**. Trabalho apresentado no XIII Encontro Nacional da ANPUR. Florianópolis, 2009.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**, 14ª ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

CEFETES/SEBRAE/FINEP. **Estudo de diferentes combustíveis alternativos (Biogás, Biomassa e líquidos de origem vegetal e mineral) em termelétrica**. Espírito Santo.

CEFETES. Estudo de passivo ambiental – Protocolo IEMA; **Definição da nova malha amostral – águas subterrâneas; Tratamento de Chorume**. Espírito Santo.

CONAMA, **Resolução nº 307 de 5 de julho de 2002**. Dispõe sobre os resíduos da construção civil. Disponível em www.mma.gov.br.

GALVÃO JÚNIOR, Alceu Castro, PAGANINI, Wanderley da Silva e TUROLLA, Frederico Araújo. **Viabilidade da Regulação Subnacional dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário sob a Lei 11.445/07**.Engenharia Sanitária Ambiental, v. 13, n.º2, p. 222/231, abril/maio de 2008.

GARCIA, Flávio Amaral. **Licitações e Contratos Administrativos. Casos e Polêmicas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. 369 p.

IBAM (2001). **Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. José Henrique Penido Monteiro et al. Coordenação Técnica Victor Zular Zveibil, Rio de Janeiro.

IBAM (2006). **Manual de Gestión Integrada de Resíduos Sólidos Municipales em Ciudades da America Latina y el Caribe.** José Henrique Penido et all. Actualizado y adaptado por Gilson Leite Mansur y José Henrique Penido; Coordinación técnica de Karin Segala; Rio de janeiro.

IBAM (2007). **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo aplicado a resíduos sólidos**. Coordenação, Karin Segala. Rio de Janeiro.

IBAM (2008). **Mapeamento e seleção de experiências em eficiência energética e redução de emissões de gases de efeito estufa nas cidades brasileiras.** Textos de Referência dos Especialistas Temáticos, Anexo 1 – Produto Provisório. Rio de Janeiro.

IBAM (2008). **Plano de Trabalho – Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória**. Rio de Janeiro.

IBAM (2008). **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios do Litoral Piauiense.** Rio de Janeiro.

IBAM (2009). **Diagnósticos Municipais, Produto 7 – Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória**. Rio de Janeiro.

IBAM (2009). **Proposições Regionais, Produto 5 – Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória**. Rio de Janeiro.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico Espírito Santo**. Disponível em: www.ibge.gov.br

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE-Cidades @ – Espírito Santo – Guarapari.** Disponível em: www.ibge.gov.br

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Rio de Janeiro. Disponível em: www.ibge.gov.br.

IDEIAS – Instituto de Desenvolvimento Integrado para Ações Sociais / IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos / Serviço de Apoio a Pequenas e Micro-empresas – SEBRAE-ES / Banco de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo – BANDES (2006). **Análise Situacional da Cadeia Produtiva de Materiais Recicláveis da Grande Vitória.** Espírito Santo.

IDEIAS – Instituto de Desenvolvimento Integrado para Ações Sociais / IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos / Serviço de Apoio a Pequenas e Micro-empresas – SEBRAE-ES / Banco de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo – BANDES (2007). **Projetos para o desenvolvimento da cadeia de recicláveis na Grande Vitória.** Espírito Santo.

JUSTEN FILHO. **Parecer sobre proposta legislativa de criação de consórcios públicos***.* Disponível em: www.planalto.gov.br.

MAGALHÃES, Teia. **Manejo de resíduos sólidos: sustentabilidade e verdade orçamentária com participação popular**. *In*: Berenice de Souza Cordeiro (coord.). Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as Políticas e a

Gestão dos Serviços Públicos. Livro III – Prestação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico. Brasília: Programa Modernização do Setor de Saneamento - PMSS, da Secretária Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA, do Ministério das Cidades - MC, 2009. p. 520/529.

MARQUES NETO, Floriano Azevedo. **Parecer sobre o anteprojeto de lei, que visava instituir diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e a Política Nacional de Saneamento Básico – PNS.** Disponível em*: www.pmss.gov.br*.

_____. A regulação no setor saneamento. *In*: Berenice de Souza Cordeiro (coord.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as Políticas e a Gestão dos Serviços Públicos. Livro I – Prestação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico**. Brasília: Programa Modernização do Setor de Saneamento - PMSS, da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA, do Ministério das Cidades - MC, 2009. p. 165/191.

MCIDADES. MMA. **Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil**. Coodernadores, Tarcísio de Paula Pinto, Juan Luís Rodrigo Gonzáles. Brasília: CAIXA, 2005. Volume 1 – Manual de orientação: como implantar um sistema de manejo e gestão nos Municípios.

MCIDADES. Secretaria de Saneamento Ambiental, Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. **Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento**. Brasília, DF. 2009.

MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno.** 10ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. 432 p.

MELO, Álisson José Maia de. **A Experiência das Agências Reguladoras na Regulamentação Técnica dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil e o Advento da Lei n.º11.445/07**. GALVÃO/ JÚNIOR, Alceu de Castro e XIMENES, Marfisa Maria de Aguiar Ferreira (organizadores). *Regulação: Normatização da Prestação dos Serviços de Água e Esgoto*. Fortaleza: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará - ARCE, 2008. 510p.

MONTENEGRO, Marcos Helano Fernandes. **Potencialidades da regionalização da gestão dos serviços públicos de Saneamento Básico**. *In*: Berenice de Souza Cordeiro (coord.). Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as Políticas e a Gestão dos Serviços Públicos. Livro I – Prestação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico. Brasília: Programa Modernização do Setor de Saneamento - PMSS, da Secretária Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA, do Ministério das Cidades - MC, 2009. p. 147/162.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Mutações do Direito Administrativo**, 2ª ed. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

_____. **Curso de Direito Administrativo: Parte Introdutória, Parte Geral e Especial**, 14ª ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

MUKAI, Toshio (Coordenador). **Saneamento Básico: Diretrizes Gerais - Comentários à Lei 11.445 de 2007**. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2007. 240 p.

PMSS. Programa de Modernização do Setor Saneamento. **Sistema de Informação em Saneamento. SNIS. Diagnóstico dos serviços de manejo de resíduos sólidos, 2006**. Brasília, MCidades. SNSA, 2007.

PMSS. Programa de Modernização do Setor Saneamento. **Sistema de Informação em Saneamento. SNIS. Diagnóstico dos serviços de manejo de resíduos sólidos, 2007**. Brasília, MCidades. SNSA, 2009.

ROMANI, A. P & SEGALA, K (2007). **Agregando valor social e ambiental**. Projeto Mecanismo de Desenvolvimento Limpo aplicado a Resíduos Sólidos. Coordenação Karin Segala. IBAM, Rio de Janeiro.

ROMANI, Andrea Pitanguy (2004). **O poder público municipal e as organizações de catadores: formas de diálogo e articulação**. Rio de Janeiro: IBAM; CEF.

SEDURB – Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento (2008). **Projeto: Espírito Santo sem Lixão.** Espírito Santo.

SOUTO, Marcos Juruena Villela Souto. **O Marco Regulatório do Saneamento Básico e o Poder Normativo das Agências Reguladoras**. GALVÃO/ JÚNIOR, Alceu de Castro e XIMENES, Marfisa Maria de Aguiar Ferreira (organizadores). *Regulação: Normatização da Prestação dos Serviços de Água e Esgoto*. Fortaleza: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará - ARCE, 2008. 510p.