

CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO
BÁSICO CENTRAL DE MINAS (CORESAB)

CONTRATO Nº. 02/2020



PLANO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DO CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO CENTRAL DE MINAS

RELATÓRIO 1

Consolidação dos Planos Municipais de Saneamento Básico
dos municípios do CORESAB



Fevereiro/2021

CONTRATANTE



CONTRATADA



CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO CENTRAL DE MINAS (CORESAB)

PLANO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS MUNICÍPIOS DO CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO CENTRAL DE MINAS

RELATÓRIO 1

Consolidação dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios do CORESAB

Nº Documento: HBR98-20-CORESAB-PIGIRS-REL001			Nº Contrato/Lote: HBR98-20	
3	24/02/2021	DOCUMENTO FINAL	FCM	VCQ
2	11/02/2021	REVISÃO	FCM	VCQ
1	08/02/2021	REVISÃO	LAFF / FCM	VCQ
0	18/01/2021	EMISSÃO INICIAL	LAFF	FCM/VCQ
Rev.	Data	Descrição da Revisão	Elaborado por	Aprovado por

EMPRESA CONTRATANTE

**CORESAB – CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO
BÁSICO CENTRAL DE MINAS**



*Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro – CEP: 39.200-000 – Corinto/MG
Tel. + 55 38-99997-0145 – e-mail: coresabcentraldeminas2012@gmail.com*

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

HIDROBR CONSULTORIA LTDA



*Rua Marília de Dirceu, 199 – 6º andar – Lourdes – CEP: 30.170-090 – Belo Horizonte/MG
Tel. + 55 31 3504-2733 – e-mail: hidrobr@hidrobr.com*

EQUIPE TÉCNICA DA HIDROBR CONSULTORIA LTDA.

**ESTA EQUIPE PARTICIPOU DA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO
E RESPONSABILIZA-SE TECNICAMENTE POR SUAS RESPECTIVAS ÁREAS**

TÉCNICO	FORMAÇÃO	RESPONSABILIDADE NO PROJETO
Vitor Carvalho Queiroz	Engenheiro Civil; Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Coordenador Executivo
Fabiana de Cerqueira Martins	Bióloga; Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos; Especialista em Engenharia Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos	Coordenadora Técnica
Luis Augusto Figueiredo Ferreira	Engenheiro Civil	Estudos e projetos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
Stella Braga de Andrade	Engenheira Ambiental; Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Especialista em Geoprocessamento
Laíne Aparecida Silva	Graduanda em Engenharia Ambiental	Elaboração de mapas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
3	METODOLOGIA.....	12
3.1	ANÁLISE INSTITUCIONAL DO CORESAB	12
3.2	DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB	12
3.3	CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB	12
4	ANÁLISE INSTITUCIONAL DO CORESAB	14
5	DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB.....	23
5.1	LOCALIZAÇÃO	23
5.2	DEMOGRAFIA.....	24
6	CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB	29
6.1	DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	29
6.1.1	<i>Resíduos Sólidos Urbanos</i>	<i>30</i>
6.1.2	<i>Resíduos Sólidos da Construção Civil</i>	<i>32</i>
6.1.3	<i>Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.....</i>	<i>33</i>
6.1.4	<i>Resíduos Sólidos com Logística Reversa.....</i>	<i>34</i>
6.1.5	<i>Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris</i>	<i>36</i>
6.1.6	<i>Resíduos Sólidos Industriais.....</i>	<i>37</i>
6.1.7	<i>Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte.....</i>	<i>38</i>
6.1.8	<i>Resíduos Sólidos de Mineração</i>	<i>39</i>
6.1.9	<i>Caracterização dos Resíduos Sólidos</i>	<i>40</i>
6.2	DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	42
6.3	GESTÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	44
6.4	DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM	47
6.5	ATUAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS.....	49
6.6	ÁREAS CONTAMINADAS	51
6.7	ANÁLISE ECONÔMICA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	57
6.8	INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.. ..	60
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
9	ANEXO.....	69
9.1	ANEXO I – HISTÓRICO DE ATIVIDADES DO CORESAB – 2009-2021	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Localização e principais acessos dos municípios integrantes do CORESAB 10	
Figura 4.1 – Estrutura administrativa do CORESAB.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Ano de publicação dos respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios do CORESAB e entradas no SNIS	13
Tabela 4.1 – Leis municipais de ratificação do Protocolo de Intenções.....	14
Tabela 4.2 – Histórico de ações do CORESAB de 2009 a 2021	20
Tabela 5.1 – Localização dos municípios do CORESAB.....	23
Tabela 5.2 – Distância e rodovias de acesso dos municípios do CORESAB	24
Tabela 5.3 – Extensão territorial por município do CORESAB	25
Tabela 5.4 – Distritos e localidades dos municípios do CORESAB	25
Tabela 5.5 – População dos municípios do CORESAB.....	27
Tabela 5.6 – IDHM dos municípios do CORESAB	28
Tabela 6.1 – Geração <i>per capita</i> de resíduos sólidos no Brasil.....	31
Tabela 6.2 – Geração de resíduos sólidos urbanos por município do CORESAB.....	31
Tabela 6.3 – Geração e gestão dos resíduos de construção civil dos municípios do CORESAB	32
Tabela 6.4 – Geração e gestão dos resíduos de serviços de saúde nos municípios do CORESAB	34
Tabela 6.5 – Logísticas reversa nos municípios do CORESAB.....	36
Tabela 6.6 – Geração e gestão dos resíduos agrossilvopastoris dos municípios do CORESAB	37
Tabela 6.7 – Geração e gestão dos resíduos industriais nos municípios do CORESAB...38	
Tabela 6.8 – Geração e gestão dos resíduos de serviços de transporte dos municípios do CORESAB	39
Tabela 6.9 – Geração e gestão dos resíduos de mineração dos municípios do CORESAB	40
Tabela 6.10 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos do Brasil	41
Tabela 6.11 – Composição gravimétrica dos RSU dos municípios do CORESAB	41
Tabela 6.12 – Destinação final dos resíduos sólidos nos municípios do CORESAB.....	43
Tabela 6.13 – Gestão dos serviços de manejo de resíduos sólidos dos municípios do CORESAB	45
Tabela 6.14 – Existência e previsão de implantação de coleta seletiva nos municípios do CORESAB	48
Tabela 6.15 – Massa total recuperada pela coleta seletiva (t).....	49
Tabela 6.16 – Condição dos catadores de materiais recicláveis nos municípios do CORESAB	51
Tabela 6.17 – Áreas contaminadas dos municípios do CORESAB	53
Tabela 6.18 – Despesas com serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dos municípios do CORESAB	57
Tabela 6.19 – Forma de arrecadação pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dos municípios do CORESAB.....	58
Tabela 6.20 – Despesas por município segundo o tipo de serviço realizado	59
Tabela 6.21 – Indicadores operacionais e ambientais dos serviços de resíduos dos municípios do CORESAB	61

LISTA DE NOMENCLATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACAD – Associação de Catadores de Diamantina

AGÊNCIA RMBH – Agência da Região Metropolitana de Belo Horizonte

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

ASCCARE – Associação Curvelana de Catadores de Recicláveis

CII AMAJE – Consórcio Intermunicipal de Infraestrutura da Associação dos Municípios da Microrregião do Alto Jequitinhonha

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMARB – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Baldim

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental

CORESAB – Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas

CREA-MG – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CRESAN – Comitê Técnico de Regulação dos Serviços Municipais de Saneamento Básico

DN – Deliberação Normativa

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FEAM – Fundação Estadual de Meio Ambiente

FIP – Fundação Israel Pinheiro

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

MP – Ministério Público

PVC – Policloreto de Vinila

PEBD – Polietileno de Baixa Densidade

PEAD – Polietileno de Alta Densidade

PIGIRS – Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMI – Procedimento de Manifestação de Interesse

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPP – Parceria Público-Privada
RCC – Resíduos de Construção Civil
RSD – Resíduos Sólidos Domiciliares
RSLU – Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana
RSS – Resíduos dos Serviços de Saúde
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEMDAMA – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agropecuário e Meio Ambiente
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
TCRS – Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos
TCT – Termo de Cooperação Técnica
UTC – Unidade de Triagem e Compostagem
ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

1 INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e complementa a Lei Federal nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, recentemente alteradas pela Lei Federal nº. 14.026, de 15 de julho de 2020, trouxe novos desafios aos municípios, assim como estabeleceu princípios, objetivos e instrumentos para a gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil, incluindo o planejamento dos sistemas em curto, médio e longo prazos.

Os desafios em se estabelecer esse planejamento passam por conceber novos sistemas de tratamento e disposição final ambientalmente adequada em conjunto com programas de redução, reutilização e reciclagem, baseados e estruturados em uma educação ambiental efetiva e permanente e uma capacitação técnica continuada. Nesse sentido, é de extrema importância a adoção de estratégias que busquem projetos e programas que atendam aos princípios e objetivos da PNRS e promovam a sustentabilidade ambiental e a minimização dos impactos causados pela gestão deficitária dos resíduos sólidos.

Nesse contexto, com vistas a prestar serviços de qualidade para alcance da gestão adequada de resíduos sólidos de seus consorciados, foi constituído o Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas (CORESAB), o qual é composto, atualmente, por 20 (vinte) municípios, Araçáí, Augusto de Lima, Baldim, Buenópolis, Caetanópolis, Cordisburgo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felixlândia, Inimutaba, Jequitibá, Lassance, Monjolos, Morro da Garça, Paraopeba, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama e Três Marias, conforme apresentado na Figura 1.1.

Visando auxiliar no planejamento e direcionamento de ações, em um esforço intermunicipal na busca de soluções para os resíduos sólidos, que sejam viáveis sob o ponto de vista econômico, social e ambiental, considerando as particularidades e os desafios locais que se impõem, o CORESAB contratou a elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS) dos seus municípios, considerando a gestão dos diferentes tipos de resíduos sólidos, tais como os resíduos domiciliares, resíduos de limpeza urbana, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, resíduos dos serviços de saúde, resíduos da construção civil e resíduos agrossilvopastoris. Resíduos estes que, no todo ou em parte, os poderes públicos municipais são responsáveis por sua gestão.

A HIDROBR Consultoria Ltda., empresa contratada para a elaboração do PIGIRS dos municípios do CORESAB, desenvolverá o trabalho em 3 (três) etapas, a saber: (i) Consolidação dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios do CORESAB; (ii) Prognóstico e Proposta de manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados nos municípios do CORESAB; e (ii) Estratégias de implementação da proposta de manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados nos municípios do CORESAB e acompanhamento. O presente documento apresenta a metodologia e resultados da primeira etapa do trabalho.

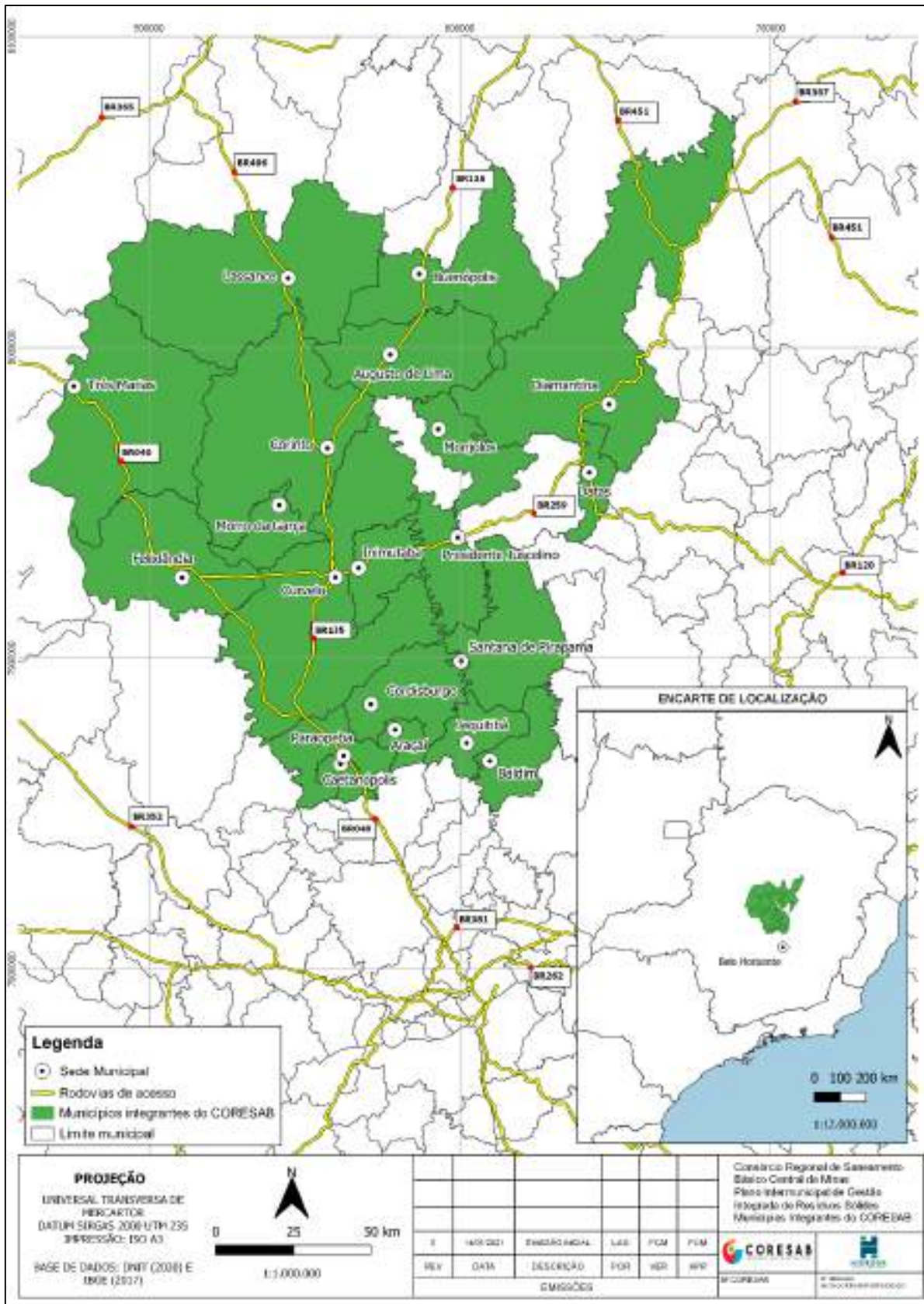


Figura 1.1 – Localização e principais acessos dos municípios integrantes do CORESAB

Fonte: HIDROBR (2021)

2 OBJETIVOS

Os objetivos do trabalho de elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS) dos municípios integrantes do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas (CORESAB) são:

- **Consolidar os Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios do CORESAB** no que se refere ao diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos gerados e as formas de destinação e disposição final adotadas, bem como informações sobre a estrutura de gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e descrição dos aspectos ambientais, econômicos e operacionais desses serviços, incluindo a avaliação de indicadores de desempenho operacional e ambiental. Além, também, de identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa e a avaliação da atual situação do Consórcio, em termos institucionais, técnicos, financeiros, entre outros, que caracterizam sua formação e atuação. – relativo ao presente documento;
- **Apresentar Prognóstico e Proposta de solução conjunta para o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados nos municípios do CORESAB**, com base nos estudos e propostas desenvolvidos pela HIDROBR Consultoria Ltda. no Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) n°. 001/2019, contemplando a síntese da proposta e o detalhamento do projeto de implantação (considerando, à princípio, os cenários COM e SEM PARTICIPAÇÃO DE CURVELO e seguindo a premissa COM RECUPERAÇÃO) e dos modelos operacional, econômico-financeiro (com Plano de Negócios) e jurídico-institucional;
- **Discriminar as estratégias de implementação da proposta de solução conjunta para o manejo e disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados nos municípios do CORESAB**, bem como propor estratégias para acompanhamento da implementação e avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das ações da proposta.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da primeira etapa do trabalho de elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de resíduos Sólidos do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas (PIGIRS CORESAB) foram analisados os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) dos municípios integrantes do Consórcio, bem como foram avaliados documentos relativos à formação e atuação do Consórcio e fontes secundárias complementares de informações, conforme será detalhado nos itens seguintes.

3.1 ANÁLISE INSTITUCIONAL DO CORESAB

Inicialmente, foi realizada uma análise da estrutura do CORESAB em termos institucionais, técnicos e financeiros, caracterizando-se sua formação, atuação e atual situação.

Para tanto foram avaliados o Protocolo de Intenções/Contrato de Consórcio Público, o Estatuto Social, as leis de ratificação municipais do Protocolo de Intenções e as atas de reunião da Assembleia Geral. Todos os materiais foram obtidos através do site do Consórcio (<https://coresab.com.br>).

3.2 DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB

Para contextualização sobre os municípios integrantes do Consórcio e seus dados gerais, foram levantadas informações acerca de suas localizações (em termos de micro e macrorregião), distância até Belo Horizonte e principais rodovias de acesso, por meio da consulta aos respectivos PMSBs e, quando faltantes, complementadas pelo *Google Maps*.

Também foram pesquisadas informações demográficas relativas à área dos municípios, às populações urbanas e rurais que constam nos respectivos PMSBs, complementada com a projeção para a população em 2020 de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos consorciados conforme IBGE também.

3.3 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB

Os elementos constituintes da consolidação dos planos municipais de saneamento básico dos municípios do CORESAB são:

- geração e caracterização dos resíduos sólidos;
- gestão dos serviços: prestação, regulação, fiscalização e controle social;
- programas de coleta seletiva e a participação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis;
- áreas contaminadas;
- análise econômica dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo.

As fontes consultadas para obter as informações foram os respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico e o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) dos anos de 2014 a 2019 para a maior parte das informações. A respeito das áreas contaminadas, acrescentaram-se as informações contidas no inventário de áreas contaminadas e reabilitadas de Minas Gerais da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) de 2018.

Sabe-se que as informações do SNIS são fornecidas anualmente pelos prestadores de serviços de saneamento básico, incluindo os dados referentes aos resíduos sólidos. Dessa forma, podem ocorrer incoerências por inúmeras situações, entre elas, o desconhecimento técnico-operacional dos funcionários municipais que realizam esse preenchimento. Como a responsabilidade de fornecer as informações é de cada município, é comum que não haja todas as informações em todas as edições sobre todos os titulares.

Os planos municipais são de responsabilidade do próprio município (podendo ser contratadas empresas especializadas para sua elaboração, por meio de dotação orçamentária municipal própria ou financiada por outros órgãos/instituições, como os Comitês de Bacia Hidrográfica/Agências de Bacia) e possuem o horizonte de 20 (vinte) anos. Dessa forma, as informações contidas nesse documento possuem diversas formas de apresentação e descrições com ano base dos mais variados.

Na Tabela 3.1 é mostrado o ano de cada Plano Municipal de Saneamento Básico dos municípios do CORESAB e do preenchimento mais recente do SNIS.

Tabela 3.1 – Ano de publicação dos respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios do CORESAB e entradas no SNIS

Município	PMSB (produto 2)	SNIS	Município	PMSB (produto 2)	SNIS
Araçai	2015	2019	Felixlândia	2019	2019
Augusto de Lima	2014	-	Inimutaba	2015	2017
Baldim	2014	2019	Jequitibá	2019	2019
Buenópolis	2014	2017	Lassance	2019	2014
Caetanópolis	2019	2019	Monjolos	-	2019
Cordisburgo	2015	2019	Morro da Garça	2014	-
Corinto	2014	2015	Paraopeba	2017	2019
Curvelo	2015	2019	Presidente Juscelino	2014	2019
Datas	2019	2019	Santana de Pirapama	2014	-
Diamantina*	2011	2019	Três Marias	2014	2019

Nota: *Plano de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos dos municípios de Couto de Magalhães de Minas, Diamantina, São Gonçalo do Rio Preto, Felício dos Santos e Itamarandiba.

Fonte: HIDROBR (2021)

Portanto, as informações acerca do diagnóstico foram coletadas das duas fontes, complementando-se. Em casos conflitantes, foi utilizada a fonte mais recente. Demais particularidades metodológicas estarão explicitadas quando houver pertinência.

4 ANÁLISE INSTITUCIONAL DO CORESAB

Em 5 de março de 2010 os municípios de Araçá¹, Augusto de Lima¹, Baldim, Buenópolis¹, Caetanópolis, Congonhas do Norte, Cordisburgo¹, Corinto¹, Curvelo¹, Datas¹, Felixlândia¹, Funilândia, Gouveia¹, Inimutaba¹, Jaboticatubas, Jequitibá, Joaquim Felício, Lassance¹, Monjolos¹, Morro da Garça¹, Paraopeba, Presidente Juscelino¹, Presidente Kubitschek, Santana de Pirapama¹, Santana do Riacho, Santo Hipólito¹ e Três Marias¹ estiveram reunidos para assinar o Protocolo de Intenções para implantação de Consórcios Públicos de saneamento básico, com o intuito de constituir o Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas (CORESAB), sob a regência da Lei nº. 11.107, de 16 de abril de 2005, da Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (recentemente atualizada pela Lei nº. 14.026, de 15 de julho de 2020), do Contrato de Consórcio Público, estatutos e demais atos ou normas adotadas.

No entanto, para compor definitivamente o Consórcio, cada município deveria ratificar o Protocolo de Intenções por meio de lei, nesse sentido, os municípios que ratificaram suas participações no Consórcio por meio de leis municipais são apresentados na Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Leis municipais de ratificação do Protocolo de Intenções

Município	Lei Municipal	Publicação
Araçá	Lei nº. 796/2010	28 de maio de 2010
Augusto de Lima	Lei nº. 822/2012	28 de dezembro de 2012
Baldim	Lei nº. 1.191/2017	28 de dezembro de 2017
Buenópolis	Lei nº. 1.355/2012	01 de novembro de 2012
Caetanópolis	Lei nº. 1.623/2017	22 de novembro de 2017
Cordisburgo	Lei nº. 1.516/2009	26 de outubro de 2009
Corinto	Lei nº. 1.612/2010	01 de julho de 2010
Curvelo	Lei nº. 2.538/2009*	30 de novembro de 2009
Datas	Lei nº. 425/2012	04 de dezembro de 2012
Diamantina**	Lei nº. 4.012/2018	12 de dezembro de 2018
Felixlândia	Lei nº. 1.733/2009*	18 de setembro de 2009
Inimutaba	Lei nº. 531/2010	19 de maio de 2010
Jequitibá	Lei nº. 320/2017	22 de maio de 2017
Lassance	Lei nº. 1.059/2010	15 de junho de 2010
Monjolos	Lei nº. 810/2012	18 de junho de 2012
Morro da Garça	Lei nº. 686/2010	05 de novembro de 2010
Paraopeba	Lei nº. 2.551/2009	21 de outubro de 2009
Presidente Juscelino	Lei nº. 540/2012	19 de março de 2012
Santana de Pirapama	Lei nº. 1.194-A/2012	17 de abril de 2012
Santo Hipólito***	Lei nº. 698/2012	1º de junho de 2012
Três Marias	Lei nº. 2.184/2010	02 de junho de 2010

Notas: *Autoriza o município a participar de consórcios públicos, dispensando a ratificação por lei de protocolos de intenções (§ 2º. Art. 1º). **Diamantina, que não estava no ato de assinatura do Protocolo, manifestou posteriormente seu interesse em participar do Consórcio. ***Santo Hipólito ratificou o Protocolo de Intenções, porém não participa ativamente do Consórcio.

Obs.: Os municípios de Cordisburgo e Paraopeba têm suas leis anteriores à data do Protocolo de Intenções, pois houve uma primeira tentativa de formação do Consórcio em 2009 e os Prefeitos já estavam de acordo com essa intenção e já aprovaram suas leis nas respectivas Câmaras Municipais, aproveitando-as para o momento de formalização em 2010.

Fonte: CORDISBURGO (2009); CURVELO (2009); FELIXLÂNDIA (2009); PARAOPEBA (2009); ARAÇÁ (2010); CORINTO (2010); INIMUTABA (2010); LASSANCE (2010); MORRO DA GARÇA (2010); TRÊS MARIAS (2010); AUGUSTO DE LIMA (2012); BUENÓPOLIS (2012); DATAS (2012); MONJOLOS (2012); PRESIDENTE JUSCELINO (2012); SANTANA DE PIRAPAMA (2012); SANTO HIPÓLITO (2012); BALDIM (2017); CAETANÓPOLIS (2017); JEQUITIBÁ (2017); DIAMANTINA (2018)

¹ Somente os representantes destes municípios assinaram no dia o Protocolo de Intenções, pretendendo consorciar-se.

Observa-se que não ratificaram o Protocolo de Intenções e, portanto, suas participações no CORESAB, os municípios de Congonhas do Norte, Funilândia, Gouveia, Jaboticatubas, Joaquim Felício, Presidente Kubitschek, Santana do Riacho. Já o município de Diamantina, que não estava inicialmente entre os municípios que se reuniram para assinar o Protocolo de Intenções, manifestou posteriormente seu interesse em participar do Consórcio, tendo submetido sua solicitação de adesão à Assembleia Geral, e, após aprovação, submeteu projeto de lei de ratificação à Câmara Municipal, também abrindo crédito suplementar para cumprir com as despesas do rateio, e com a aprovação da Câmara assinou o contrato de rateio, passando a integrar o Consórcio. Por outro lado, Santo Hipólito publicou lei de ratificação do Protocolo de Intenções, porém não participa ativamente do Consórcio devido a desinteresse das gestões executivas até então.

Em 23 de setembro de 2010 foi realizada a primeira Assembleia Geral, na qual foram deliberados os seguintes pontos:

- constituição do CORESAB, com sede em Curvelo², inicialmente tendo como municípios consorciados até aquele momento os seguintes: Araçuaí, Cordisburgo, Corinto, Curvelo, Felixlândia, Inimutaba, Lassance e Três Marias;
- conversão do Protocolo de Intenções no Contrato de Consórcio Público;
- aprovação do Estatuto Social;
- eleição do Presidente;
- nomeação e posse da Diretoria e do Superintendente.

Conforme o Estatuto Social, de mesma data da ata de fundação, o CORESAB é uma autarquia interfederativa, pessoa jurídica de direito público interno, com duração por prazo indeterminado, cujo poder de decisão cabe à Assembleia Geral (formada por todos os entes consorciados). Esta se reúne ordinariamente 2 (duas) vezes por ano e extraordinariamente sempre que necessário.

Segundo o Estatuto Social e o Protocolo de Intenções, além da Assembleia Geral, a gestão administrativa do Consórcio é organizada em Diretoria/Presidência, Ouvidoria, Câmara de Regulação, Superintendência e Conferência Regional de Saneamento, detalhados a seguir.

A Diretoria é formada por 5 (cinco) membros, incluindo o Presidente, sendo os mesmos apenas chefes do Poder Executivo, para os quais não é destinada nenhuma remuneração, atuando em mandatos de 2 (dois) anos (os quais devem coincidir com os primeiros e segundos anos ou terceiros e quartos anos dos mandatos dos prefeitos).

À Ouvidoria, composta por servidor integrante do quadro de pessoal do Consórcio, compete: (i) receber críticas, sugestões e reclamações dos usuários e demais interessados quanto à atuação dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico na área da gestão associada; (ii) solicitar informações, analisar e, quando cabível, solicitar providências ao Superintendente para encaminhar solução para problemas apresentados; (iii) dar resposta fundamentada às críticas, sugestões e reclamações recebidas; e (iv) preparar e encaminhar anualmente à Câmara de Regulação, relatório sistematizando as

² Em Assembleia Geral do dia 21/09/2015 a Sede do CORESAB foi alterada para Corinto, funcionando junto ao prédio da Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio das Velhas (AMEV).

ocorrências de que tomou conhecimento por prestador ou município integrante da área de gestão associada.

A Câmara de Regulação é um órgão colegiado de natureza deliberativa, composta por 7 (sete) membros, sendo 4 (quatro) indicados pelos Prefeitos dos municípios consorciados e 3 (três) eleitos pelos usuários na Conferência Regional de Saneamento Básico. O mandato da Câmara é de 2 (dois) anos, havendo possibilidade de uma única reeleição. À Câmara de Regulação compete: (i) aprovar e encaminhar para homologação da Assembleia Geral, depois de submetidas à divulgação, audiências públicas e avaliação pela Conferência Regional, as propostas de planos de saneamento e de regulamento dos serviços públicos de saneamento básico e de suas modificações; (ii) aprovar e encaminhar para homologação da Assembleia Geral as propostas de fixação, revisão e reajuste dos preços públicos, as propostas de reajuste dos valores da taxa de uniforme de coleta, remoção e destinação de resíduos sólidos domiciliares, nos termos das leis municipais, as minutas de contratos de programas nos quais o Consórcio compareça como contratante ou como prestador de serviço público de saneamento básico, as minutas de edital de licitação para concessão de serviço público de manejo de resíduos sólidos no qual o Consórcio como contratante, bem como as minutas dos respectivos contratos de concessão; (iii) decidir sobre as propostas de revisão e de reajuste de tarifas e de outros preços públicos; (iv) nos termos do estatuto, realizar avaliação externa anual dos serviços públicos de saneamento básico prestados no território de Municípios consorciados; (v) em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos indicando a adoção de racionamento autorizar tarifas de contingência, com objetivo de cobrir o eventual incremento de custos e garantir o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda; (vi) analisar e aprovar o manual de prestação do serviço público de saneamento básico e de atendimento ao usuário elaborado pelo respectivo prestador; (vii) emitir parecer indicando intervenção e retomada da prestação de serviço delegado, nos casos e condições previstos em lei nos contratos, a ser submetido à decisão da Assembleia Geral; e (viii) convocar a Conferência Regional de Saneamento Básico caso esta não tenha sido convocada pelo Presidente até o dia 15 de março do ano em que deva se realizar.

O Superintendente (Secretário Executivo) do Consórcio é um empregado público que exerce a direção e a supervisão das atividades do Consórcio, praticando todos os atos que não tenham sido atribuídos ao Presidente; auxilia o Presidente em suas funções, cumprindo com as duas determinações bem como mantendo informado e prestando-lhe contas da situação financeira e administrativa do Consórcio; comparece às reuniões da Diretoria, quando convocado; secretaria as reuniões da Assembleia Geral; apoia a preparação e realização da Conferência Regional; movimenta as contas bancárias do Consórcio em conjunto com o Presidente ou com o Diretor Administrativo e Financeiro, bem como elabora boletins diários de caixa e bancos; submete à Diretoria as propostas de plano plurianual e de orçamento anual do Consórcio; pratica todos os atos de execução de receita e da despesa; exerce a gestão patrimonial; zela por todos os documentos e informações produzidos pelo Consórcio, providenciando a sua adequada guarda e arquivo; pratica atos relativos à área de recursos humanos e administração de pessoal, cumprindo e responsabilizando-se pelo cumprimento dos preceitos da legislação trabalhista; fornece as informações necessárias para que sejam consolidadas, nas contas dos entes consorciados, todas as despesas realizadas com os recursos entregues em virtude de contrato de rateio,

de forma que possam ser contabilizadas nas contas de cada ente da Federação na conformidade dos elementos econômicos e das atividades ou projetos atendidos; autoriza a instalação de procedimentos licitatórios relativos a contratos cujo valor estimado seja inferior a R\$ 75.000,00; homologa e adjudica objeto de licitações cuja proposta seja inferior à R\$ 150.000,00; homologa a cotação de preços de contratações diretas, por dispensa de licitação fundamentada na Lei nº. 8.666/1993, quando a proposta de menor preço não exceda a R\$ 20.000,00; promove a publicação de atos e contratos do Consórcio, quando essa providência for prevista em lei, no Contrato de Consórcio Público ou no estatuto, respondendo civil, administrativa e criminalmente pela omissão dessa providência; ocupa interinamente a presidência do CORESAB nos casos previstos no Contrato de Consórcio Público; pode exercer, por delegação, atribuições de competência do Presidente; exerce suas funções em regime de dedicação integral, somente podendo exercer funções de magistério, em horário não conflitante com o seu normal expediente no Consórcio.

A Conferência Regional de Saneamento é uma instância de participação e controle social, convocada ordinariamente pelo Presidente do Consórcio a cada 2 (dois) anos, com a finalidade de examinar, avaliar e debater temas e elaborar propostas de interesse da gestão do saneamento básico nos municípios consorciados. Também pode ser convocada extraordinariamente para apreciar e avaliar propostas de plano de saneamento e de regulamento na área da gestão associada e de suas revisões ou modificações. Os participantes, com direito a voz e voto, são titulares dos serviços, órgãos governamentais com atuação no saneamento básico da área, prestadores de serviços públicos de saneamento básico, entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico, além dos membros da Diretoria e o Superintendente.

Atualmente, conforme deliberações da Assembleia Geral no dia 05 de janeiro de 2021, o Presidente do Consórcio é o Sr. Vanderli de Carvalho Barbosa, Prefeito Municipal de Felixlândia, os Diretores são os Prefeitos Municipais de Augusto de Lima (Sr. Fabiano Henrique dos Passos), Corinto (Sr. Evaldo Paulo dos Reis), Inimutaba (Sr. Emersomm Danezi) e Três Marias (Sr. Adair Divino da Silva), e o Superintendente continua sendo o Sr. Leandro Vaz Pereira³, que atuarão até 31 de dezembro de 2022. O Consórcio também conta com assessorias administrativa, jurídica e contábil.

Não há corpo técnico especializado no quadro do Consórcio, sendo todas as atividades realizadas pelo Superintendente (que é Técnico em Meio Ambiente, Graduado em Gestão Ambiental e Pós-Graduado em Saneamento Básico), com apoio das assessorias, sendo que a Assessoria Administrativa é realizada pela Sra. Ivanei de Cássia Martins Soares (Técnica em contabilidade e concluinte do curso de Gestão Pública), a Assessoria Jurídica é de responsabilidade da Alves Moreira Sociedade de Advogados e a Assessoria Contábil dá-se por meio da empresa Consystem Ltda.

A estrutura administrativa do Consórcio pode ser visualizada, esquematicamente, na Figura 4.1.

³ O Sr. Leandro Pereira iniciou suas atividades como Superintendente em janeiro de 2015, inicialmente cedido pelo Município de Corinto. Em setembro de 2015 foi aprovada sua contratação e desde março de 2016 o profissional afastou-se da Prefeitura e passou a trabalhar exclusivamente no CORESAB.

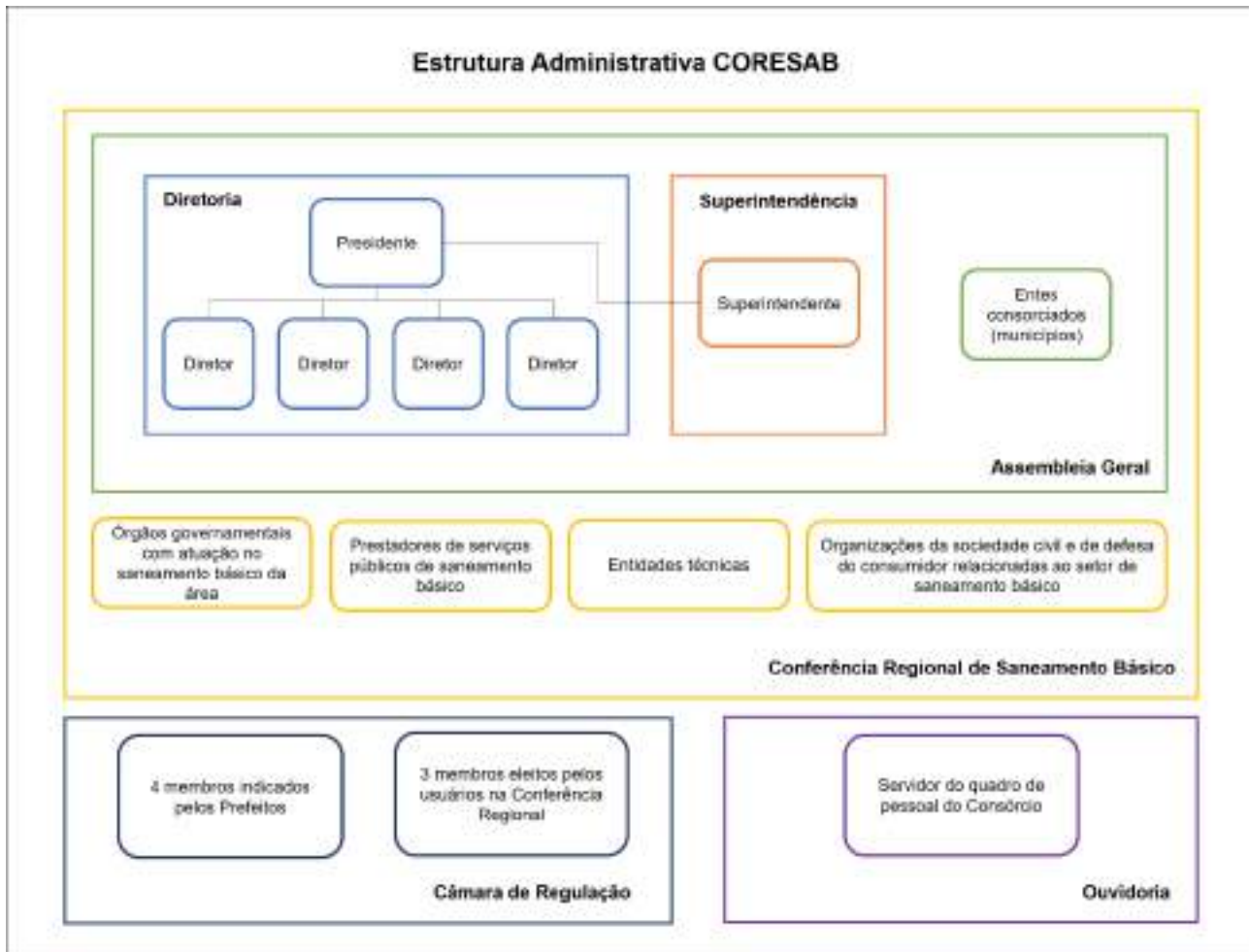


Figura 4.1 – Estrutura administrativa do CORESAB

Fonte: HIDROBR (2021) com base em informações de CORESAB (2010a, b)

De acordo com o Protocolo de Intenções, que foi convertido no Contrato de Consórcio Público, são objetivos do Consórcio:

- I. exercer as atividades de planejamento, de regulação e de fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico no território dos Municípios consorciados;
- II. prestar serviço público de saneamento básico ou atividade integrante de serviço público de saneamento básico por meio de contratos de programa que celebre com os titulares interessados;
- III. representar os titulares, ou parte deles, em contrato de programa em que figure como contratado órgão ou entidade da administração de ente consorciado e que tenha por objeto a delegação da prestação de serviço público de saneamento básico ou de atividade dele integrante;
- IV. representar os titulares, ou parte deles, em contrato de concessão celebrado após licitação que tenha por objeto a delegação da prestação de serviço de manejo de resíduos sólidos e de limpeza urbana ou de atividade dele integrante;
- V. contratar com dispensa de licitação, nos termos da Lei nº. 8.666/1993, associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas como catadores de materiais recicláveis para prestar serviços de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo;

- VI. autorizar a prestação de serviço público de saneamento básico por usuários organizados em cooperativas ou associações nos casos previstos na Lei nº. 11.445/2007;
- VII. prestar serviços de assistência técnica e de manutenção de instalações, nos termos de regulamento, às cooperativas e associações mencionadas nos incisos V e VI;
- VIII. observar o disposto no Anexo 4 do Protocolo de Intenções e sem prejuízo da responsabilidade dos geradores, transportadores e processadores, exercer o planejamento, a regulação, a fiscalização da gestão os resíduos da construção civil e dos resíduos volumosos, bem como nos termos do que autorizar resolução da Assembleia Geral, de outros resíduos de responsabilidade do gerador, podendo implantar e operar:
 - a) rede de pontos de entrega para pequenas quantidades de resíduos da construção civil e resíduos volumosos;
 - b) instalações e equipamentos de transbordo e triagem, reciclagem e armazenamento de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos;
- IX. nos termos acordado entre entes consorciados e sem prejuízo da responsabilidade dos geradores e transportadores, implantar e operar serviços de coleta, instalações e equipamentos de armazenamento, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde;
- X. promover atividades de mobilização social e educação ambiental para o saneamento básico e para o uso racional dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente;
- XI. promover atividades de capacitação técnica do pessoal encarregado da gestão dos serviços públicos de saneamento básico dos entes consorciados;
- XII. ser contratado para executar obras, fornecer bens e restar serviços não abrangidos pelo inciso II, inclusive de assistência técnica:
 - a) a órgãos ou entidades dos entes consorciados, em questões de interesse direto ou indireto para o saneamento básico;
 - b) a município não consorciado ou a entidade privada, desde que sem prejuízo das prioridades dos consorciados;
- XIII. atendendo solicitação de entes consorciados, realizar licitações compartilhadas das quais, de cada uma das quais, decorram contratos celebrados por entes consorciados ou órgãos de sua administração indireta, restritas às que tenham como objeto fornecimento de bens ou serviços de interesse direto ou indireto do saneamento básico;
- XIV. nos termos do acordado entre entes consorciados, viabilizar o compartilhamento ou o uso em comum de:
 - a) instrumentos e equipamentos, inclusive de gestão, de manutenção e de informática;
 - b) pessoal técnico; e
 - c) procedimentos de admissão de pessoal;
- XV. desempenhar funções no sistema de gerenciamento de recursos hídricos que lhe tenham sido delegadas ou autorizadas ou, nos termos de delegação específica, a representação de ente consorciado nos órgãos que integram o sistema de gerenciamento de recursos hídricos;
- XVI. realizar estudos técnicos para informar o licenciamento ambiental promovido por ente consorciado.

Observa-se que o Consórcio foi constituído para atuar em todos os eixos do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas), no entanto, atualmente o Consórcio atua principalmente com o objetivo de prestar serviços de qualidade para alcance da gestão adequada de resíduos sólidos de seus consorciados, devido à urgência e maior gravidade desse eixo vivida pelos consorciados.

O repasse de recursos financeiros para o Consórcio para a realização das suas despesas é realizado por cada ente consorciado por meio de contrato de rateio, firmado anualmente entre o Consórcio e cada município (conforme Lei nº. 11.107/2005), com divisão igualitária entre todos os entes consorciados, independente do porte. Para receber transferência de recursos, o Consórcio também pode celebrar convênios com entidades governamentais ou privadas, nacionais ou estrangeiras, exceto com entes consorciados ou entidades a eles vinculadas. No entanto, atualmente, os únicos recursos recebidos pelo Consórcio são advindos apenas dos contratos de rateio, para custeio da parte administrativa.

O Consórcio já desenvolveu diversas atividades ao longo dos anos de atuação, buscando sempre integrar os municípios, capacitar-se e atender às demandas mais necessárias dos entes consorciados. Na Tabela 4.2 é apresentado o histórico de ações do CORESAB no período de 2009 a 2021, as quais estão detalhadas no ANEXO I.

Tabela 4.2 – Histórico de ações do CORESAB de 2009 a 2021

Ano	Ações
2009	Início da mobilização para criação do CORESAB
2010	Efetivação de criação do CORESAB
	Luta para conquista das estruturas de empreendimentos de manejo de resíduos sólidos
2012	Elaboração da proposta de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Intermunicipal pelo Programa Minas Sem Lixões
2013/2014	Cursos de capacitação de técnicos do CORESAB para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico ofertado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG) e Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)
	Curso de capacitação na prática de composição gravimétrica em Araçai
2015	Contratação da Fundação Israel Pinheiro para suporte técnico
	Ação do CORESAB que gerou o 2º Encontro de Consórcios de Minas Gerais
2016	Esforços na busca de recursos
	Autuação do Ministério Público (MP) Estadual
	Reunião com Ministério Público Estadual e FEAM
	Visita ao aterro sanitário de Betim
2017	Reunião com diretoria da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) em Montes Claros
	Participação no IV Encontro Nacional dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável
	Visita técnica ao aterro sanitário de Montes Claros
	Participação no IV Congresso Brasileiro de Consórcio Intermunicipais
2018	Participação no Congresso Internacional Lixo Zero
	Projeto Semente do MP Estadual
	Busca de recursos via Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
	Contratação de assessoria ambiental e desenvolvimento do estudo de viabilidade técnica, econômica, financeira e jurídica do CORESAB nos trâmites do art. 21 da lei 8987/95
	Criação da Câmara Técnica - Otimização, transparência e envolvimento
	Subsídio técnico para correta gestão dos resíduos e das áreas de disposição final de RSU
Resíduos logística reversa – Promoção de parcerias para destinação correta	

Ano	Ações
2019	Reunião com CODEVASF em Brasília
	Busca de recursos
	Participação no Primeiro Dia de Campo na Usina Termoquímica de Boa Esperança
	Participação no 36º Congresso Mineiro de Municípios
	Realização do Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) nº. 01/2019
	Aprovação do Projeto Plataforma Semente do MP Estadual
	Auxílio habilitação dos municípios à Resolução 110/2018 da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG)
2020	Busca por recursos para elaboração do Plano de Resíduos do CORESAB no MP e Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)
	Levantamento de economia de recursos
	Levantamento de valores estimados oriundos de defesa feitas aos consorciados
	Projeto piloto pela FUNASA
	Um dos projetos prioritários pela SEMAD
	Contratação da elaboração do PIGIRS
2021	Apoio aos municípios na implementação das exigências da Lei 14.026/2020 – Novo marco do saneamento básico
	Esclarecimento aos novos gestores
	Finalização do PMI 01/2019

Fonte: CORESAB (2021)

Destaca-se a realização do PMI nº. 01/2019, lançado em março de 2019, com o objetivo de “obtenção de estudos, levantamentos, investigações, dados, informações técnicas, projetos ou pareceres de interessados que tragam soluções ou insumos para estruturação de estudos de viabilidade, visando a realização de investimentos e operação de estrutura necessária para o manejo e a disposição final de resíduos sólidos urbanos dos entes consorciados”. As empresas interessadas em participar do processo deveriam incentivar a estruturação de uma Parceria Público-Privada (PPP) para o investimento e operação da(s) melhor(es) solução(ões) para o manejo e a disposição final de resíduos sólidos urbanos dos municípios do CORESAB, de forma a garantir que os ganhos de eficiência sejam verificados e efetivamente reais para as partes. O processo previu a apresentação de 7 (sete) Cadernos Técnicos, a saber:

- CADERNO I – Abordagem Tecnológica;
- CADERNO II – Síntese da Proposta;
- CADERNO III – Projeto de Implantação;
- CADERNO IV – Modelo Operacional;
- CADERNO V – Modelo Econômico-Financeiro e Plano de Negócios;
- CADERNO VI – Modelo Jurídico-Institucional;
- CADERNO VII – Anexos e Documentação Complementar.

Inicialmente foram autorizadas a participar do processo 3 (três) empresas, entre elas a HIDROBR, cuja proposta foi a mais bem avaliada, levando à apresentação de seus estudos em Consulta Pública, em dezembro de 2020, destinada a “colher manifestações e esclarecimentos sobre a minuta de edital e anexos para exploração, mediante concessão administrativa, dos serviços de transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos nos municípios consorciados”. Até o momento, fevereiro de 2021, as contribuições da Consulta Pública ainda estão em avaliação pelos envolvidos. Vale ressaltar que o desenvolvimento do PMI impulsionou o interesse do Consórcio na elaboração do PIGIRS,

permitindo sua otimização, uma vez que inseriu no escopo do Plano os estudos já desenvolvidos no PMI.

Em dezembro de 2020, o Consórcio assinou um Termo de Cooperação Técnica (TCT) com o Estado de Minas Gerais, por meio da SEMAD, visando promover articuladamente ações conjuntas destinadas a implementar destinação adequada de resíduos sólidos urbanos no âmbito dos municípios consorciados. O TCT, com prazo de vigência de 24 (vinte e quatro) meses, consiste unicamente em instrumento de cooperação institucional e não envolve a transferência de recursos financeiros, pessoais ou materiais entre as partes, arcando, cada qual, com as despesas decorrentes da adoção das providências sob sua responsabilidade. As atividades a serem implementadas no âmbito do Termo são:

- Levantamento e compartilhamento de informações, dados, estudos e outros insumos técnicos;
- Estudo e análise preliminar do material disponível;
- Alinhamento entre os atores envolvidos;
- Elaboração de material de acervo e consolidação de brainstorm e benches;
- Elaboração e entrega de relatório final.

5 DADOS GERAIS DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB

5.1 LOCALIZAÇÃO

Neste item são apresentadas as localizações dos municípios integrantes do CORESAB, apresentadas em micro e mesorregião, distância até a capital mineira, Belo Horizonte, e principais rodovias de acesso.

O estado de Minas Gerais é subdividido em 12 (doze) mesorregiões que se dividem em 66 (sessenta e seis) microrregiões, de acordo com a subdivisão feita pelo IBGE. Os municípios consorciados integram 4 (quatro) delas, sendo: 10 (dez) municípios na mesorregião central mineira, microrregião Curvelo; 7 (sete) na metropolitana, microrregião Sete Lagoas; 2 (dois) no Jequitinhonha, microrregião Diamantina; e 1 (um) no norte de Minas, microrregião Pirapora. A distribuição de cada município é apresentada na Tabela 5.1.

Tabela 5.1 – Localização dos municípios do CORESAB

Município	Localização	
	Microrregião	Mesorregião
Araçáí	Sete Lagoas	Metropolitana
Augusto de Lima	Curvelo	Central
Baldim	Sete Lagoas	Metropolitana
Buenópolis	Curvelo	Central
Caetanópolis	Sete Lagoas	Metropolitana
Cordisburgo	Sete Lagoas	Metropolitana
Corinto	Curvelo	Central
Curvelo	Curvelo	Central
Datas	Diamantina	Jequitinhonha
Diamantina	Diamantina	Jequitinhonha
Felixlândia	Curvelo	Central
Inimutaba	Curvelo	Central
Jequitibá	Sete Lagoas	Metropolitana
Lassance	Pirapora	Norte de Minas
Monjolos	Curvelo	Central
Morro da Garça	Curvelo	Central
Paraopeba	Sete Lagoas	Metropolitana
Presidente Juscelino	Curvelo	Central
Santana de Pirapama	Sete Lagoas	Metropolitana
Três Marias	Curvelo	Central

Fonte: IBGE (2020)

O município mais próximo da capital mineira é Caetanópolis, que dista 92 km. Os mais distantes são Diamantina e Buenópolis, que ficam, respectivamente, a 297 e 272 quilômetros de Belo Horizonte. A distância média é de 190 km. As principais rodovias de acesso para os municípios consorciados são a BR 040, BR 135, BR 259 e BR 496, e as rodovias estaduais MG 220, MG 231 e MG 323. As informações de cada uma das Sedes são apresentadas na Tabela 5.2.

Tabela 5.2 – Distância e rodovias de acesso dos municípios do CORESAB

Município	Distância até a capital (km)	Rodovias de acesso
Araçai	124	BR 040; MG 231
Augusto de Lima	253	BR 135
Baldim	93,8	MG 323
Buenópolis	272	BR 135
Caetanópolis	92,3	BR 040; MG 231
Cordisburgo	121	BR 040; MG 231
Corinto	205	BR 135; BR 496; MG 220
Curvelo	170	BR 040; BR 135; BR 259
Datas	270	MG 259
Diamantina	297	BR 367
Felixlândia	191	BR 040
Inimutaba	168	BR 040; BR 135; BR 259
Jequitibá	107	MG 010; MG 323
Lassance	260	MG 496
Monjolos	252	MG 220
Morro da Garça	203	BR 135; BR 496; MG 220
Paraopeba	100	BR 040; MG 231
Presidente Juscelino	210	BR 259
Santana de Pirapama	150	MG 231; MG 424
Três Marias	270	BR 040; BR 259; MG 220
Média	190,5	

Fonte: PMSBs; Google Maps (2021)

5.2 DEMOGRAFIA

A seguir são apresentadas informações relativas à área dos municípios, às populações urbanas e rurais indicadas nos PMSBs e pelo IBGE (projeção para a população em 2020), e o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) dos consorciados.

O município de menor extensão territorial é o de Caetanópolis, com 156 km², enquanto Diamantina é o maior, com 3.891 km². A área total dos municípios do Consórcio soma 26.672 km², com média de 1.333 km². O estado de Minas Gerais ocupa 586.521 km² e o CORESAB, portanto, preenche 4,5% do território mineiro. Na Tabela 5.3 é mostrada a extensão de cada um dos 20 (vinte) municípios.

Tabela 5.3 – Extensão territorial por município do CORESAB

Município	Área total (km ²)	Município	Área total (km ²)
Araçaí	186,3	Felixlândia	1.554,6
Augusto de Lima	1.254,8	Inimutaba	529,1
Baldim	556,3	Jequitibá	445,0
Buenópolis	1.599,9	Lassance	3.222,7
Caetanópolis	156	Monjolos	650,9
Cordisburgo	823	Morro da Garça	414,8
Corinto	2.525,4	Paraopeba	625,6
Curvelo	3.298,8	Presidente Juscelino	695,9
Datas	310,2	Santana de Pirapama	1.255,8
Diamantina	3.891,7	Três Marias	2.675,2
Total	26.672	Média	1.333

Fonte: PMSBs

Sabe-se que a composição dos distritos e localidades/comunidades/subdistritos formam a cidade cujo nome se dá pelo distrito Sede. De acordo com o IBGE, o município é a unidade da federação com menor abrangência territorial. Os distritos são unidades administrativas internas ao município e os subdistritos são as suas divisões.

Nos Planos Municipais é usual constar a composição das cidades com a categorização em distritos e localidades bem definidos. Porém, nos Planos em questão percebem-se divergências na forma de apresentar as unidades administrativas de cada município. Seja por enumerar a categoria distrito/localidade como uma só, seja por ora usar o termo distrito e ora usar termo localidade para o mesmo espaço, ou seja, por não apresentar tais unidades. Na Tabela 5.4 estão postas as divisões tais como estão apresentadas nos respectivos PMSBs.

Tabela 5.4 – Distritos e localidades dos municípios do CORESAB

Município	Distritos	Localidades
Araçaí	Distrito Carvalho de Almeida; Distrito Fazendinha Pai José	-
Augusto de Lima	-	-
Baldim	Vila Amanda; São Vicente	Sumidouro; Rótulo; Mucambo; Gameleira; Timóteo Pé de Serra; Buritis de Almeida; Retiro, Açude e Seriema; Salobro; São José; Vitorino, Carrancas e Tamanduá; Curral Novo, Capim Branco e São Cristóvão; Goiabal, Mãe Paula e Jenipapeiro; Santa Rita
Buenópolis	Vila de Curimataí	Quenta Sol; Lagoa Seca; Boa Vista; Saquinho, Grotas D'Água
Caetanópolis*	São Bento; Lagoinha; Três Pedras	Palmito; Bagagem; Periquito; Barra das Canoas; Barra do Luiz Pereira; Diamante; Lagoinha; Riacho Fundo; São Tomé; Brejos; Marinhos; Onça; Cuba; Capão do Gado; Maquinezinho; Balsamo; Agreste; Morro Grande; Murundus; Agreste; Pião; Campo Limpo
Cordisburgo	Lagoa Bonita	Aporá; Beira do Rio Benguela; Cachoeirinha; Cangalha; Capão do Nego; Capivara de Baixo; Capivara de Cima; Carmo; Cascavel; Convinhas; Corredor; Curralinho; Diamante; Escadinha; Extrema; Garça; Jacarandá; Jenipapo; Junco; Lages; Lagoa Comprida; Landinho; Lavadinho; Lavado; Logradouro; Lontra; Mimoso; Muquem; Osório; Palmital; Pedras; Pilar; Poções; Riacho
Corinto	Contria; Beltrão	

Município	Distritos	Localidades
		Fundo; Rio do Peixe; Salitre; Santo Antônio; União; Valente; Várzea da Telha
Curvelo	Angueretá; Santa Rita do Cedro; São José da Lagoa	Angico; Bananal; Cachoeiro do Choro; Jataí; Mascarenhas
Datas	Tombadouro	Palmital; Vargem do Basto; Poço Fundo; Cachimbos; Fazenda Santa Cruz; Lages; Cubas
Diamantina*	Conselheiro Mata; Desembargador Otoni; Extração; Guinda; Inhaí; Mendanha; Planalto de Minas; São João da Chapada; Senador Mourão; Sopa	Pinheiros, Quartel do Indaí; Macaquinhos, Cachoeirinha, Maria Nunes, Areinha, Vargem do Inhaí, Capão Grosso, Senador Mourão, Braúnas, Riacho da Porta, Capão da Onça, Pedraria, Jatobá, Capão dos Negros, Extrema, Barro Vermelho, Quebra – pe, Campo-Belo, Baixadão, Santana da Divisa, Currealinho
Felixlândia	São Geraldo do Salto; São José do Buriti	Buritizinho; Riachão; Lagoa do Meio; Marmelada; Barreiros; Ibiruçú; Várzea do Buriti; Brejinho da Serra; Saco Fechado; Bolina; Lagoinha; Grotões; Várzea Grande; Tronco; Covancos; Carros; Palmito; Jacarpe; Cabeceira do Buriti; Piancó; Limeira; Chico da Roça; Ribeiro Manso; Venceslau; Faveira; Canivete; Pau Velho; Gerais
Inimutaba	-	-
Jequitibá*	-	Capão; Brejo; Serra do São Gonçalo; Muquém; Raiz; Vila São Joaquim; Sobrado; Brejinho; Fundo da Várzea; Barreiro; Periperi; Lapinha; Água Boa; Pindaíba; Lajeado; Brejo Tapuo; Paiol; Laranjeira; Balsamo; Canoas
Lassance	Barro Branco; Morada Nova; Cotovelo; Resfriado; Santa Maria; Brejo; Boqueirão; Palmeiras; Tira Barro; Onça; Piedade	-
Monjolos	-	-
Morro da Garça	-	Vista Alegre; Extrema; Flores; Vila de Fátima; Campo Alegre; Riachinho
Paraopeba*	-	Retiro, Canabrava, Picada, Pontinha, Boa Vista, Canabrava, Buriti Grande, Chapada do Boqueirão, Estreito, Pires, Caraíbas, Saco da Pedra, Mocambo, Santa Maria, Vargem paga bem, Serrinha, Lajes e Embiruçu
Presidente Juscelino	-	Capão; Brejo; Serra do São Gonçalo; Muquém; Raiz
Santana de Pirapama*	Fechados	São José das Cachoeiras; Inhames; Currealinhos; São José dos Moreiras; Baú; Duas Barras; Capão do Inocência; Campo Alegre de Baixo; Campo Alegre de Cima; Rio Preto; Tibuna; Chuvinha; Coberto Pequeno, Seveiros; Lages e Várzea da Quina
Três Marias	Andrequicé	-

Nota: *Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: PMSBs

No quesito população, o município mais populoso dos integrantes do CORESAB é Curvelo, com população em 2010 de 74.219 habitantes. O menos populoso é Araçai, com 2.243 habitantes. Com a estimativa do IBGE para 2020, Curvelo se manteve como o município mais populoso, com 80.616 habitantes e Monjolos passou a ser o menos populoso, com 2.202. O Consórcio atende, de acordo com o estimado, o total de 311.490 habitantes,

representando 1,46% da população total do estado de Minas Gerais, de 21.292.666 habitantes.

Analisando em áreas urbanas e rurais, 82% da população total dos 20 (vinte) municípios residem em área urbana, enquanto 18% são de áreas rurais. Valor esse bem semelhante à média nacional, onde a proporção, em 2010, era de 84% e 16%, respectivamente. Para a estimativa feita para 2020 não houve a separação entre essas categorias. Os valores populacionais por municípios estão apresentados na Tabela 5.5.

Tabela 5.5 – População dos municípios do CORESAB

Município	População (hab.)			Total (2020)
	Urbana (2010)	Rural (2010)	Total (2010)	
Araçaí	1.783	460	2.243	2.354
Augusto de Lima	2.924	2.036	4.960	4.851
Baldim	5.067	2.846	7.913	7.803
Buenópolis	7.767	2.525	10.292	10.353
Caetanópolis	8.389	1.829	10.218	11.749
Cordisburgo	5.961	2.706	8.667	8.897
Corinto	21.193	2.721	23.914	23.668
Curvelo	67.382	6.837	74.219	80.616
Datas	3.088	2.123	5.211	5.421
Diamantina	40.064	5.816	45.880	47.825
Felixlândia	10.922	3.199	14.121	15.433
Inimutaba	4.743	1.981	6.724	7.560
Jequitibá	3.193	1.963	5.156	5.207
Lassance	3.882	2.602	6.484	6.503
Monjolos	1.403	957	2.360	2.202
Morro da Garça	1.522	1.138	2.660	2.437
Paraopeba	19.663	2.900	22.563	24.700
Presidente Juscelino	1.846	2.062	3.908	3.606
Santana de Pirapama	3.331	4.678	8.009	7.589
Três Marias	26.840	1.478	28.318	32.716
Total	240.963	52.857	293.820	311.490

Fonte: PMSBs; IBGE (2010, 2019)

O índice de desenvolvimento humano municipal é composto por indicadores relacionados à longevidade, à educação e à renda do município em questão. Variando de 0 a 1, quanto maior o valor, maior o desenvolvimento humano. Dos municípios do Consórcio, Presidente Juscelino apresenta o menor valor, de 0,614, e Três Marias o maior, com 0,752. De acordo com o Atlas Brasil, as faixas de classificação são as seguintes:

- Muito alto: de 0,800 a 1,000;
- Alto: de 0,700 a 0,799;
- Médio: de 0,600 a 0,699;
- Baixo: de 0,500 a 0,599;
- Muito baixo: de 0 a 0,499.

Dessa forma, 16 (dezesesseis) municípios apresentam IDHM médio e 4 (quatro) apresentam IDHM alto. A média do estado de Minas Gerais é alta, com 0,713. A média dos integrantes do Consórcio é de 0,670, sendo média, de acordo com a classificação. Na Tabela 5.6 estão explicitados os valores do IDHM, de acordo com o IBGE em 2010.

Tabela 5.6 – IDHM dos municípios do CORESAB

Município	IDHM	Município	IDHM
Araçai	0,695	Felixlândia	0,648
Augusto de Lima	0,656	Inimutaba	0,664
Baldim	0,671	Jequitibá	0,689
Buenópolis	0,669	Lassance	0,629
Caetanópolis	0,706	Monjolos	0,650
Cordisburgo	0,656	Morro da Garça	0,648
Corinto	0,680	Paraopeba	0,694
Curvelo	0,713	Presidente Juscelino	0,614
Datas	0,616	Santana de Pirapama	0,628
Diamantina	0,716	Três Marias	0,752
Média	0,670		

Fonte: IBGE (2010)

6 CONSOLIDAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO DOS MUNICÍPIOS DO CORESAB

Para obter o diagnóstico da situação sanitária relativa ao manejo de resíduos sólidos dos 20 (vinte) municípios do CORESAB, buscou-se consolidar os respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico. Porém, diante da falta de padronização na elaboração dos planos e dificuldade de acesso a determinados dados, outras fontes secundárias, como SNIS e IBGE, por exemplo, foram consultadas para apresentar todos os elementos discriminados no termo de referência. Cada elemento, então, será introduzido nos itens seguintes, juntamente com a respectiva metodologia do diagnóstico e a análise situacional pertinente.

6.1 DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com o Art. 13 da PNRS, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - Quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nos itens “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nos itens “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos no item “c”;
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS);
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

II - Quanto à periculosidade:

- a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
- b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados no item “a”. (BRASIL, 2010)

Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004) classifica os resíduos sólidos da seguinte forma:

Resíduos Classe I – Perigosos: são aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável etc.);

Resíduos Classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – perigosos ou de resíduos classe II B – inertes, nos termos da Norma Brasileira (NBR) 10.004. Eles podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. (Ex.: restos de alimentos, resíduo de varrição não perigoso, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos etc.);

Resíduos Classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo NBR 10.007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando se aspectos de cor, turbidez, dureza e sabor (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulho/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.) (ABNT, 2004).

O valor da geração de resíduos sólidos usualmente apresentada nos planos municipais refere-se à produção de resíduos domiciliares, frutos das atividades diárias realizadas pelos habitantes. No contexto dos municípios do CORESAB, a FEAM estipula uma faixa de 0,50 a 0,80 kg/hab./dia (FEAM, 2010), baseado na população total da cidade. Em locais onde o poder aquisitivo é mais elevado, esse valor se aproxima da unidade (AGÊNCIA RMBH, 2013).

A caracterização dos resíduos consiste na definição gravimétrica de uma amostra coletada. Para determinar a porcentagem de materiais recicláveis, compostáveis e rejeitos do total coletado, faz-se a homogeneização, quarteamento e separação das diagonais do material. Uma vez com metade do total, repete o processo e por fim realiza-se a pesagem dos materiais que se deseja quantificar.

Os dados relativos à geração e composição gravimétrica permitem uma análise mais pontual sobre as oportunidades e desafios presentes na gestão do manejo de resíduos sólidos. As características e composições indicam diferentes prioridades de atividades e tecnologias no tratamento ambientalmente adequado desse eixo do saneamento.

6.1.1 Resíduos Sólidos Urbanos

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) compreendem, principalmente, resíduos gerados em aglomerações humanas em áreas urbanas. Dentre os principais tipos de resíduos estão os resíduos domiciliares e aqueles provenientes da limpeza pública.

Os resíduos sólidos domiciliares (RSD) originam-se das atividades domésticas nas residências. Sua composição varia muito conforme a localização geográfica e o poder aquisitivo, podendo ser encontrados restos de alimentos, papel higiênico, papel, plástico, vidro, entre outros. Nos resíduos domiciliares também podem ser encontrados resíduos considerados como perigosos, tais como lâmpadas, pilhas, baterias, entre outros.

Os resíduos sólidos de limpeza urbana (RSLU) são aqueles resultantes das atividades de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana, tendo

composição variável conforme o local e a situação em que é recolhido. Podem conter folhas de árvores, galhos e grama, cigarros, animais mortos, papel, plástico, restos de alimentos, entre outros.

De acordo com a FEAM (2010), a geração *per capita* de RSU é proporcional à população residente no município, de acordo com a Tabela 6.1.

Tabela 6.1 – Geração *per capita* de resíduos sólidos no Brasil

Tamanho da cidade	População urbana (hab.)	Geração <i>per capita</i> (kg/hab./dia)
Pequena	Até 30 mil	0,5
Média	30 a 500 mil	0,5 a 0,8
Grande	500 mil a 5 milhões	0,8 a 1,0
Megalópole	> 5 milhões	> 1,0

Fonte: FEAM (2010)

A geração de resíduos por um município pode ser contabilizada de diversas formas. A estimativa baseada nas condições socioeconômicas é uma das mais utilizadas em pequenos municípios onde não há balança. Na presença do equipamento eletrônico, faz-se a pesagem dos resíduos coletados. Esta forma, porém, pode subestimar a quantidade total gerada pela cidade, uma vez que se analisa apenas o que foi efetivamente coletado e não contabiliza a produção dos domicílios que não possuem coleta.

Na Tabela 6.2 é apresentada a geração anual de RSU em toneladas dos municípios consorciados, de acordo com a projeção de geração para o ano de 2021 apresentado no respectivo PMSB ou conforme SNIS, o que for mais recente.

Tabela 6.2 – Geração de resíduos sólidos urbanos por município do CORESAB

Município	Geração <i>per capita</i> (kg/hab./dia)	Geração (t/ano)
Araçai	0,55	477
Augusto de Lima	0,5	2.426
Baldim	0,88-1,00 ¹	2.610
Buenópolis	0,34	1.278
Caetanópolis	0,50	2.098
Cordisburgo	0,55	1.765
Corinto	0,80	6.851
Curvelo	0,61	16.425
Datas	0,61	1.205
Diamantina ²	0,47	8.181
Felixlândia	0,77	4.337
Inimutaba ³	0,25	700
Jequitibá ⁴	0,28	529
Lassance	0,51	1.205
Monjolos ³	0,33	265
Morro da Garça	0,26	156
Paraopeba	0,62	5.475
Presidente Juscelino	0,85	1.113
Santana de Pirapama	0,83	2.292
Três Marias	0,40	4.745
TOTAL		64.131

Notas: ¹Apresentado no respectivo PMSB. ²Dados relativos à quantidade total de resíduos coletados. ³Informações do SNIS. ⁴Informação relativas à geração baseado na previsão de resíduos a serem destinados ao aterro sanitário.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

Alguns municípios apresentam a média da geração por habitante bem aquém da média brasileira. Provavelmente, isso reflete uma incongruência na metodologia adotada pelo cálculo da estimativa ou uma baixa taxa de coleta.

O município com menor geração é Monjolos, com 265 toneladas anuais, enquanto Curvelo é o maior gerador, com 16.420 toneladas anuais. A produção de RSU dos 20 (vinte) municípios totalizam quase 65 mil toneladas anuais.

6.1.2 Resíduos Sólidos da Construção Civil

Os principais componentes presentes nos resíduos de construção civil (RCC) são: concreto, tijolos, areia, solo, poeira, lama, rocha, asfalto, metais, madeiras, papel e matéria orgânica (LEVY, 1997 *apud* MARQUES, 2005). Esse tipo de resíduo apresenta baixa periculosidade, sendo enquadrado pela NBR 10.004:2004 como resíduos classe IIB, ou seja, não perigosos e inertes. O principal impacto desse tipo de resíduo é o grande volume gerado.

Na Tabela 6.3 é apresentada a geração e a gestão dos RCC de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.3 – Geração e gestão dos resíduos de construção civil dos municípios do CORESAB

Município	Resíduos da Construção Civil	
	Geração (t/a)	Gestão
Araçaí	260	Prefeitura Municipal
Augusto de Lima	Sem informação	Tratado como resíduo comum
Baldim	360	Prefeitura Municipal
Buenópolis	30	Prefeitura Municipal
Caetanópolis	155	Prefeitura Municipal Empresa Especializada
Cordisburgo	140	Prefeitura Municipal
Corinto	3.320	Prefeitura Municipal Empresa Especializada
Curvelo	8.064*	Empresas Especializadas**
Datas	6.387	Prefeitura Municipal
Diamantina	2	Empresa Especializada
Felixlândia	170	Prefeitura Municipal Empresa Especializada
Inimutaba	13	Prefeitura Municipal
Jequitibá	1.440	Prefeitura Municipal
Lassance	6.844	Prefeitura Municipal
Monjolos	10	Prefeitura Municipal
Morro da Garça	167	Sem informação
Paraopeba	1.700	Prefeitura Municipal Empresa Especializada
Presidente Juscelino	30	Prefeitura Municipal
Santana de Pirapama	4.290	Prefeitura Municipal
Três Marias	5.000	Empresa Especializada
Total	38.382	

Notas: *Informação repassada pelo município em 2021, considerando o recolhimento de 28 caçambas de RCC, em média, por dia (levando em consideração que cada caçamba tem a capacidade de 5 m³ e que o recolhimento ocorre em média 20 dias por mês, por ano tem-se a disposição de 33.600 m³ de RCC; considerando a densidade aparente de RCC

de 240 kg/m³, chega-se ao valor de geração em t/a). **As empresas MG Caçambas e Andares Engenharia possuem aterro licenciado no município para o recebimento de RCC, não realizando nenhum tipo de segregação, reutilização ou reciclagem destes resíduos, apenas o descarte final.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

De acordo com os planos, apenas Augusto de Lima trata os RCC como resíduo comum. Não obstante, é comum que a destinação final, nas demais localidades, também seja compartilhada com os RSU.

Quanto à prestação, Caetanópolis, Corinto, Felixlândia e Paraopeba apresentam atuação tanto da Prefeitura Municipal quanto de empresa terceirizada para prestar os serviços. Curvelo, Diamantina e Três Marias têm atuação exclusiva de empresas especializadas. Os demais, que têm informação, são exclusividade da Prefeitura Municipal.

A discrepância nos valores obtidos, como geração de 2 toneladas anuais em Diamantina, provavelmente indica uma alta taxa de despejo inadequado desses resíduos e conseqüente não contabilização. O total gerado pelos 20 (vinte) municípios consorciados soma quase 40 mil toneladas anuais.

6.1.3 Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n° 358, de 29 de abril de 2005, os geradores de resíduos de serviços de saúde (RSS) podem ser todos os estabelecimentos de 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.

Podem ser constituídos por resíduos perfurocortantes (seringas, agulha), contaminantes (curativos e outros materiais que podem apresentar algum tipo de contaminação por agentes patogênicos), químicos, radioativos e comuns (como os recicláveis).

Na Tabela 6.4 é apresentada a geração e a gestão dos RSS de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.4 – Geração e gestão dos resíduos de serviços de saúde nos municípios do CORESAB

Município	Resíduos de Serviços de Saúde	
	Geração (t/ano)	Gestão
Araçai	0,8	Próprio Gerador ou Empresa contratada por ele
Augusto de Lima*	1,2	Empresa contratada pela Prefeitura Municipal
Baldim	6,8	Próprio Gerador ou Empresa contratada por ele
Buenópolis*	0,98	Empresa contratada pela Prefeitura Municipal
Caetanópolis	1	Empresa contratada pela Prefeitura Municipal
Cordisburgo	1,2	Empresa contratada pela Prefeitura Municipal
Corinto	3,7	Próprio Gerador ou Empresa contratada por ele
Curvelo	12	Empresa contratada pela Prefeitura Municipal
Datas	1,6	Próprio Gerador ou Empresa contratada por ele
Diamantina	9	Empresa contratada pela Prefeitura Municipal
Felixlândia	2	Empresa contratada pela Prefeitura
Inimutaba	1	Próprio Gerador ou Empresa contratada por ele
Jequitibá	4,2	Empresa contratada pela Prefeitura
Lassance	1	Empresa contratada pela Prefeitura
Monjolos*	1,8	Empresa contratada pela Prefeitura
Morro da Garça	1	Empresa contratada pela Prefeitura
Paraopeba*	4	Empresa contratada pela Prefeitura
Presidente Juscelino	1	Empresa contratada pela Prefeitura
Santana de Pirapama	1	Empresa contratada pela Prefeitura
Três Marias	5	Empresa contratada pela Prefeitura

Nota: * Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

Quanto à prestação, 15 (quinze) Prefeituras terceirizam o serviço para empresas especializadas. Em Araçai e Baldim a responsabilidade pela gestão dos RSS é de exclusividade do gerador. Cordisburgo, Curvelo e Felixlândia apresentam prestação compartilhada entre terceirizada da própria Prefeitura ou de responsabilidade do gerador.

6.1.4 Resíduos Sólidos com Logística Reversa

A logística reversa é caracterizada na PNRS como um instrumento de desenvolvimento econômico e social, onde cabe aos consumidores efetuar a devolução dos produtos e embalagens sujeitos a este sistema, aos comerciantes ou distribuidores. Esses, por sua vez, devem efetuar a devolução destes resíduos aos fabricantes ou aos importadores dos resíduos, cabendo a esses últimos a responsabilidade de encaminhar o rejeito dos produtos e embalagens reunidas para disposição final ambientalmente adequada ou reutilizá-los no seu processo produtivo.

Conforme a PNRS, são classificados como resíduos com logística reversa os seguintes tipos de resíduos:

- i. Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do

Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), ou em normas técnicas;

- ii. Pilhas e baterias;
- iii. Pneus: classificados pela NBR 10.004:2004 como Classe II A – não perigosos, não inertes, por apresentarem teores de metais (zinco e manganês);
- iv. Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens: classificados como Classe I – Perigosos, pela NBR 10.004/2004;
- v. Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista: classificadas como Classe I – Perigosos, pela NBR 10.004:2004, por conter mercúrio, que pode ser liberado no meio ambiente quando há quebra, queima ou disposição delas no solo;
- vi. Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

O Ministério do Meio Ambiente também aponta outros sistemas de logística reversa já implantados no Brasil, fruto de acordos setoriais específicos ou outra forma de regulamentação (MMA, 2021):

- baterias de chumbo ácido – dispositivos acumuladores de energia compostos por placas positivas e negativas, constituídas de chumbo, sendo o eletrólito uma solução de ácido sulfúrico. São utilizadas essencialmente em veículos automotores bem como em outras aplicações industriais sendo que, ao final de sua vida útil, tornam-se um resíduo perigoso que deve ser gerenciado de forma ambientalmente adequada;
- embalagens de aço – embalagens de aço pós consumo, tais como pratos prontos para o consumo, derivados de tomate, bebidas, biscoitos, café, carnes, balas, cereais, panetones, conservas vegetais, doces e frutas em calda, derivados de leite, óleos comestíveis, conservas de peixe, ração úmida para cães e gatos, cosméticos, tintas imobiliárias, rolhas e tampas, entre outras;
- embalagens em geral – podem ser compostas de papel e papelão, plástico, alumínio, aço, vidro, ou ainda pela combinação destes materiais, como as embalagens cartonadas longa vida, por exemplo;
- medicamentos, seus resíduos e embalagens;
- latas de alumínio para bebidas – embalagens de alumínio para bebidas pós consumo

Na Tabela 6.5 é apresentada a geração e a gestão dos resíduos com logística reversa de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.5 – Logísticas reversa nos municípios do CORESAB

Município	Resíduos com Logística Reversa		Município	Resíduos com Logística Reversa	
	Prestação pela Prefeitura Municipal			Prestação pela Prefeitura Municipal	
Araçaí	Pneus Velhos Pilhas e Baterias Lâmpada Fluorescente		Felixlândia	Pneus Velhos	
Augusto de Lima	Pneus Velhos		Inimutaba	Pneus Velhos	
Baldim	Pneus Velhos Equipamentos Eletrônicos		Jequitibá	Pneus Velhos Pilhas e Baterias Eletrônicos	
Buenópolis*	Pneus Velhos		Lassance	Pneus Velhos Eletrônicos	
Caetanópolis	-		Monjolos	-	
Cordisburgo*	Eletrônicos Óleo de cozinha Lâmpadas		Morro da Garça	Pneus Velhos	
Corinto	Pneus Velhos Pilhas e Baterias		Paraopeba*	Pneus Velhos	
Curvelo*	Pneus Velhos		Presidente Juscelino	-	
Datas	-		Santana de Pirapama	Pneus Velhos Eletrônicos	
Diamantina	Pilhas e Baterias Lâmpada Fluorescente		Três Marias*	Pneus Velhos Pilhas e Baterias Eletrônicos	

Nota: * Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

Os pneus são os resíduos em que mais municípios atuam na sua logística reversa, seguido de pilhas e baterias. Porém, essa prática é incomum nos municípios consorciados, onde a maior parte dos resíduos possíveis de logística reversa são tratados como resíduo comum.

6.1.5 Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris

Os resíduos agrossilvopastoris são aqueles gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais (cultivos, criações de animais, beneficiamento, processamento etc.), incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades. Podem ser compostos por embalagens de defensivos agrícolas, restos orgânicos (palhas, cascas, estrume, animais mortos, bagaços etc.), produtos veterinários, entre outros, ressaltando que as embalagens de defensivos agrícolas fazem parte dos resíduos com logística reversa.

Na Tabela 6.6 é apresentada a geração e a gestão dos resíduos agrossilvopastoris de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente. Observa-se que não há informações sobre a grande maioria dos municípios e quando se tem, a maioria não apresenta registro de quantidade gerada desse tipo de resíduo.

Tabela 6.6 – Geração e gestão dos resíduos agrossilvopastoris dos municípios do CORESAB

Município	Resíduos Agrossilvopastoris	
	Geração	Gestão
Araçaí	Sem informação	Não há logística reversa
Augusto de Lima	Sem informação	Sem informação
Baldim	Sem informação	Alguns poucos produtores realizam logística reversa
Buenópolis	Sem informação	Sem informação
Caetanópolis	Sem informação	Logística Reversa pelo gerador
Cordisburgo	Há geração	Não há logística reversa
Corinto	8,4 t/a - Embalagens	Logística Reversa
	1,8 t/a - Agricultura	Queimado
	8,4 t/a - Pecuária	Queimado
Curvelo	Sem informação	Sem informação
Datas	Sem informação	Não há gestão sobre esse serviço
Diamantina	Sem informação	Sem informação
Felixlândia	Sem informação	Sem informação
Inimutaba	Sem informação	Sem informação
Jequitibá	Há geração (criação de bovinos e galináceos)	Empresa contratada pelo Gerador
	Produtos e Embalagens	Logística Reversa parcial
Lassance	Há geração	Responsabilidade do gerador
Monjolos	-	-
Morro da Garça	Há geração	Responsabilidade do gerador
Paraopeba	Sem informação	Sem informação
Presidente Juscelino	Há geração	Retorno ao fabricante
Santana de Pirapama	Sem informação	Sem informação
Três Marias*	Há geração	Responsabilidade do gerador

Nota: * Informação repassada pelo município em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

6.1.6 Resíduos Sólidos Industriais

Resíduos sólidos industriais são aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais, e devido a isso possuem composição muito diversificada, com uma grande quantidade de rejeitos considerada como perigosa. Podem ser constituídos por escórias (impurezas resultantes da fundição do ferro), cinzas, lodos, óleos, plásticos, papel, borrachas, entre outros. Resíduos sólidos de grandes geradores são aqueles classificados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, e não são equiparados aos RSD pelo poder público municipal.

Na Tabela 6.7 é apresentada a geração e a gestão dos resíduos industriais de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.7 – Geração e gestão dos resíduos industriais nos municípios do CORESAB

Município	Resíduos Industriais	
	Geração	Prestação
Araçáí	Indústria Têxtil	Diversa
Augusto de Lima	Indústria Laticínio	Sem informação
Baldim	Sem informação	Sem informação
Buenópolis	Sem informação	Sem informação
Caetanópolis*	Indústria Têxtil	Responsabilidade do Gerador
Cordisburgo	Sem geração	-
Corinto	Diversas Indústrias	Diversos manejos
Curvelo*	Indústria Têxtil	Sem informação
Datas	Sem geração	-
Diamantina	Sem informação	Sem informação
Felixlândia	Laticínio Abatedouro de Animais	Responsabilidade do gerador
Inimutaba	Há geração	Responsabilidade do gerador
Jequitibá	Sem geração	-
Lassance	Há geração	Sem informação
Monjolos	-	-
Morro da Garça	Sem informação	Sem informação
Paraopeba*	Indústria Têxtil	Responsabilidade do Gerador
Presidente Juscelino	Sem informação	Sem informação
Santana de Pirapama	Sem informação	Sem informação
Três Marias*	Siderurgia e metalurgia	Responsabilidade do gerador

Nota: *Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

6.1.7 Resíduos Sólidos dos Serviços de Transporte

Os resíduos dos serviços de transporte são aqueles originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira. Os resíduos desses locais podem conter substâncias capazes de veicular doenças entre cidades, estados e países e por isso devem ter gerenciamento adequado. Eles podem ser constituídos de resíduos infectantes, resíduos químicos, resíduos orgânicos, embalagens em geral, material de escritório, cargas em perdimento, apreendidas ou mal acondicionadas, lâmpadas, pilhas e baterias, resíduos contaminados de óleo e resíduos de atividades de manutenção dos meios de transporte. Os resíduos que não apresentam risco de contaminação, podem ser tratados como resíduo domiciliar.

Na Tabela 6.8 é apresentada a geração e a gestão dos resíduos de serviços de transporte de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.8 – Geração e gestão dos resíduos de serviços de transporte dos municípios do CORESAB

Município	Resíduos de Serviços de Transporte	
	Geração	Gestão
Araçai	Sem geração	-
Augusto de Lima	Sem informação	Sem informação
Baldim	Sem informação	Sem informação
Buenópolis	Sem informação	Sem informação
Caetanópolis	Sem informação	Sem informação
Cordisburgo	Sem geração	-
Corinto	Há geração – Terminais ferroviário e rodoviário	Empresa terceirizada (terminal rodoviário) – Tratado como resíduo comum
Curvelo	Sem informação	Sem informação
Datas	Sem dados	Sem dados
Diamantina	Sem informação	Sem informação
Felixlândia	Sem informação	Sem informação
Inimutaba	Sem informação	Sem informação
Jequitibá	Há geração – Transporte rodoviário intermunicipal e de cargas	Prefeitura – Tratado como resíduo comum
Lassance	Há geração – Transporte rodoviário	Prefeitura – Tratado como resíduo comum
Monjolos	-	-
Morro da Garça	Sem informação	Sem informação
Paraopeba*	Há geração – Transporte rodoviário	Responsabilidade do gerador
Presidente Juscelino	Sem informação	Sem informação
Santana de Pirapama	Sem informação	Sem informação
Três Marias*	Há geração – Transporte rodoviário intermunicipal e de cargas	Prefeitura – Tratado como resíduo comum

Nota: *Informação repassada pelo município em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

6.1.8 Resíduos Sólidos de Mineração

Os resíduos de mineração são aqueles gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios, podendo ser constituídos de solo removido, metais pesados, restos e lascas de pedras, entre outros.

Na Tabela 6.9 é apresentada a geração e a gestão dos resíduos de mineração de cada município de acordo com o SNIS ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.9 – Geração e gestão dos resíduos de mineração dos municípios do CORESAB

Município	Resíduos de Mineração	
	Geração	Gestão
Araçá	Sem geração	-
Augusto de Lima	Sem informação	Sem informação
Baldim	Sem informação	Sem informação
Buenópolis	Sem informação	Sem informação
Caetanópolis*	Há geração de resíduos de ardósia	Disposição em bota fora ou abandono do resíduo ou (beneficiamento de ardósia – geração de brita)
Cordisburgo	Não há geração	-
Corinto	Sem informação	Sem informação
Curvelo	Sem informação	Sem informação
Datas	Sem dados	Sem dados
Diamantina	Sem informação	Sem informação
Felixlândia	Há mineração de ardósia	Descarte clandestino
Inimutaba	Sem informação	Sem informação
Jequitibá	Há Geração – atividade minerária de grande porte de minerais não-metálicos	Sem informação
Lassance	Não há geração	-
Monjolos	-	-
Morro da Garça	Sem informação	Sem informação
Paraopeba*	Há geração de resíduos de ardósia	Disposição em bota fora ou abandono do resíduo ou (beneficiamento de ardósia – geração de brita)
Presidente Juscelino	Sem informação	Sem informação
Santana de Pirapama	Sem informação	Sem informação
Três Marias*	Há geração	Responsabilidade do gerador

Nota: *Informação repassada pelo município em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

6.1.9 Caracterização dos Resíduos Sólidos

A composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos expressa a proporção em massa da constituição total dos resíduos. Com isso, é possível saber a quantidade de compostos compostáveis, recicláveis, reaproveitáveis e rejeitos que seguirão para a disposição final. Utiliza-se dessas informações para julgar a viabilidade técnica dentre as possíveis alternativas tecnológicas.

Usualmente, a metodologia utilizada para a avaliação da composição gravimétrica dos resíduos é do método de quartamento. Divide-se a amostra total dos resíduos em quatro quadrantes iguais e repete esse processo com apenas os dois quadrantes opostos, descartando os demais. O processo é repetido até se obter a massa total desejada e então é realizada a triagem manual entre os possíveis resíduos. Por fim, é expressa a porcentagem em massa da matéria orgânica, plásticos, papel e papelão, metal, vidros e outras possibilidades a se julgar pelo contexto.

De acordo com a Agência da Região Metropolitana de Belo Horizonte (AGÊNCIA RMBH, 2013), a composição gravimétrica dos RSU do Brasil é expressa na Tabela 6.10.

Tabela 6.10 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos do Brasil

Tipo de resíduo	Porcentagem do total
Matéria orgânica	53 %
Plástico	14 %
Papel e Papelão	13 %
Vidro	3,0 %
Metal	2,0 %
Outros	17 %

Fonte: AGÊNCIA RMBH (2013)

Na média nacional, mais da metade dos resíduos são compostáveis e aproximadamente 30% são recicláveis e/ou reaproveitáveis. Restando, portanto, menos de 20% da massa total de rejeito para ser aterrada em local ambientalmente adequado. Isso significa em menor área necessária para a disposição final e mais vida útil a esses empreendimentos.

Na Tabela 6.11 é apresentada a composição gravimétrica dos municípios consorciados, de acordo com o estudo da Fundação Israel Pinheiro (FIP) ou o respectivo PMSB, o que for mais recente.

Tabela 6.11 – Composição gravimétrica dos RSU dos municípios do CORESAB

Município	Plástico (%)	Papel (%)	Vidro (%)	Metal (%)	Orgânico (%)	Co-processamento (%)	Logística Reversa ou Aterro (%)
Araçaí	16,7	5,59	0,87	1,68	53	7,89	14,21
Augusto de Lima	15,1	10,08	2,64	1,06	48	12,71	10,32
Baldim	10	16,00	1	1	43	23	7
Buenópolis	10,00	15,31	1,26	1,20	57	6,23	8,97
Caetanópolis	19,00	20,00	2,6	1,60	22	15,8	19,1 ¹
Cordisburgo	16,85	9,43	1,05	1,45	37	8,56	25,50
Corinto²	35,74	14,58	11,4	0,52	21	3,65	13,11
	15,85	8,25	2,78	0,93	56	8,6	7,25
Curvelo³	12,76	18,06	3,99	0,87	43	10,01	11,68
	29,48	24,58	1,22	4,34	16	11,02	13,23
	24,36	14,37	2,42	1,37	36	9,54	11,95
	17,29	15,59	1,43	2,18	44	11,77	7,76
Datas	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Diamantina	-	-	-	-	49	10,5	40,9 ⁴
Felixlândia	23,18	17,03	2,47	3,79	38	8,67	6,54
Inimutaba	17,52	7,09	1,92	0,67	51	6,56	15,63
Jequitibá	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Lassance	12,49	19,08	0,57	1,27	47	4,94	14,74
Monjolos	16,04	5,52	3,5	1,29	35	20,33	17,94
Morro da Garça	19,38	14,31	2,05	2,31	44	25,1	8,60
Paraopeba²	20,45	4,24	1,52	1,14	54	-	18,77
	19,08	10,60	0,8	1,22	48	-	20,44
Presidente Juscelino	14,90	15,08	1,24	2,22	38	11,52	17,40
Santana de Pirapama	16,35	9,16	1,54	1,45	31	19,16	20,94
Três Marias	17,35	11,06	4,74	0,99	48	6,46	11,19
Média	18,18	12,96	2,41	1,57	41,71	11,52	13,48

Notas: ¹Consiste em: Embalagem Tetra Park (4,9%), Tecido (3,5%) e Borracha (10,7%). ²As linhas são referentes à amostra de baixo poder aquisitivo e médio/alto poder aquisitivo. ³As linhas são referentes à amostragem de: baixo poder

aquisitivo, médio poder aquisitivo, alto poder aquisitivo e área comercial. ⁴Consta no documento do PMSB como "Recicláveis", sem distinção entre papel, vidro, metal e plástico.

Fonte: FIP (2015, 2016); PMSBs

A média da composição gravimétrica dos municípios consorciados assume a mesma ordem de grandeza da média nacional, porém com 12% a menos de resíduos orgânicos e menos rejeitos. A proporção de recicláveis é de aproximadamente 35 e 32% entre os municípios integrantes do CORESAB e a média nacional, o que significa um ligeiro incremento nos materiais com valor comercial.

6.2 DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A disposição final dos resíduos sólidos tem se mostrado um desafio para as cidades. Manter as adequações sanitárias e ambientais dessas áreas requer esforço e investimento. Dos recursos mais utilizados, os lixões, aterros controlados, aterros sanitários e as usinas ou unidades de triagem e compostagem (UTC) são os mais recorrentes.

Os lixões são locais de despejo a céu aberto sem as medidas necessárias para mitigar a proliferação de vetores de doenças, de contaminação do solo e das águas. Soma-se ainda o fato de atrair catadores informais de materiais recicláveis e reutilizáveis que dependem dessa atividade para o sustento. Usualmente não contam com equipamentos de proteção individual e nem com estruturas físicas, como banheiros e refeitórios, para exercerem a rotina de trabalho digna.

Os aterros controlados são aqueles que cobrem os resíduos com uma camada de solo com frequência pré-determinada. Porém, não utilizam de recursos técnicos para mitigar as poluições do solo e das águas, já que a impermeabilização e tratamento do chorume não são praticados nesses locais.

O aterro sanitário é uma tecnologia ambientalmente adequada exatamente por se preocupar em garantir a integridade sanitária e ambiental de todo o meio no qual está inserido. Há a impermeabilização do solo, o tratamento do chorume, e atende as exigências técnicas com o protocolo de aterramento e compactação.

As UTC são empreendimentos concebidos para permitir a separação dos resíduos em três frações: materiais potencialmente recicláveis, matéria orgânica e os rejeitos (materiais não recicláveis ou não passíveis de compostagem).

Na Tabela 6.12 são apresentadas as destinações finais dos municípios consorciados baseado tanto nos respectivos planos quanto no SNIS. Utilizou-se dessa apresentação em paralelo para apresentar os dados mais recentes, de acordo com o sistema nacional e por abranger particularidades que só são tratadas nos PMSBs.

Tabela 6.12 – Destinação final dos resíduos sólidos nos municípios do CORESAB

Município	Disposição final presente no PMSB	Unidades pelo SNIS	Situação da operação pelo SNIS
Araçáí	Aterro Sanitário (de Betim) ¹	Aterro Controlado	Inativo
Augusto de Lima	Aterro Semi-Controlado	-	
Baldim	Lixão em estágio final de operação	Aterro Controlado	Ativo
		Usina de Triagem (galpão ou usina)	Ativo
Buenópolis	Aterro Controlado	Aterro Controlado	Ativo
Caetanópolis	Aterro Controlado com vida útil finalizada	Aterro Controlado	Ativo
Cordisburgo	Aterro Sanitário (de Sabará) ¹	Aterro Controlado	Ativo
Corinto	Lixão	Lixão	Ativo
Curvelo	Aterro Sanitário	Aterro Controlado	Inativo
		Aterro Sanitário	Ativo
		Unidade de Triagem (galpão ou usina)	Ativo
Datas	Lixão	Aterro Controlado	Ativo
Diamantina	Aterro Controlado	Aterro Controlado	Ativo
		Usina de Triagem (galpão ou usina)	Ativo
Felixlândia	Aterro Controlado	Aterro Controlado	Ativo
Inimutaba¹	Lixão	Lixão	Ativo
Jequitibá	Aterro Sanitário (de Sabará)	Aterro Controlado	Inativo
		Usina de Triagem (galpão ou usina)	Ativo
Lassance	UTC ²	Aterro Controlado	Ativo
Monjolos	-	Lixão	Ativo
Morro da Garça	Aterro Controlado	-	-
Paraopeba	Aterro Controlado	Aterro Controlado	Ativo
Presidente Juscelino	Aterro Controlado	Aterro Controlado	Ativo
Santana de Pirapama	Aterro Sanitário (de Betim) ¹	Aterro Controlado	Ativo
Três Marias	Aterro Controlado	Aterro Controlado	Ativo

Notas: ¹Informações repassadas pelos municípios em 2021. ²Não há compostagem. Informação do Plano é mais recente que a informação do SNIS.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

Percebe-se que 4 (quatro) dos municípios ainda destinam os respectivos resíduos a um lixão, tecnologia a ser erradicada no Brasil. Da forma mais ambientalmente segura e adequada, apenas Araçáí, Cordisburgo, Curvelo, Jequitibá e Santana de Pirapama encaminham seus resíduos para aterro sanitário.

6.3 GESTÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão dos serviços de saneamento básico, consequentemente dos resíduos sólidos, visa adotar alternativas capazes de promover a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços de modo a promover o atendimento de forma qualificada, equânime, universal e integral, promovendo a saúde pública. Uma visão sistêmica da gestão é composta pelo planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social.

No contexto dos resíduos sólidos, a gestão do serviço é de responsabilidade do município, mas há a possibilidade de delegar a regulação, prestação e fiscalização para outros órgãos, seja público ou privado. Além disso, para diferentes resíduos pode haver diferentes prestadores.

O SNIS apresenta informações relativas ao órgão responsável pela prestação, regulação e fiscalização, e controle social. Informações também apresentadas pelos planos municipais, onde ainda pode haver menção de diferentes órgãos para os diferentes resíduos.

Na Tabela 6.13 são apresentados esses dados de acordo com o SNIS ou os PMSBs de cada município, o que for mais recente.

Percebe-se que a gestão dos serviços de todos os municípios que mencionaram esse dado é de responsabilidade do próprio titular, por meio de administração pública direta. A prestação fica a cargo da própria Prefeitura, às vezes sendo especificada a Secretaria em questão. Caetanópolis, Datas, Lassance, Paraopeba, Presidente Juscelino e Santana de Pirapama alegam, explicitamente em seus planos, a não existência de órgãos reguladores. Quanto ao controle social, apenas Caetanópolis, Datas e Lassance explicitaram em seu plano não haver conselho ou órgão colegiado específico que discuta os assuntos de saneamento.

Tabela 6.13 – Gestão dos serviços de manejo de resíduos sólidos dos municípios do CORESAB

Município	Órgão Responsável	Prestação	Regulação e Fiscalização	Controle Social
Araçáí	Prefeitura Municipal de Araçáí	Departamento de Infraestrutura, Obras e Meio Ambiente	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Conferência
Augusto de Lima	Prefeitura Municipal de Augusto de Lima	Prefeitura Municipal de Augusto de Lima	Comitê Técnico de Regulação dos Serviços Municipais de Saneamento Básico (CRESAN)	Sem menção no PMSB
Baldim	Prefeitura Municipal de Baldim	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Sem menção no PMSB ou no SNIS
Buenópolis	Prefeitura Municipal de Buenópolis	Prefeitura Municipal de Buenópolis	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Sem menção no PMSB ou no SNIS
Caetanópolis	Prefeitura Municipal de Caetanópolis	Prefeitura Municipal de Caetanópolis	Inexistente	Conselho ou Órgão colegiado
Cordisburgo	Prefeitura Municipal de Cordisburgo	Departamento de Infraestrutura, Obras e Meio Ambiente	Prefeitura Municipal de Cordisburgo	Conferência Audiência Pública
Corinto	Prefeitura Municipal de Corinto	Secretaria de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente e Secretaria de Obras	RSU: Prefeitura Municipal de Corinto RCC e RSS: Vigilância Sanitária, Secretaria de Meio Ambiente; Lixo Agrícola: IMA	Conferência Audiência Pública
Curvelo	Prefeitura Municipal de Curvelo	Prefeitura Municipal de Curvelo	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Sem menção no PMSB ou no SNIS
Datas	Prefeitura Municipal de Datas	Secretaria Municipal de Obras Públicas, Serviços Urbanos, Saneamento e Transportes (RSU e RCC) e Consórcio Intermunicipal de Infraestrutura da Associação dos Municípios da Microrregião do Alto Jequitinhonha (CII AMAJE) (RSS)	Inexistente	Inexistente
Diamantina	Prefeitura Municipal de Diamantina	Prefeitura Municipal de Diamantina	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agropecuário e Meio Ambiente (SEMDAMA)	Conselho ou Órgão Colegiado
Felixlândia	Prefeitura Municipal de Felixlândia	Departamento Municipal de Meio Ambiente	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Conselho ou Órgão Colegiado
Inimutaba	Prefeitura Municipal de Inimutaba	Prefeitura Municipal de Inimutaba	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Sem menção no PMSB ou no SNIS

Município	Órgão Responsável		Prestação	Regulação e Fiscalização	Controle Social
Jequitibá	Prefeitura Jequitibá	Municipal	de Secretaria Municipal de Obras, Saneamento e Habitação	Prefeitura Municipal de Jequitibá	Audiência Pública
Lassance	Prefeitura Lassance	Municipal	de Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural e Sustentabilidade – Diretoria de Meio Ambiente (RSU) e SERQUIP Tratamento de Resíduos MG Ltda (RSS)	Inexistente	Inexistente
Monjolos	Prefeitura Monjolos	Municipal	de Prefeitura Municipal de Monjolos	Prefeitura Municipal de Monjolos	Conselho ou Órgão colegiado Audiência Pública
Morro da Garça	Prefeitura Morro da Garça	Municipal de Morro da Garça	Prefeitura Municipal de Morro da Garça	RSS: Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde	Conferência Audiência Pública
Paraopeba	Prefeitura Paraopeba	Municipal	de Prefeitura Municipal de Paraopeba	Inexistente	Conferência
Presidente Juscelino	Prefeitura Presidente Juscelino	Municipal	de Prefeitura Municipal de Presidente Juscelino	Inexistente	Sem menção no PMSB ou no SNIS
Santana de Pirapama	Prefeitura Municipal de Santana de Pirapama		Prefeitura Municipal de Santana de Pirapama	Inexistente	Sem menção no PMSB ou no SNIS
Três Marias	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Municipal de Meio	Secretaria Municipal de Obras, através do Setor de Limpeza Urbana	Sem menção no PMSB ou no SNIS	Conselho ou Órgão Colegiado Conferência Audiência Pública Outros

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

6.4 DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM

A Lei Federal nº 11.445/2007 (Art.49, inciso I), diz que um dos objetivos da política federal de saneamento básico é contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda, a inclusão social e a promoção da saúde pública.

A Lei Federal nº 12.305/2010 (Art.18, § 1º, inciso II) preconiza que serão priorizados o acesso aos recursos da União aqueles municípios que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

Coleta seletiva é a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (BRASIL, 2010), ou seja, são resíduos com características similares que serão selecionados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição) e disponibilizados para a coleta separadamente. A coleta seletiva é um dos instrumentos da PNRS (Art. 8º, inciso III). A implementação do processo de coleta seletiva com segregação na fonte de geração é um dos processos que visa reduzir a quantidade de resíduos encaminhados diariamente para o local de destinação final dos resíduos do Município. Para isso, a participação de cooperativas ou associações de catadores é fundamental para a efetividade do programa.

Uma unidade de triagem e compostagem (UTC) do município pode ser responsável pela diminuição do volume total a ser aterrado. Os resíduos sólidos orgânicos, passíveis de compostagem, são constituídos basicamente por restos de animais ou vegetais descartados de atividades humanas. Podem ter diversas origens, como doméstica ou urbana (restos de alimentos e podas), agrícola ou industrial (resíduos de agroindústria alimentícia, indústria madeireira, frigoríficos etc.), de saneamento básico (lodos de estações de tratamento de esgotos), entre outras.

A Lei Federal nº 11.445/2007 (Art. 7º, inciso II) diz que o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto também pela atividade de triagem, para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos.

Unidade de triagem é um conjunto das instalações, dotadas ou não de equipamentos eletromecânicos, onde são executados os trabalhos de separação, por classes (por exemplo, plásticos) e/ou por tipos (por exemplo, Policloreto de Vinila – PVC, Polietileno de Baixa Densidade – PEBD, Polietileno de Alta Densidade – PEAD e outros) de resíduos recicláveis, assim como os trabalhos de seu acondicionamento (usualmente em fardos) e estocagem para posterior comercialização (SNIS, 2017).

Unidade de compostagem é um conjunto das instalações, dotadas ou não de equipamentos eletromecânicos, destinadas ao processamento de resíduos orgânicos facilmente biodegradáveis, de modo a transformá-los em composto orgânico (fertilizante e condicionador de solo), sob controle e monitoramento sistemáticos. Entende-se como compostáveis os resíduos provenientes da poda de árvores e gramados, a fração orgânica resultante de processo de separação executada em unidades de triagem e os provenientes

de coletas diferenciadas junto a residências ou junto a centrais de abastecimento, mercados, sacolões, supermercados ou outros locais em que esse tipo de resíduo seja gerado em maiores quantidades. Tais unidades compreendem desde um pátio de compostagem até um biodigestor (SNIS, 2017).

O Art. 36 (inciso V) da Lei Federal nº 12.305/2010 cita que, no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido.

A partir do entendimento da compostagem também como uma forma de reciclagem, conclui-se que a prestação deste tipo de serviço por cooperativas ou outras formas de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis é mais uma forma de atuação possível destas entidades.

Para consultar se há ou não a presença de coleta seletiva nos municípios, baseou-se nos dados publicados pelo SNIS (2019) com a auto declaração das cidades em questão. Caso o envio dos dados ao sistema nacional não tenha sido feito neste ano, os anos anteriores até 2014 foram consultados, sendo utilizado o mais recente. Por fim, para os casos em que o município não respondeu ao SNIS, o respectivo plano municipal serviu como fonte. Para aqueles que não apresentavam a coleta seletiva já instituída, verificou-se nos planos se havia a menção à previsão de criar um programa.

Na Tabela 6.14 é apresentado, município a município, se há ou não a existência de coleta seletiva e, em caso negativo, se há previsão de implantação, conforme os Programas, Projetos e Ações dos Planos de Saneamento.

Tabela 6.14 – Existência e previsão de implantação de coleta seletiva nos municípios do CORESAB

Município	Existência de coleta seletiva	Previsão de implantação/ ampliação	Município	Existência de coleta seletiva	Previsão de implantação/ ampliação
Araçai	Não	Sim	Felixlândia	Não	Sim
Augusto de Lima¹	Não	Sim	Inimutaba	Não	Sim
Baldim²	Sim	Sim	Jequitibá	Sim	Sim
Buenópolis³	Não	Sim	Lassance	Não	Sim
Caetanópolis⁴	Não	Sim	Monjolos	Não	-
Cordisburgo²	Sim	Sim	Morro da Garça⁴	Sim	Sim
Corinto	Não	Sim	Paraopeba	Não	Sim
Curvelo²	Sim	Sim	Presidente Juscelino	Não	Sim
Datas	Não	Sim	Santana de Pirapama	Não	Sim
Diamantina²	Sim	Sim	Três Marias	Não	Sim

Notas: ¹PMSB (2014). ²SNIS (2019). ³SNIS (2017). ⁴Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); PMSBs

Percebe-se que apenas Baldim, Cordisburgo, Curvelo, Diamantina, Jequitibá e Morro da Garça já apresentam coleta seletiva implantada, mas não atendem à totalidade desses municípios, necessitando ampliar os serviços, enquanto os demais municípios não dispõem da atividade, mas preveem em seus Planos a estruturação e implantação de serviços de coleta seletiva.

Para os que já possuem o programa instituído, exceto Morro da Garça, sobre o qual não foram obtidas informações, na Tabela 6.15 é apresentada a massa total recuperada, de acordo com o SNIS (2019).

Tabela 6.15 – Massa total recuperada pela coleta seletiva (t)

Município	Total	Papel e Papelão	Plásticos	Metais	Vidros	Outros
Baldim	42,6	19,7	5,5	4,1	7,2	6,1
Cordisburgo	1,3	0,4	0,3	0,3	0,1	0,2
Curvelo	185,9	105,75*	27,6*	S/I	S/I	3,29*
Diamantina	54,0	28,0	13,0	7,0	0,0	6,0
Jequitibá	52,4	25,0	17,4	2,0	8,0	0,0

Legenda: S/I – Sem informação.

Nota: *Informações repassadas pelo município em 2021.

Fonte: SNIS (2019)

6.5 ATUAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS

Em cumprimento à Lei Federal nº 12.305/2010, os municípios devem priorizar os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis em seus programas de reciclagem, auxiliando na formalização de associações ou cooperativas de catadores que atuem na gestão de resíduos realizando tanto a reciclagem, como também a compostagem.

Esta iniciativa visa incluir essa população em situação de risco, já exposta ao trabalho com os resíduos, gerando emprego e renda através da gestão de resíduos. As principais vantagens do trabalho conjunto com associações ou cooperativas de catadores são:

- Geração de emprego e renda;
- Resgate da cidadania dos catadores;
- Redução das despesas com os programas de reciclagem;
- Organização do trabalho dos catadores nas ruas, evitando problemas na coleta e o armazenamento de materiais em logradouros públicos ou mesmo em suas residências;
- Redução de despesas com a coleta, transferência e disposição final dos resíduos separados pelos catadores, os quais não necessitarão ser coletados, transportados e dispostos em aterro pelo sistema de limpeza urbana da cidade.

É importante que a redução de custos descrita acima possibilite o investimento nas associações e cooperativas de catadores, com o repasse de recursos financeiros e com o apoio em infraestrutura (por exemplo: construção de galpões de reciclagem; aquisição de mesa de triagem, balança, prensas, elevadores de fardos, uniformes, Equipamentos de Proteção Individual – EPIs etc.), de modo a permitir a valorização dos produtos a serem comercializados no mercado de recicláveis.

Após a implantação de uma cooperativa ou associação de catadores é importante que o poder público continue oferecendo apoio institucional de forma a suprir carências básicas que prejudicam seu bom desempenho, notadamente no início de sua operação. Entre as principais ações que devem ser empreendidas no auxílio a uma cooperativa ou associação de catadores, destacam-se:

- Apoio administrativo e contábil com contratação de profissional que ficará responsável ou que auxiliará a gestão da cooperativa ou associação;
- Atuação de assistentes sociais junto aos catadores;
- Fornecimento de uniformes e equipamentos de proteção individual;
- Implantação de cursos de alfabetização para os catadores;
- Implantação de programas de recuperação de dependentes químicos;
- Implantação de programas de educação ambiental para os catadores.

Sugere-se, ainda, que a localização do imóvel seja próxima à área urbana, principalmente em função dos custos de transporte, dos resíduos, trabalhadores, refeições etc., visando maior sustentabilidade ambiental e econômica da associação ou cooperativa.

Para consultar se há ou não a presença de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nos municípios, baseou-se nos dados publicados pelo SNIS (2019) com a auto declaração das cidades em questão. Caso o envio dos dados ao sistema nacional não tenha sido feito neste ano, os anos até 2014 foram consultados, sendo utilizado o mais recente. Por fim, para os casos em que o SNIS não respondeu, o respectivo plano municipal serviu como fonte.

Na Tabela 6.16 é apresentada a condição dos catadores de materiais recicláveis nos municípios consorciados.

Tabela 6.16 – Condição dos catadores de materiais recicláveis nos municípios do CORESAB

Município	Condição de Catadores
Araçaí	Previsto em Plano
Augusto de Lima	Não Previsto em Plano
Baldim	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Baldim (COMARB)
Buenópolis	Informais e desconhecidos pela Prefeitura
Caetanópolis	Informais e desconhecidos pela Prefeitura
Cordisburgo	Informais e desconhecidos pela Prefeitura
Corinto	Informais e desconhecidos pela Prefeitura
Curvelo	Associação Curvelana de Catadores de Recicláveis (ASCCARE).
Datas	Há presença de catadores informais no lixão
Diamantina	Associação de Catadores de Diamantina (ACAD) Há presença de catadores informais
Felixlândia	Há presença de catadores informais e não associados
Inimutaba	Desconhecida a situação de eventuais catadores
Jequitibá	COMARB
Lassance	Há presença de catadores informais e não associados
Monjolos	Existência de catadores dispersos
Morro da Garça	Não há menção
Paraopeba	Informais e desconhecidos pela Prefeitura
Presidente Juscelino	Associação de catadoras de materiais recicláveis (não regularizada)
Santana de Pirapama	Ausência de associação e/ou cooperativa de catadores
Três Marias	Associação de Catadores de Materiais Reaproveitáveis e Amigos de Três Marias (CATAMIGOS)

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019), PMSBs

Das cidades integrantes do CORESAB, apenas 5 (cinco) municípios contam com associação de catadores reconhecida pela Prefeitura. Araçaí expõe em seu plano a previsão de se criar uma, enquanto Augusto de Lima não prevê e é desconhecida a presença e atuação de catadores informais. O PMSB de Morro da Garça não aborda se há ou não a atuação de catadores. As 5 (cinco) linhas que contêm “informais e desconhecidos pela Prefeitura” são daqueles que mencionam a atuação de catadores informais. Diamantina apresenta tanto trabalhadores associados quanto informais.

6.6 ÁREAS CONTAMINADAS

A Lei Federal nº 12.305/2010 (Art. 19, inciso XVIII) aponta que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) deverá identificar os passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras.

A NBR 15.515:2007 define passivo ambiental como os danos infligidos ao meio natural por uma determinada atividade ou pelo conjunto das ações humanas, que podem ou não ser avaliados economicamente.

Segundo a Deliberação Normativa (DN) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) nº 116, de 27 de junho de 2008, área contaminada é a área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contenha quantidades ou concentrações de

quaisquer substâncias ou resíduos em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger.

A publicação “Caderno Técnico sobre Reabilitação de Áreas Degradadas por Resíduos Sólidos Urbanos” (FEAM, 2010) apresenta algumas medidas saneadoras relacionadas aos resíduos sólidos, tais como: reconformação geométrica baseada em avaliação geotécnica, conformação do platô superior, controle da emissão e tratamento de lixiviados, coleta e desvio das águas superficiais, controle da emissão e queima de gases, entre outras.

Já a Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009 especifica algumas medidas saneadoras para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas, tais como: avaliação preliminar e investigação detalhada da área, monitoramento da área, e a remediação e reabilitação da área contaminada, entre outras.

Dentro do contexto de poluição do solo e dos parâmetros necessários para caracterizá-lo, o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) busca identificar áreas com risco potencial de contaminação. Ocupa papel central no aumento da poluição o uso de agrotóxicos nas áreas rurais, o manejo inadequado dos resíduos sólidos, descarte de efluentes não tratados, e retirada da cobertura vegetal nativa.

Para os municípios consorciados, apresentam-se as áreas contaminadas de acordo com o Caderno Técnico da FEAM de 2018 e do exposto nos respectivos Planos Municipais. Para isto, foi analisado se os protocolos técnicos para a adequação sanitária e ambiental das áreas destinadas à disposição final são efetuados, e eventuais menções diretas sobre áreas contaminadas ou passivos ambientais.

Na Tabela 6.17 são apresentadas, município a município, as áreas contaminadas ou potencialmente contamináveis.

Tabela 6.17 – Áreas contaminadas dos municípios do CORESAB

Município	Áreas Contaminadas			
	Plano Municipal de Saneamento Básico		FEAM (2018)	
	Descrição	Observação	Área 1	Área 2
Araçá	"Predominância do padrão enquadrado na classe 'Muito Baixa'. No entanto, destacam-se pontos da classe "Muito Alta", definidas a partir das linhas de drenagem, na região de relevo fortemente ondulado, com altimetria mais elevada."	Não necessariamente relacionado a resíduo		Não consta
Augusto de Lima	Disposição final em Aterro Semi Controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol			Não consta
Baldim	Área do antigo lixão, potencialmente contaminada			Não consta
Buenópolis	Disposição final em Aterro Controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol			Não consta
Caetanópolis*	Disposição final em Aterro Semi Controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol			Não consta
Cordisburgo	Disposição final em Aterro Controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol			Não consta
Corinto	"Predominância do padrão enquadrado na classe 'Alta', entremeado pela classe 'Muito Alta', definidas a partir das linhas de drenagem, na região de relevo fortemente ondulado, com altimetria mais elevada." Destinação final em lixão	Não necessariamente relacionado a resíduo	Atividade: Ferrovia Endereço: Rua Vítor Viana, Nº 2467, Bairro Centro-Corinto Classificação: AI -Área Contaminada sob Investigação Etapa de Gerenciamento: Investigação Confirmatória Fonte de contaminação: Vazamento ou Infiltração Meios Impactados: Água subterrânea; Solo	Atividade: Ferrovia Endereço: Pátio da Estação, 12-Corinto Classificação: AMR -Área em Processo de Monitoramento para Reabilitação Etapa de Gerenciamento: Monitoramento para Reabilitação Fonte de contaminação: Vazamento ou Infiltração Meios Impactados: Água subterrânea; Solo

Município	Áreas Contaminadas			
	Plano Municipal de Saneamento Básico	FEAM (2018)		
	Descrição	Observação	Área 1	Área 2
Curvelo	"As áreas consideradas de relevo cárstico são consideradas de risco." "Há vários pequenos pontos de alagamento e inundação no Município."	Não necessariamente relacionado a resíduo	Atividade: Postos revendedores de combustíveis e afins Endereço: Praça Coronel José Júlio Mascarenhas, Nº 120, Centro-Curvelo Classificação: AR -Área Reabilitada para Uso Declarado-Comercial Etapa de Gerenciamento: Área Reabilitada Fonte de contaminação: Vazamento ou Infiltração Meios Impactados: Água subterrânea; Solo	Atividade: Postos revendedores de combustíveis e afins Endereço: Avenida Antônio Olinto, Nº 475, Centro-Curvelo Classificação: AR -Área Reabilitada para Uso Declarado-Comercial Etapa de Gerenciamento: Área Reabilitada Fonte de contaminação: Vazamento ou Infiltração Meios Impactados: Solo
Datas	Duas áreas que foram utilizadas para descarte de RSU sem medidas saneadoras e recuperação delas.			Não consta
Diamantina	Sem menção			Não consta
Felixlândia	Há 8 pontos de acúmulo inadequado de resíduos de mineração As áreas de disposição final de resíduos necessitam de adequações das medidas saneadoras para minimizar os impactos		Atividade: Postos revendedores de combustíveis e afins Endereço: Rodovia BR 040, Km 357, Zona Rural-Felixlândia Classificação: ACI -Área Contaminada sob Intervenção Etapa de Gerenciamento: Intervenção/Remediação Fonte de contaminação: Vazamento ou Infiltração Meios Impactados: Água subterrânea; Solo	
Inimutaba	Sem menção			Não consta
Jequitibá	Área vizinha à propriedade particular onde se deposita atualmente os resíduos de poda e os	Valas para depósito de RSD na UTC	Atividade: Postos revendedores de combustíveis e afins	

Município	Áreas Contaminadas			
	Plano Municipal de Saneamento Básico		FEAM (2018)	
	Descrição	Observação	Área 1	Área 2
	RCC – área utilizada como lixão e sem realização de remediações.		Endereço: Rodovia MG 238, Km 125-Jequitibá Classificação: AMR -Área em Processo de Monitoramento para Reabilitação Etapa de Gerenciamento: Monitoramento para Reabilitação Fonte de contaminação: Vazamento ou Infiltração Meios Impactados: Águas subterrâneas; Solo	
Lassance	Atual área para destinação final de resíduos, uma vez que não apresenta proteção do lençol freático.		Não consta	
Monjolos	-	-	Não consta	
Morro da Garça	"Predominância do padrão enquadrado na classe 'Muito Baixa', fato positivo para qualidade e manutenção da microbiologia pedológica, bem como para qualidade e manutenção das águas subterrâneas, no entanto há ocorrência do padrão 'Alto', nas faixas de relevo ondulado."	Não necessariamente relacionado a resíduo	Não consta	
Paraopeba*	Disposição final em Aterro Controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol Resíduos de construção civil – licenciado		Autorização ambiental de funcionamento nº16/2017	
Presidente Juscelino	Disposição final em Aterro Controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol		Não consta	
Santana de Pirapama*	O antigo aterro controlado está sendo transformado em uma Estação de Transbordo, sendo que o resíduo sólido comum tipo I e II está sendo enviado para a empresa Essencis MG Soluções Ambientais, em Betim/MG		Não consta	

Município	Áreas Contaminadas			
	Plano Municipal de Saneamento Básico	FEAM (2018)		
	Descrição	Observação	Área 1	Área 2
Três Marias*	Disposição final em aterro controlado, sem tratamento de chorume, com potencial de contaminação do lençol. Barragem (Velha e Lavagem) de rejeitos da NEXA		Atividade: Indústria Metalúrgica Endereço: Rodovia BR 040, Km 284-Três Marias Classificação: AI -Área Contaminada sob Investigação Etapa de Gerenciamento: Investigação Confirmatória Fonte de contaminação: Descarte/Disposição de Resíduos Meios Impactados: Água subterrânea; Águas superficiais; Sedimentos; Solo	Aterro controlado

Nota: *Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019); FEAM (2018); PMSBs

Os municípios de Araçáí, Corinto, Curvelo e Morro da Garça possuem áreas enquadradas na classe Muito Alta pelo ZEE, porém, sem precisar ser o manejo ambientalmente inadequado de resíduos a causa. Pertence a Três Marias a única área, dentro dos limites do CORESAB, presente no Caderno Técnico da FEAM (2018) cuja fonte de contaminação é descarte/disposição de resíduos. As demais menções, como Corinto, Curvelo e Felixlândia, são devidas ao vazamento/infiltração.

6.7 ANÁLISE ECONÔMICA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A PNRS (Art. 19, inciso XIII) estabelece que o PMGIRS deverá conter o sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços.

Na Tabela 6.18 são apresentadas as despesas totais, divididas em ente público e privado informada no SNIS ou no respectivo plano municipal, o que for mais recente. O custo *per capita* foi baseado na despesa total presente e na população prevista para 2020, o que torna o valor apenas uma aproximação para efeitos de análise e comparação.

Tabela 6.18 – Despesas com serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dos municípios do CORESAB

Município	Despesas			Custo <i>per capita</i>
	Despesa Total	Despesa Pública	Despesa Privada	
Araçáí	R\$ 314.588,00	R\$ 305.388,00	R\$ 9.200,00	R\$ 133,64
Augusto de Lima	-	-	-	-
Baldim	R\$ 696.230,54	R\$ 550.507,17	R\$ 145.723,37	R\$ 89,23
Buenópolis	R\$ 1.013.200,00	R\$ 1.013.200,00	-	R\$ 97,87
Caetanópolis*	R\$ 403.002,00	R\$ 395.208,00	R\$ 7.794,00	R\$ 34,30
Cordisburgo	R\$ 244.618,08	R\$ 244.618,08	-	R\$ 27,49
Corinto	R\$ 530.941,07	R\$ 373.894,96	R\$ 157.046,11	R\$ 22,43
Curvelo	R\$ 1.992.977,00	R\$ 1.870.977,00	R\$ 122.000,00	R\$ 24,72
Datas	R\$ 771.524,99	-	-	R\$ 142,32
Diamantina	R\$ 4.152.552,80	R\$ 2.739.045,25	R\$ 1.413.507,55	R\$ 86,83
Felixlândia	R\$ 1.144.656,87	R\$ 754.609,72	R\$ 390.047,15	R\$ 74,17
Inimutaba	-	-	-	-
Jequitibá	R\$ 288.544,71	R\$ 280.543,21	R\$ 8.001,50	R\$ 55,41
Lassance	R\$ 357.256,16	-	-	R\$ 54,94
Monjolos	R\$ 288.254,00	R\$ 287.424,00	R\$ 830,00	R\$ 130,91
Morro da Garça	R\$ 182.400,00	-	-	R\$ 74,85
Paraopeba	R\$ 1.107.323,19	R\$ 1.100.000,00	R\$ 7.323,19	R\$ 44,83
Presidente Juscelino	R\$ 125.631,20	R\$ 119.631,20	R\$ 6.000,00	R\$ 34,84
Santana de Pirapama*	R\$ 782.199,81	-	-	-
Três Marias	R\$ 2.233.993,61	R\$ 2.233.993,61	-	R\$ 68,28
Média				R\$ 70,42

Nota: *Informações repassadas pelos municípios em 2021.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019), PMSBs

O município que tem o menor gasto *per capita* com os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é Corinto, com custo anual de R\$ 22,43 por habitante. Datas apresenta o maior custo anual, de R\$ 142,32 por habitante. A média dos municípios é de R\$ 70,42 por habitante/ano. De acordo com o “Guia de Orientação para Adequação dos Municípios à PNRS” (PWC BRASIL, 2011), o valor médio aplicado em gestão de resíduos no Brasil por habitante/ano é de R\$ 88,01, enquanto a média internacional é de R\$ 429,78, o que coloca os municípios integrantes do CORESAB abaixo da média brasileira.

Na Tabela 6.19 é apresentada a forma de arrecadação e o montante arrecadado dos municípios consorciados, de acordo com os respectivos planos.

Tabela 6.19 – Forma de arrecadação pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dos municípios do CORESAB

Município	Forma e valor de arrecadação	
	Forma de cobrança	Valor
Araçaí	Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)	R\$ 4,22/domicílio
Augusto de Lima	Sem Informação	Sem Informação
Baldim	Não Realizada	-
Buenópolis	Sem Informação	Sem Informação
Caetanópolis	IPTU	R\$ 15.224,28/ano
Cordisburgo	IPTU	R\$ 4,22/domicílio
Corinto	IPTU	Arrecada entre R\$ 500.000,00 e R\$ 600.000,00/ano
Curvelo*	IPTU	De R\$ 29,79 a R\$ 119,44/imóvel edificado
Datas	Não Realizada	-
Diamantina	IPTU	Sem Informação
Felixlândia	IPTU	Sem Informação
Inimutaba	Sem Informação	Sem Informação
Jequitibá	IPTU	R\$ 13,99/unidade domiciliar R\$ 26,41/unidade comercial R\$ 66,05/unidade industrial
Lassance	Não Realizada	-
Monjolos	Não Realizada	-
Morro da Garça	IPTU	R\$ 6,00/domicílio
Paraopeba	IPTU	Sem Informação
Presidente Juscelino	Não Realizada	-
Santana de Pirapama	IPTU	R\$ 3,73/domicílio
Três Marias	Sem Informação	Sem Informação

Nota: *Informações repassadas pelo município em 2021: a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) do município de Curvelo foi instituída pela Lei Complementar nº. 95, de 11 de setembro de 2014, alterada pela Lei Complementar nº. 104, de 15 de dezembro de 2014, regulamentada pelo Decreto nº. 2.513, de 22 de dezembro de 2014; a taxa varia de acordo com o setor de limpeza (existem seis setores) e frequência de coleta; as taxas apresentadas são referentes ao exercício de 2021, fixadas pelo Decreto nº. 4.390, de 23 de dezembro de 2020.

Fonte: PMSBs

Das cidades que fazem a arrecadação, Jequitibá e Paraopeba apresentam um fundo arrecadado para a coleta e manejo, juntamente com a taxa de limpeza urbana. Os demais, fazem por separado via IPTU. São 6 (seis) aquelas que mencionam não fazer qualquer tipo de arrecadação específica para este fim.

Na Tabela 6.20 são apresentadas as despesas de cada município com a coleta de RSU, os serviços de RSS, a varrição de logradouros públicos e demais serviços, baseado no SNIS, exceto quando mencionado.

Tabela 6.20 – Despesas por município segundo o tipo de serviço realizado

Município	Coleta de resíduos domiciliares e públicos	RSS	Varição de logradouros públicos	Demais serviços, inclusive administrativos e com unidade de processamento
	Total	Total	Total	Total
Araçaí	R\$ 145.000,00	R\$ 9.200,00	R\$ 88.200,00	R\$ 72.188,00
Augusto de Lima	-	-	-	-
Baldim	R\$ 167.209,47	R\$ 17.853,50	R\$ 364.512,45	R\$ 146.655,12
Buenópolis	R\$ 900.000,00	R\$ 113.200,00	-	-
Caetanópolis	R\$ 143.712,00	R\$ 7.794,00	R\$ 143.712,00	R\$ 107.784,00
Cordisburgo	R\$ 18.624,02	R\$ 5.300,00	R\$ 220.694,06	-
Corinto	R\$ 268.527,25	R\$ 10.504,97	R\$ 251.908,85	-
Curvelo	R\$ 1.212.432,48	R\$ 122.000,00	R\$ 658.544,52	-
Datas	R\$ 121.842,00	R\$ 7.800,00	R\$ 62.700,00	-
Diamantina	R\$ 2.840.435,80	R\$ 19.719,71	R\$ 1.292.397,29	-
Felixlândia	R\$ 492.073,73	R\$ 15.023,40	R\$ 551.047,11	R\$ 86.512,63
Inimutaba	-	-	-	-
Jequitibá	R\$ 91.913,91	R\$ 8.001,50	R\$ 188.629,30	-
Lassance*	R\$ 357.256,16	R\$ 357.256,16	R\$ 357.256,16	R\$ 357.256,16
Monjolos	-	-	-	-
Morro da Garça*	R\$ 182.400,00			
Paraopeba	R\$ 700.000,00	R\$ 7.323,19	R\$ 400.000,00	-
Presidente Juscelino	R\$ 20.281,36	R\$ 6.000,00	R\$ 56.258,29	R\$ 43.091,55
Santana de Pirapama*	R\$ 169.929,60			
Três Marias	R\$ 870.215,70	R\$ 24.102,90	R\$ 1.305.323,55	R\$ 34.351,46
Média	R\$ 511.873,73	R\$ 48.738,62	R\$ 424.370,26	R\$ 121.119,85

Nota: *Baseado no respectivo plano municipal, onde a apresentação desses valores não é por tipo de serviço. Foi adotado o mesmo valor total apresentado no PMSB para compor todas as colunas de Lassance, sem significar que o total de cada serviço é o que está descrito.

Fonte: SNIS (2015, 2017, 2019)

As menores despesas com coleta de RSU são observadas para Cordisburgo, Presidente Juscelino e Jequitibá, cujos custos dos serviços são inferiores a R\$ 100 mil, já os municípios de Curvelo e Diamantina têm despesas superiores a R\$ 1 milhão, devido principalmente ao porte do município. Em relação às despesas com os resíduos de serviços de saúde, as despesas variam de R\$ 5.300,00 (para Cordisburgo) até aproximadamente R\$ 360 mil (para Lassance), com média de gastos em torno de R\$ 50 mil entre os consorciados. Os serviços de varrição de logradouros apresentam as despesas em patamar semelhante aos serviços de coleta de RSU, estando abaixo de R\$ 100 mil em Presidente Juscelino, Datas e Araçaí, e acima de R\$ 1 milhão em Diamantina e Três Marias. Por fim, quanto aos demais serviços, os gastos médios são da ordem de R\$ 120 mil.

6.8 INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O desempenho operacional e ambiental dos serviços de resíduos sólidos para esse relatório foi constituído pela taxa de empregados, motoristas e coletadores, varredores e capinadores por 1.000 habitantes de cada município, pela taxa de cobertura de coleta total e urbana de cada município e pela massa *per capita* de RSU coletada.

Na Tabela 6.21 são apresentados estes dados para cada município baseado no SNIS.

A média da taxa de cobertura de coleta de resíduos domiciliares dos municípios em relação à população total é de 79,80%. Segundo o diagnóstico do SNIS (2019), a região Sudeste apresenta média de 96,2% para esse indicador. O que representa uma realidade bem inferior à média da região.

A média da massa *per capita* coletada pelos municípios consorciados é de 0,76 kg/hab./dia. A média na região Sudeste de acordo com o diagnóstico do SNIS (2019) é de 0,94 kg/hab./dia. A diferença desse valor pode ser justificada por dois argumentos: o primeiro pelo fato de efetivamente gerar menos resíduos; o segundo pelo fato de a coleta abranger apenas 79,80% da população total, a contagem dos resíduos é inferior ao total.

Quanto à taxa de empregados direto, a média dos 20 (vinte) municípios é de 3,84 empregados por mil habitantes. Na região Sudeste, para esse mesmo indicador, a média é de 1,89 empregados por mil habitantes, de acordo com o diagnóstico do SNIS (2019). Ao analisar os municípios integrantes da Faixa Populacional 1 do Sistema Nacional, verifica-se que a média é de 3,69. De qualquer forma, o valor médio dos municípios consorciados é um valor acima da média.

Tabela 6.21 – Indicadores operacionais e ambientais dos serviços de resíduos dos municípios do CORESAB

Município	Taxa de empregados por habitante urbano (empreg/1000hab)	Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. Total (%)	Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. Urbana (%)	Taxa de motoristas e coletores por habitante urbano (empreg/1000hab)	Massa [RDO+RPU] coletada per capita em relação à pop. Urbana (kg/(habxdia))	Taxa de varredores por habitante urbano (empreg/1000hab)	Taxa de capinadores por habitante urbano (empreg/1000hab)
Araçá	9,11	94,42	99,68		0,49		
Augusto de Lima							
Baldim	4,99	95,83	100	0,6	1,89	1,6	2,39
Buenópolis	1,38	75,47	100		2,57		
Caetanópolis	2,31	82,1	100	0,84	0,23	0,64	0,31
Cordisburgo	2,45	68,77	100	0,49	0,28	0,82	0,82
Corinto		88,63	100	0,69	0,77	0,6	0
Curvelo	1,09	98,32	100		0,65		
Datas	5,3	59,26	100	2,81	0,54	1,56	0,62
Diamantina	3,31	87,32	100	0,5	0,54	0,81	1,25
Felixlândia	3,71	77,35	100	0,59	0,7	1,18	1,35
Inimutaba	2,27	70,54	100		0,36		
Jequitibá	5,04	67,17	100		0,8		
Lassance	7,52	82,38	100	1,75	0,72	1,5	1,75
Monjolos	12,12	59,46	100		0,55		
Morro da Garça							
Paraopeba		87,15	100	0,47	0,78	0,94	0,56
Presidente Juscelino		47,24	100	2,91	0,25	3,49	5,23
Santana de Pirapama							
Três Marias	1,47	94,78	100	0,65	0,59	0,59	0,16
Média	3,84	78,60	99,98	1,12	0,76	1,25	1,31

Fonte: SNIS (2014, 2015, 2017, 2019)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os municípios integrantes do CORESAB são, na grande maioria, de pequeno porte. Apenas Curvelo apresenta uma população maior que 80 mil habitantes. Corinto, Diamantina, Paraopeba e Três Marias estão na faixa de 20 a 50 mil habitantes. Todos os demais possuem 15 mil habitantes ou menos. Além de isso refletir diretamente na operação relacionada aos resíduos domésticos, também demonstra certas fragilidades no manejo de resíduos especiais e daqueles que carecem de plano de gestão individualizados, além da clareza das informações prestadas.

A exemplo, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico carecem atenção especial em seu manejo e deveriam ter sido abordados nos respectivos planos municipais. Porém, apenas 4 (quatro) fizeram essa abordagem com os demais nem mencionando se há ou não essa geração nos respectivos municípios.

Quanto às práticas, a coleta seletiva, um importante recurso para a minimização de resíduos a serem aterrados e potente gerador de renda, não é prática comum nos municípios. Como consequência, percebe-se pouco engajamento relacionado às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, onde somente 5 (cinco) cidades apresentam esses coletivos de forma institucionalizada.

Associado a isso, diversos resíduos com possibilidade de logística reversa muitas vezes são tratados como resíduos comuns. Além de aumentar o volume da disposição final e minimizar a possível renda desses artigos, são focos potenciais de contaminação do solo e das águas subterrâneas e superficiais onde são dispostos. Todavia, apenas 1 (um) município trata os resíduos de construção civil como sendo resíduos comuns. Já os resíduos de serviços de saúde são todos geridos de forma adequada, seja por empresas terceirizadas ou pelo próprio gerador. Sendo assim, o processo de uma eventual ampliação do acesso e melhoria desses manejos fica facilitada naqueles em que a prática já é presente.

Quanto a coleta dos resíduos sólidos domésticos, percebe-se uma abrangência de atendimento urbana de quase 100% na média dos integrantes do Consórcio. O fato da média de coleta geral, então, ser inferior à média do Sudeste indica que há uma baixa atuação e presença desse tipo de serviço nas áreas rurais dos respectivos municípios.

Em relação à disposição final dos resíduos observa-se, ainda, a predominância de tecnologias inadequadas, como lixão e aterro controlado. O que reforça a importância da atuação do Consórcio na busca de soluções coletivas para a resolução dessa questão para o conjunto dos municípios consorciados.

Diante dos obstáculos dos serviços, a participação dos cidadãos torna-se essencial para elaborar frentes de ações e políticas para promover a saúde e bem estar da população. Tal participação também pode ser alcançada por meio das metodologias de controle social, cuja falta de informação pode demonstrar a falta de prioridade dada a esse mecanismo. Dos 20 (vinte) municípios, 9 (nove) não apresentam informações a respeito do controle social ou já o dizem que é inexistente, demonstrando-se a urgência de implementação de ação voltada para o assunto nos municípios integrantes do CORESAB.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004:2004. Resíduos Sólidos – Classificação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.006:2004. Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.007:2004. Amostragem de Resíduos Sólidos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

AGÊNCIA RMBH, Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos: Região Metropolitana de Belo Horizonte e Colar Metropolitano.** Belo Horizonte, 2013.

ARAÇÁÍ. **Lei Municipal nº. 796, de 28 de maio de 2010.** Dispõe sobre ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os Municípios da Região Central de Minas, e dá outras providências.

AUGUSTO DE LIMA. **Lei Municipal nº. 822, de 28 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os municípios da região Central de Minas, e dá outras providências.

BALDIM. **Lei Municipal nº. 1.191, de 28 de dezembro de 2017.** Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os Municípios da Região Central de Minas e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº. 11.107, de 6 de abril de 2005.** Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 7 de abril de 2005.

BRASIL. **Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº. 6.528, de 11 de maio de 1978. *Diário Oficial da União*, 8 de janeiro de 2007 e retificação em 11 de janeiro de 2007.

BRASIL. **Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 3 de agosto de 2010.

BRASIL. **Lei nº. 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada

dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da MetrÓpole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. *Diário Oficial da União*, 16 de julho de 2020.

BUENÓPOLIS. Lei Municipal nº. 1.355, de 1 de novembro de 2012. Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os municípios da região Central de Minas, e dá outras providências.

CAETANÓPOLIS. Lei Municipal nº. 1.623, de 22 de novembro de 2017. Autoriza a participação do Município de Caetanópolis no Consórcio Público Regional de Saneamento Central de Minas.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 04/05/2005.

CONAMA. **Resolução nº 420, de 28 de dezembro de 2009.** Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. *Diário Oficial da União*, 30/12/2009.

COPAM, Conselho Estadual de Política Ambiental. **Deliberação Normativa nº 116, de 27 de junho de 2008.** Dispõe sobre a declaração de informações relativas à identificação de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas por substâncias químicas no Estado de Minas Gerais. *Diário do Executivo – “Minas Gerais”*, 28/06/2008.

CORDISBURGO. Lei Municipal nº. 1.516, de 26 de outubro de 2009. Dispõe sobre a ratificação de Protocolo de Intenções, firmado entre os Municípios da Região Central de Minas e dá outras providências.

CORESAB, Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas. **Minuta de Protocolo de Intenções para implantação de Consórcios Públicos de Saneamento Básico. Protocolo de Intenções do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas.** 5 de março de 2010. 2010a. Disponível em: <<https://coresab.com.br/legislacao/>>. Acesso em 12 jan. 2021.

CORESAB. **Estatuto do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas – CORESAB Central de Minas.** 23 de setembro de 2010. 2010b. Disponível em: <<https://coresab.com.br/legislacao/>>. Acesso em 12 jan. 2021.

CORESAB. **Histórico de atividades do CORESAB no período compreendido entre os anos de 2009 e 2021.** Janeiro, 2021.

CORINTO. Lei Municipal nº. 1.612, de 1 de julho de 2010. Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os municípios da região Central de Minas e dá outras providências.

CURVELO. Lei Municipal nº. 2.538, de 30 de novembro de 2009. Autoriza o Município de Curvelo a participar de Consórcios Públicos, e dá outras providências.

DATAS. Lei Ordinária nº. 425, de 4 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções entre os Municípios da Região Central de Minas Gerais, para formação de Consórcio de Saneamento Básico e outras providências.

DIAMANTINA. Lei Municipal nº. 4.012, de 12 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os municípios da região Central de Minas, e dá outras providências.

FEAM, Fundação Estadual do Meio Ambiente. **Reabilitação de áreas degradadas por resíduos sólidos urbanos.** Fundação Estadual do Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. Belo Horizonte: FEAM, 2010. 36 p.

FEAM. **Inventário de Áreas Contaminadas de Minas Gerais – 2018.** Disponível em: <http://www.feam.br/images/stories/2018/AREAS_CONTAMINADAS/Inventario_%C3%81reas_Contaminadas_2018.pdf>. Acesso em 15 jan. 2021.

FELIXLÂNDIA. Lei Municipal nº. 1.733, de 18 de setembro de 2009. Autoriza o Município de Felixlândia-MG a participar de Consórcios Públicos e dá outras providências.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Portal Cidades.** Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 11 jan. 2021.

INIMUTABA. Lei Municipal nº. 531, de 19 de maio de 2010. Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções, firmado entre os municípios da região Central de Minas, e dá outras providências.

JEQUITIBÁ. Lei Municipal nº. 320, de 22 de maio de 2027. Dispõe sobre a autorização para a participação do Município de Jequitibá/MG no Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas – CORESAB, e dá outras providências.

LASSANCE. Lei Municipal nº. 1.059, de 15 de junho de 2010. Ratifica o Protocolo de Intenções firmado pelo município de Lassance com a finalidade de constituir um Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas.

LEVY, S. M. **Reciclagem do entulho da construção civil, para utilização com agregados para argamassas e concretos.** 1997, São Paulo: Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. *apud* MARQUES NETO, J. C. Gestão dos resíduos de construção e demolição no Brasil. São Carlos. RiMa, 2005. 162 p.

MINAS GERAIS. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos dos Municípios de Couto de Magalhães de Minas, Diamantina, São Gonçalo do Rio Preto, Felício dos Santos e Itamarandiba. PGIRS-CMM/D/SGRP/FS/I, 2011.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **SINIR, Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos. Logística Reversa.** 02 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://sinir.gov.br/logistica-reversa>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

MONJOLOS. **Lei Municipal nº. 810, de 18 de junho de 2012.** Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções firmado entre os municípios da região Central de Minas e dá outras providências.

MORRO DA GARÇA. **Lei Municipal nº. 686, de 5 de novembro de 2010.** Autoriza o Executivo municipal a participar do Consórcio Regional de Saneamento Básico Central de Minas Gerais e aprova seu Protocolo de Intenções.

PARAOPEBA. **Lei Municipal nº. 2.551, de 21 de outubro de 2009.** Dispõe sobre a ratificação de Protocolo de Intenções, firmado entre os Municípios da Região Central de Minas e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇAI. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Araçai. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.** Araçai. PMSBA, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA. **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município De Augusto De Lima.** Augusto de Lima. PMSBMAL, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BADILM. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Baldim. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.** Baldim. PMSBB, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENÓPOLIS. **Plano Municipal de Saneamento Básico Buenópolis-MG.** Buenópolis. PMSBB, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETANÓPOLIS. **Planejamento E Especialização Do Saneamento No Município De Caetanópolis. Produto 2 – Diagnóstico do Saneamento Básico no Município de Caetanópolis.** Caetanópolis. PMSBC, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDISBURGO. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Cordisburgo. Produto 2.** Cordisburgo. PMSBC, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORINTO. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Corinto. Produto 2 – Diagnóstico e Situação do Saneamento Básico.** Corinto. PMSBC, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURVELO. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Curvelo.** Curvelo. PMSBC, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DATAS. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Datas/MG. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.** Datas. PMSBD, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIXLÂNDIA. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Felixlândia-MG. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.** Felixlândia. PMSBF, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE INIMUTABA. **Plano Municipal de Saneamento Básico. Inimutaba.** PMSBI, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JEQUITIBÁ. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Jequitibá/MG. Produto 2 – Diagnóstico da situação do Saneamento Básico.** Jequitibá. PMSBJ, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LASSANCE. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Lassance/MG. Produto 2 – Diagnóstico da situação do Saneamento Básico.** Lassance. PMSBL, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO DA GARÇA. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico. Morro da Garça.** PMSBMG, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPEBA. **Plano Municipal de Saneamento Básico. Produto C. Parapeba.** PMSBP, 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Presidente Juscelino. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.** Presidente Juscelino. PMSBPJ, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DE PIRAPAMA. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Santana de Pirapama. Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.** Santana de Pirapama. PMSBSP, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS MARIAS. **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Três Marias.** Três Marias. PMSBTM, 2014.

PRESIDENTE JUSCELINO. **Lei Municipal nº. 540, de 19 de março de 2012.** Dispõe sobre a ratificação de Protocolo de Intenções, firmado entre os Municípios da Região Central de Minas e dá outras providências.

PWC, Price Waterhouse Coopers. **Guia de Orientação para adequação dos Municípios à Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS).** 2011. Disponível em: <http://www.ablp.org.br/pdf/Guia_PNRS_11_alterado.pdf>. Acesso 18 jan. 2021.

SANTANA DE PIRAPAMA. **Lei Municipal nº. 1.194-A, de 17 de abril de 2012.** Dispõe sobre a ratificação de Protocolo de Intenções firmado entre os municípios da região Central de Minas e dá outras providências.

SANTO HIPÓLITO. **Lei Municipal nº. 698, de 1º de junho de 2012.** Dispõe sobre a ratificação de Protocolo de Intenções firmado entre os municípios da região Central de Minas Gerais e dá outras providências.

SNIS, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2014.** Disponível em <<http://www.snis.gov.br/diagnosticos/residuos-solidos>>. Acesso em 11 jan. 2021.

SNIS. **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2015.** Disponível em <<http://www.snis.gov.br/diagnosticos/residuos-solidos>>. Acesso em 11 jan. 2021.

SNIS. **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2017.** Disponível em <<http://www.snis.gov.br/diagnosticos/residuos-solidos>>. Acesso em 11 jan. 2021.

SNIS. **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2019.** Disponível em <<http://www.snis.gov.br/diagnosticos/residuos-solidos>>. Acesso em 11 jan. 2021.

TRÊS MARIAS. **Lei Municipal nº. 2.184, de 2 de junho de 2010.** Dispõe sobre a ratificação do Protocolo de Intenções do Consórcio Regional de Saneamento Básico, firmado entre os Municípios da região Central de Minas.

9 ANEXO

9.1 ANEXO I – HISTÓRICO DE ATIVIDADES DO CORESAB – 2009-2021



Rua Benedito Barbosa, 167A - Centro, Corinto/MG - 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 - coresabcentraldeminas2012@gmail.com

HISTÓRICO DE ATIVIDADES DO CORESB NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2021:

O CONSÓRCIO DE SANEAMENTO BÁSICO CENTRAL DE MINAS – CORESAB CENTRAL DE MINAS, pessoa jurídica de direito público interno, portador do CNPJ nº 15.508.976/0001-47, atualmente representado por seu Presidente, o Sr. Vanderli de Carvalho, Prefeito de Felixlândia, e, por seu Superintendente, o Sr. Leandro Vaz Pereira, vem prestar um histórico sucinto, acerca das atividades do CORESAB no decorrer dos anos, desde a sua criação.

AÇÕES EM 2009:

- **INÍCIO DA MOBILIZAÇÃO PARA CRIAÇÃO DO CORESAB:**

As Ações do CORESAB começaram antes mesmo de sua criação formal. Em 27 de março de 2009, na cidade de Curvelo, em reunião convocada pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio do Ofício nº 324/2009 SBRU/MMA, deu-se início às ações em parceria com o MMA – Ministério do Meio Ambiente, MI – Ministério da Integração representado pela CODEVASF, FEAM, SEMAD e a antiga SEDRU (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Política Urbana de MG).

A Reunião foi coordenada por representantes do Ministério do Meio Ambiente, para apresentação dos empreendimentos de manejo de resíduos sólidos, no âmbito do PAC1-Infraestrutura Hídrica, Recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e Parnaíba.

Essas estruturas seriam construídas para 27 (vinte e sete) municípios pertencentes à proposta de formação de consórcio público de resíduos sólidos, elaborado pela FEAM, por meio da empresa MYR Projetos, apresentado ainda um Termo de Referência feito pela CODEVASF, com a descrição das estruturas que seriam construídas para os municípios e administradas pelo consórcio; a missão dada aos municípios presentes foi a formação de um consórcio para recebimento dessas estruturas, com a assinatura de Termo de Cooperação entre cada município e o MMA, o apoio aos municípios para estruturação do consórcio seria da antiga SEDRU.

CORESAB – Augusto de Lima, Aracá, Balmi, Barendópolis, Caranópolis, Cordeiro, Corinto, Curvelo, Dadas, Dinorá, Felixlândia, Inconfidentes, Jacuá, Lacerano, Maripós, Miró de Góes, Paracatu, Presidente Assis, Santana do Parnaíba, Três Ilhas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

ACÇÕES EM 2010:

- **EFETIVAÇÃO DE CRIAÇÃO DO CORESAB**

Após intensa mobilização dos municípios em 2009, só em 23 (vinte e três) de setembro de 2010, conseguiu-se criar o CORESAB, assinou-se o Protocolo de Intenções, aprovação do Estatuto, seguido das Leis de Ratificação entre os municípios filiados; mas somente em 06 de março de 2012 se efetivou com registro da Ata de Fundação e Estatuto, e consequentemente personalidade jurídica com seu CNPJ.

- **LUTA PARA CONQUISTA DAS REFERIDAS ESTRUTURAS SUPRACITADAS, OCORRIDA ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013**

Desde o ano de 2009 até o ano de 2013, tinha-se a expectativa quanto a viabilidade da implantação do projeto junto à CODEVASF, em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente que, infelizmente, não chegou a ser concretizado na sua plenitude, apesar de todos os esforços, inclusive marcando várias reuniões com a CODEVASF para tratar deste assunto, encaminhamento de e-mails, ofícios e informações, ante a prioridade e necessidades, segundo documentos do próprio governo Federal em parceria com o Estadual.

Tal projeto encheu de esperança os consorciados, pois consistia na construção de 07 (sete) aterros sanitários a serem compartilhados entre os municípios integrantes, cuja estrutura necessária para tal seria completamente financiada pelo Governo Federal que, por sua vez, repassaria a administração ao CORESAB. Cujo objeto inicial era: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA E ESTUDOS AMBIENTAIS DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DOS SISTEMAS INTEGRADOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA.

No entanto, posteriormente, foi viabilizada a construção de um aterro sanitário no Município de Curvelo com recursos viabilizados pela CODEVASF que, em seguida, teve toda a infraestrutura e administração do referido aterro sanitário transferido ao referido CONSÓRCIO, hoje administrado pelo Município de Curvelo. Ademais, o CONSÓRCIO foi beneficiado com a doação também pela CODEVASF de 01 (uma) retroescavadeira e 01 (um) caminhão tanque para chorume para o referido aterro.

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranópolis, Confilugão, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicidade, Inimutaba, Jequitiá, Lascance, Moryhois, Muro do Garça, Paracopeta, Presidente Juscelino, Santana do Piraema, Três Minas.



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

ACÇÕES EM 2012:

- **ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS INTERMUNICIPAL PELO PROGRAMA MINAS SEM LIXÕES.**

O Consórcio, no ano de 2012, assim que efetivada sua criação, encaminhou ofício à Fundação Estadual do Meio Ambiente/FEAM, manifestando interesse para que fôssemos selecionados a fim de recebermos apoio para a elaboração de uma proposta de PGIRSI (Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Intermunicipal), através do Projeto Estratégico de Redução e Valorização de Resíduos do Estado de Minas Gerais.

Em 20 (vinte) de setembro de 2012, tivemos uma reunião na cidade Curvelo para tratarmos do assunto, onde a Presidente da FEAM, à época, esteve pessoalmente com sua equipe, culminando em posterior aprovação do nosso consórcio para receber o apoio, fomos o único consórcio a ser selecionado naquele ano.

Assim, o projeto foi desenvolvido através da FIP - Fundação Israel Pinheiro - Gestora do Programa Minas sem Lixões, através de um Termo de Cooperação Técnica firmado em 23 de agosto de 2012 com o CORESAB, onde elaborou-se a Proposta de PGIRSI, sendo entregue ao Consórcio em 16 (dezesesseis) de julho de 2013 para os 14 (quatorze) municípios consorciados naquele tempo.

Em seguida, entraram outros municípios no Consórcio, e o mesmo, até então, não conseguiu dar continuidade devido à falta de mão de obra multidisciplinar capacitada e disponível pelo Consórcio, uma vez que o apoio se restringia a elaboração apenas da Proposta. Fizemos algumas cotações de mercado para viabilizar a contratação de empresa especializada para efetivação do PGIRSI para um horizonte de 19 (dezenove) municípios, número um pouco maior que o contido na proposta. São cotações de Técnica e Preços, mas por causa da crise financeira naquele momento não pudemos contratar.

ACÇÕES EM 2013/2014:

- **CURSOS DE CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS DO CORESAB PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE**

CORESAB – Augusto de Lima, Araxás, Balmim, Buarituba, Guaranésia, Confabuglo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felício, Inimutaba, Jequiá, Lacerdopolis, Mimoso do Sul, Paracatu, Presidente Anselmo, Santana do Parnaíba, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

SANEAMENTO BÁSICO OFERTADO PELO CREA-MG E FUNASA.

No ano de 2013, o CORESAB firmou Termo de Compromisso com o CREA-MG e a FUNASA, através do Edital de Chamamento Público nº 01/2013, para participação nos trabalhos e oficinas para capacitação técnica no desenvolvimento de Planos de Saneamento Básico, visando qualificação dos técnicos dos municípios integrantes para acompanhamento dos trabalhos direto pelo município ou por empresa contratada, visando garantir a qualidade em seus planos em atendimento a Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Dec. 7.217/2010.

Neste ponto, foram três semanas de curso na cidade de Montes Claros, onde os técnicos dos municípios consorciados que se inscreveram foram capacitados. No ano subsequente, ainda tivemos dois momentos no mês de setembro de 2014, onde os técnicos do CREA e FUNASA estiveram à disposição dos municípios integrantes, com o intuito de dirimir dúvidas e auxiliar na qualificação dos PMSBs (Planos Municipais de Saneamento Básico). Foi um dia em Corinto e outro em Curvelo.

• CURSO DE CAPACITAÇÃO NA PRÁTICA DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA EM ARAÇAI

A caracterização dos resíduos no município é essencial para a elaboração do plano de gestão integrada, que contempla desde a expansão dos serviços de coleta regular e seletiva até a disposição final adequada dos resíduos.

Todos os técnicos dos municípios integrantes naquele período foram capacitados para desenvolverem a Caracterização Gravimétrica, a atividade foi realizada no Município de Araçai, no dia 25 de fevereiro de 2014 com a equipe do Programa Minas Sem Lixões.

Cuja PROGRAMAÇÃO foi a seguinte:

Local: Rua Doutor Teófilo - Galpão da Prefeitura de Araçai

- 9:00h – Apresentação da metodologia de composição gravimétrica – Técnicos da Fundação Israel Pinheiro.

CORESAB – Augusto de Lima, Araçai, Balmim, Buaripolis, Guaranópolis, Confabuglo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicidade, Inimutaba, Jequiá, Lascance, Moryphi, Miro do Garça, Parapeta, Presidente Juscelino, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

- 10:00h – Execução da gravimetria com o auxílio dos representantes das prefeituras que estarão participando da capacitação.
- 12:30h – Dispersados para almoço.
- 14:30h – Apresentação dos resultados obtidos.
- 16:00h – Encerramento das atividades

ACÇÕES EM 2015:

- **CONTRATAÇÃO DA FUNDAÇÃO ISRAEL PINHEIRO PARA SUPORTE TÉCNICO**

No ano de 2015, objetivando proporcionar aos seus consorciados melhores resultados, o Consórcio firmou contrato com a Fundação Israel Pinheiro, visando a **prestação de serviços de consultoria e assessoria técnica especializada para a pesquisa e elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos 16 municípios consorciados**, à época.

Entretanto, a Fundação Israel Pinheiro sofreu intervenção judicial, o que inviabilizou a continuidade na prestação dos referidos serviços, sendo o referido contrato suspenso.

Durante a vigência dos serviços da FIP, cadastramos uma Carta Consulta junto à FUNASA, para pleito de estruturas de transbordo, equipamentos de coleta e transporte dos RSU para o Consórcio no valor total de R\$ 14.844.617,58 (quatorze milhões, oitocentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e dezessete reais e cinquenta e oito centavos), que não foi viabilizado, segundo informações do órgão, foi devido a não liberação de limite orçamentário por parte do Ministério da Saúde para execução das ações de resíduos sólidos em 2015.

Os resultados positivos do contrato com a FIP foram a responsabilidade técnica pelas áreas de disposição de resíduos oferecida aos consorciados, e a elaboração dos Estudos Gravimétricos para 17 municípios, entregues entre 2015 e início de 2016.

- **AÇÃO DO CORESAB QUE GEROU O 2º ENCONTRO DE CONSÓRCIOS DE MINAS GERAIS**

Precisamente entre os meses de julho a agosto, tivemos a iniciativa de provocar junto aos demais consórcios mineiros, o 2º Encontro Estadual dos Consórcios, entre a SEDRU

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranópolis, Confaburgo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicárdia, Inimutaba, Jequiá, Lasonova, Moryópolis, Muro do Garça, Parapeta, Presidente Juscelino, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

(Atual SECIR naquele período) e a FEAM, visando cobrar dos governos estaduais e federais uma posição em favor dos Consórcios, principalmente no atual cenário de maior crise que já despontava. O Encontro foi efetivado em fevereiro do ano de 2016, com diversas personalidades Estaduais e Nacionais, onde fizemos encaminhamentos diversos e pudemos trocar experiências e cobrar maior apoio financeiro e técnico dos governos, mas devido a crise que se agravou ainda mais, não obtivemos nenhum retorno.

AÇÕES EM 2016:

- **ESFORÇOS NA BUSCA DE RECURSOS**

No início de 2016, o CORESAB enviou diversos ofícios e e-mails, realizando diversas consultas em alguns ministérios e Secretarias estaduais para verificação de recursos, mas sem sucesso, tendo obtido apenas uma resposta oriunda do Ministério das Cidades, em 17 de março de 2016, onde informa não haver recursos para aquele período devido contingenciamento de recursos.

- **AUTUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL**

O CORESAB foi notificado pelo MP Estadual para prestarmos esclarecimentos sobre nossas ações e projetos, de pronto, prestamos todos os esclarecimentos necessários, inclusive com o encaminhamento de documentos comprobatórios, tais como, atas de reuniões, cópias de ofícios, estudos e e-mails. Tudo foi bem aceito pelo MP e não tivemos, graças a Deus, nenhum problema.

AÇÕES EM 2017:

- **REUNIÃO COM MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL E FEAM**

Como primeira ação naquele ano, fomos pessoalmente ao Ministério Público Estadual em reunião com o Promotor de Justiça de Meio Ambiente das Bacias do Rio das Velhas e Paraopeba, para prestar esclarecimentos acerca do status do CORESAB, o que aconteceu de forma muito amistosa. Alguns dias depois, solicitamos ao Ministério Público o

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranópolis, Confabuglo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicidade, Inimutaba, Jequiá, Lascance, Moryphi, Muro do Garça, Paraopeba, Presidente Juscelino, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

devido apoio e parceria com o intuito de alcançar efetivamente os anseios dos municípios consorciados em relação aos resíduos sólidos, especialmente.

Prontamente, fomos orientados a proceder o cadastro de uma proposta para a elaboração do PGIRESI junto a Plataforma Semente, indicação do atual Promotor de Justiça das Bacias do Rio das Velhas e Paraopeba, Dr. Francisco Generoso.

Posteriormente tivemos reunião com o Presidente da FEAM em conjunto com a Diretoria Estadual de Resíduos, visando parceria na solução dos problemas com gestão de resíduos. fomos informados de que os consórcios que não estivessem fazendo algo seriam penalizados, no nosso caso seríamos colocados no projeto da FEAM sobre apoio técnico no desenvolvimento e implementação de ferramentas necessárias para cumprimento da Lei 12.305/2010. “Consequentemente fomos colocados como prioridade número 1, no Termo de Parceria feito entre a FEAM e a OSCIP GESOIS, a qual já estivemos reunidos para ver quais as ferramentas possíveis para o auxílio a esse consórcio”. Mas infelizmente a parceria não teve sucesso.

• VISITA AO ATERRO SANITÁRIO DE BETIM

Dando continuidade na busca de soluções para a destinação adequada dos resíduos sólidos, em 11 de maio, uma comitiva de prefeitos do CORESAB realizou uma visita ao aterro sanitário de Betim, gerido pela Essencis Soluções Ambientais, visando conhecer o trabalho realizado naquele município e como poderia ser replicado no CORESAB.

• REUNIÃO COM DIRETORIA DA CODEVASF EM MONTES CLAROS

Tivemos duas reuniões em Montes Claros com a Diretoria da CODEVASF, em uma última tentativa para tentarmos reaver a possibilidade dos recursos previstos desde 2009 para esse consórcio, mas nos informaram que esses recursos não estavam mais sobre sua responsabilidade, e não estariam mais disponíveis, sendo apenas a estrutura em Curvelo entregue e nada mais poderia ser feito.



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

- **PARTICIPAÇÃO NO IV ENCONTRO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Participamos do IV Encontro Nacional dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável, promovido pela Frente Nacional de Prefeitos, de 24 a 28 de abril, onde pudemos testemunhar diversas experiências sobre PPP-Parcerias Público Privadas, PMI-Procedimento de Manifestação de Interesse e muitas atividades tendo como base as soluções consorciadas em parceria com a iniciativa privada, para diversas áreas da administração pública.

- **VISITA TÉCNICA AO ATERRO SANITÁRIO DE MONTES CLAROS**

Em 13 de junho de 2017, também fomos a Montes Claros conhecermos a estrutura do Aterro Sanitário administrado pela VIA SOLO, onde visamos avaliar a possibilidade de envio dos resíduos do CORESAB para o mesmo, devido às constantes exigências do MP aos consorciados, que cobravam ação concreta dos mesmos, dando-lhes prazos na maioria das vezes inexequíveis, motivo pelo qual fizemos a visita, mas também sem sucesso, pois dependeria de um grande estudo logístico que ainda não tínhamos para comprovar viabilidade.

- **PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO BRASILEIRO DE CONSÓRCIO INTERMUNICIPAIS**

Nos dias 28 e 29 de novembro participamos do IV Congresso Brasileiro de Consórcios Intermunicipais, ocorrido em Belo Horizonte. O objetivo do evento é reunir autoridades e pessoas que estejam em busca de informações sobre o movimento crescente no país dos consórcios intermunicipais.

Além da disseminação do conhecimento, foi uma oportunidade de troca de experiências e unificação das demandas a serem apresentadas ao governo federal e ao Congresso Nacional, de maneira a acelerar os projetos legislativos para fortalecimento, aperfeiçoamento e desburocratização da gestão dos mesmos, que são tidos como a única, mais barata e mais eficiente solução para a Gestão Pública no País nesse momento de crise.

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buaritópolis, Guaranésia, Confilugão, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felício, Inimutaba, Jequiá, Lasonoa, Moryópolis, Muro do Guape, Paracatu, Presidente Juscelino, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A - Centro, Corinto/MG - 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 - coresabcentraldeminas2012@gmail.com

AÇÕES EM 2018:

- **PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO INTERNACIONAL LIXO ZERO**

Em 2018 participamos do congresso Internacional Lixo Zero em Brasília, de 05 a 07 de junho, onde durante uma semana, foram compartilhadas experiências de todo Brasil e diversas outras do exterior, para diminuição e práticas sustentáveis de forma individual e coletiva nos municípios brasileiros.

Foram disponibilizados diversos materiais que foram encaminhados aos consorciados para análise e possível instituição do programa com o apoio da entidade Instituto Lixo Zero.

- **PROJETO SEMENTE DO MP ESTADUAL**

Precisamente em dia 28 de dezembro de 2017, cadastramos nossa proposta na Plataforma Semente, Plataforma Digital gerida pelo Ministério Público Estadual, em 2018 passou pelas fases de triagem técnica e financeira e aguardando parecer final. Esse projeto visou acessar recursos para desenvolvimento do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos do CORESAB.

- **BUSCA DE RECURSOS VIA COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO**

Para não perdemos oportunidade, cadastramos também uma proposta para acesso a recursos junto ao CBHSF-Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, o qual tivemos boa aceitação, cuja apuração será início de 2019. Esse cadastro também visa a elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão de Resíduos do CORESAB.

- **ASSESSORIA AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA ECONÔMICA FINANCEIRA E JURÍDICA DO CORESAB NOS TRÂMITES DO ART. 21 DA LEI 8987/95,**

CORESAB - Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranésopolis, Confabugço, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicidade, Inimutaba, Jequiá, Lascance, Moryphi, Muro do Garça, Paracopeta, Presidente Juscelino, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

O Consórcio sempre em busca de alternativas viáveis ambientalmente, social e financeira para a gestão correta dos resíduos, por conta própria, buscando no mercado, agora na iniciativa privada, algumas alternativas que venham atender as exigências da Lei nº 12.305/2010 e Lei nº 18.031/2009. O CORESAB sempre vinha recebendo todos os anos, diversas propostas de gestão de resíduos.

Recentemente contratamos uma técnica para prestar assessoria aos municípios quanto a destinação final dos resíduos sólidos, para dar maior assistência aos mesmos e também contratamos uma empresa para elaboração de um diagnóstico que embasará a elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica Econômica/Financeira e Jurídica, conforme Leis nº 8987/95 (art. 18º e 21º) e Lei nº 11.079/2004, para que pudéssemos proceder uma Parceria Público Privada com empresa especializada que possa garantir o correto Tratamento e Disposição Final dos Resíduos.

• CRIAÇÃO DA CÂMARA TÉCNICA - OTIMIZAÇÃO, TRANSPARÊNCIA E ENVOLVIMENTO

Para darmos transparência e garantir o envolvimento dos municípios em nossas ações, criamos a CT-CORESAB - Câmara Técnica do CORESAB, formada por Dois membros de cada município. O objetivo é que todos estejam acompanhando de perto tudo que está sendo feito, assim repassar aos seus prefeitos relatório preciso e atualizado de tudo, para que as reuniões deliberativas tenham agilidade e qualidade garantida, uma vez que todos estarão informados sobre os assuntos a serem discutidos.

• SUBSÍDIO TÉCNICO PARA CORRETA GESTÃO DOS RESÍDUOS E DAS ÁREAS DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU

Elaboramos uma Planilha com todos os itens exigidos pela DN 118/2008 e outras para dar diretrizes e medidas mínimas para que todos os Municípios possam manter suas áreas de disposição final de resíduos dentro de um padrão aceitável pelos órgãos de fiscalização, evitando penalidades pecuniárias e jurídicas.

• RESÍDUOS LOGÍSTICA REVERSA – PROMOÇÃO DE PARCERIAS PARA DESTINAÇÃO CORRETA

CORESAB – Augusto de Lima, Araxá, Balmim, Buarituba, Guaranésia, Confilugão, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicárdia, Inimutaba, Jequiá, Lacerdópolis, Mimoso do Sul, Paracatu, Presidente Juscelino, Santana do Parnaíba, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

Fez-se um levantamento da situação de Resíduos de Logística Reversa, resíduos tais que possuem um grau de risco de contaminação pior que os tradicionais RSU, para atender às demandas municipais, foi firmando parceria com empresas para recolhimento de Pilhas e Baterias, Lâmpadas Fluorescentes, Óleo de Cozinha e Eletroeletrônicos; também enviamos aos municípios modelos de Convênio a ser feito com a RECICLANIP, para destinação de Pneumáticos, o objetivo é atacar todos os resíduos e dar uma destinação correta aos mesmos e ainda evitar sanções por meio dos órgãos de fiscalização e Controle. Vale ressaltar que quase tudo seria sem custo, apenas as Lâmpadas que teriam um pequeno custo devido a forma de tratamento ser diferenciada e por se tratar de um material de alta periculosidade.

• REUNIÃO COM CODEVASF EM BRASÍLIA

O Presidente do CORESAB, nos dias 12 e 13/12/18, esteve em Brasília, visando anferir recursos para os municípios consorciados para destinação de maquinários necessários a gestão dos resíduos. Foram enviadas toda a documentação solicitada para tal. Aguardamos posicionamento da Companhia.

AÇÕES EM 2019:

• BUSCA DE RECURSOS

Viagem a Brasília do Presidente para segunda Reunião com a Direção da Codevasf sobre alinhamento da possibilidade de acesso a recursos em prol do CORESAB. Nos dias 18 a 20/02. Ainda sem retorno do órgão.

• PARTICIPAÇÃO NO PRIMEIRO DIA DE CAMPO NA USINA TERMOQUÍMICA DE BOA ESPERANÇA

Participação no 1º DIA DE CAMPO NA USINA TERMOQUÍMICA DE BOA ESPERANÇA, a mesma é um Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), projeto pioneiro, que prevê a gaseificação do lixo, como forma de geração de energia. Evento ocorrido na cidade de Boa Esperança no dia 30/04/2019. Cujas tecnologia será avaliada no estudo de viabilidade no Caderno I e II em curso pelo CORESAB por meio do PMI. Nosso intuito foi ver tipos de



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

tecnologia que de fato funcionem, para que possamos seguir de modelo para implementação na política de gestão adequado dos Resíduos.

- **PARTICIPAÇÃO NO 36º. CONGRESSO MINEIRO DE MUNICÍPIOS**

Participação no 36º Congresso Mineiro de Municípios nos dias 14 e 15/05 em BH no Mineirão com participação em palestras de interesse do Consórcio, visando aperfeiçoamento dos trabalhos em prol dos seus consorciados.

- **PMI 01/2019**

O PMI-Processamento de Manifestação de Interesse, instrumento pelo qual estão sendo desenvolvidos os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico/Financeira e Jurídica, já teve a Entrega dos 5(cinco) primeiros Cadernos, dos 7 (sete) definidos no edital PMI 01/2019. O PMI está na responsabilidade de uma empresa habilitada pelo CORESAB, a INFRAVIA ESTUDOS DE VIABILIDADE LTDA.

O Objetivo desse PMI, cujo processo pode ser integralmente acessado em nosso site: (coresab.com.br) é a obtenção de estudos, levantamentos e propostas para estruturação de estudos de viabilidade para o manejo e a disposição final de resíduos sólidos dos entes consorciados. A conclusão desse estudo será a licitação de empresa especializada, para operar um sistema de Transporte, Tratamento e Disposição Final dos Resíduos a todos os municípios do CORESAB.

Os cadernos a serem entregues são:

CADERNO I - Abordagem Tecnológica

CADERNO II - Síntese da Proposta

CADERNO III - Projeto de Implantação

CADERNO IV - Modelo Operacional

CADERNO V- Modelo Econômico-Financeiro e Plano de Negócios

CADERNO VI - Modelo Jurídico-Institucional

CADERNO VII - Anexos e Documentação Complementar

Desses faltam apenas os cadernos VI e VII.

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranópolis, Confaburgo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felício de, Inimutaba, Jequiá, Lascance, Moryho, Miro do Garça, Parapeta, Presidente Anselmo, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

- **PROJETO PLATAFORMA SEMENTE DO MP ESTADUAL**

Recentemente no dia 28 de agosto de 2019, foi aprovado o projeto do CORESAB junto ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, que trata da elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Intermunicipal do CORESAB, para cumprimento da exigência legal da Lei 12.305/2010 no Art. 18, §1º, inciso I, o CORESAB até então não possui tal plano, o próximo passo agora é reunir com o Dr. Francisco Generoso, Promotor de Justiça do Meio Ambiente das Bacias do Rio das Velhas e Paraopeba para disponibilidade dos recursos para tal, e assim atendermos ao dispositivo legal.

- **AUXÍLIO HABILITAÇÃO DOS MUNICÍPIOS À RESOLUÇÃO 110/2018 DA ARSAE – AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO**

Em 2019 o CORESAB auxiliou os Municípios a se habilitarem nos ditames dessa resolução que trata dos critérios necessários para que os municípios se habilitem junto a ARSAE para que possam receber até 4% da receita líquida da COPASA, onde a mesma possui concessão, foi elaborado uma minuta de projeto de lei para que os municípios pudessem passar pela câmara para aprovação, uma premissa da Resolução. Foi feita reunião junto a ARSAE na cidade administrativa a fim de esclarecimentos, visando dar uma assistência correta aos municípios.

ACÕES EM 2020:

- **REUNIÃO MP**

No dia 08 de março tivemos reunião com o Promotor de Justiça das Bacias do rio das Velhas e Paraopeba, para alinharmos a possibilidade de recursos para elaboração do Plano de resíduos do CORESAB, uma luta incansável para cumprirmos tal demanda legal, o Promotor solicitou que também buscássemos no órgão estadual competente o devido apoio, caso não fosse possível ele veria esse suporte pelo MP.

Ficamos de retornar 45 dias após a mesma, mas devido ao COVID-19 não tivemos como dar prosseguimento até então.

CORESAB – Augusto de Lima, Araxá, Balmim, Buarapólis, Guaranésopolis, Confiluzinho, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicildes, Inimutaba, Jequiá, Lascance, Moryópolis, Muro do Garça, Paraopeba, Presidente Anselmo, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

- **REUNIÃO SEMAD**

Cumprindo orientação do MP, tivemos no dia 13 de março na SEMAD, junto com a Dra. Luísa Prates, Diretora de Resíduos e Drenagem, com objetivo de firmarmos parceria para promoção da gestão adequada de resíduos no CORESAB, a qual estamos em contato contínuo, aguardando fim da pandemia para darmos prosseguimento nos encaminhamentos feitos.

- **LEVANTAMENTO DE ECONOMIA DE RECURSOS**

O CORESAB fez uma economia entre 2017 e 2020, com estimativa acima de **RS 212.148,00**, o que possibilitou que os trabalhos não parassem e alcançássemos resultados, isso mostra o comprometimento com a busca de soluções e responsabilidade com o recurso público, cortando na própria carne para que as atividades não parassem. Vale frisar que o CORESAB enfrentou crises financeiras sérias, mas o bom uso do recurso público possibilitou a continuidade dos trabalhos.

- **LEVANTAMENTO DE VALORES ESTIMADOS ORIUNDOS DE DEFESA FEITAS AOS CONSORCIADOS**

O CORESAB ao longo de sua existência, fez defesas para a grande maioria de seus consorciados, as quais todas foram acatadas, resultando em uma economia estimada de mais de 1 milhão para os cofres municipais, sem contar a economia dos investimentos onerosos que teriam que ser feitos para cumprir TACs ou Ações Cíveis Públicas.

- **PROJETO PILOTO PELA FUNASA**

Através das ações promovidas pela REDE NACIONAL DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS – RNCP, (a qual somos um dos Representantes no Estado de Minas Gerais) o CORESAB em 2020, foi escolhido como um dos 6 Projetos Pilotos no Brasil via consórcio, pela FUNASA, que a partir de 2021 irá aplicar recursos para implantação desses projetos que servirão de referência para o País em Resíduos Sólidos. Esse foi o resultado de duas reuniões que tivemos diretamente com o Presidente da FUNASA.

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buaritópolis, Guaranésia, Confabuglo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felisburgo, Inimutaba, Jequitiá, Lacerdopolis, Mimoso do Sul, Paracatu, Presidente Juscelino, Santana do Piraúma, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

- **UM DOS PROJETOS PRIORITÁRIOS PELA SEMAD**

Na mesma linha da FUNASA, o CORESAB foi priorizado para receber investimentos através da SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, que irá aplicar recursos em projetos de gestão adequada de Resíduos Sólidos Urbanos/RSU também via consórcio a partir de 2021.

- **CONTRATAÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PIGIRS**

Depois de uma luta de vários anos CONTRATAMOS O PLANO INTERMUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO CORESAB, COM RECURSOS PRÓPRIOS, ORIUNDO DA ECONOMIA FEITA, isso se deu devido ao alto grau de informações disponíveis dos municípios, as quais pudemos negociar um preço acessível, o plano será entregue até março de 2021.

- **APOIO AOS MUNICÍPIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DA LEI 14.026, DE 15/07/2020 – NOVO MARCO DO SANEAMENTO BÁSICO**

1ª Ação: Assinatura do Termo de Cooperação Técnica com a SEMAD

Formalizamos junto à SEMAD um Termo de Cooperação Técnica, para implementar ações de apoio aos municípios no cumprimento da Política Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, bem como o Novo Marco do Saneamento Básico. Início de 2021 iniciar-se-ão tratativas para definição dos Plano de Trabalho, para traçar as ações prioritárias a serem implementadas em cumprimento ao Novo Marco do Saneamento.

2ª Ação: Elaboração de Termo de Referência para pesquisa de mercado para instituir uma robusta equipe Técnica para consultoria continuada aos municípios.

Por fim estamos fazendo pesquisa de mercado junto a Universidades, Institutos e Empresas para que possamos montar uma equipe visando auxiliar os municípios consorciados no cumprimento do Novo Marco do Saneamento Básico, entendemos que será um grande

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranópolis, Confaburgo, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicárdia, Inimutaba, Jequitiá, Lascance, Moryópolis, Muro do Garça, Paracatá, Presidente Anacleto, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

desafio para os municípios com prazo muito apertado, e precisamos nos preparar para apoiar tecnicamente cada município. Esse trabalho por exigir custo, está sendo pensado preventivamente e com cautela para viabilizarmos um trabalho de qualidade e preço justo.

AÇÕES EM 2021:

- **ESCLARECIMENTO AOS NOVOS GESTORES**

Após atualização da Diretoria, realizamos um Webinar em 12/01/2021 com os municípios consorciados, visando analisar a todos os novos gestores sobre o status do CORESAB. Também fazendo viagens a cada município para expor as ações pessoalmente, conforme seja solicitado pelo município.

- **FINALIZAÇÃO DO PMI 01/2019**

Concluímos a primeira fase do PMI, onde foram entregues e analisados 7 cadernos, os quais foram construídos entre 2019 e finalizado entre 24 de novembro de 2020 e 24 de dezembro de 2020, período da Consulta pública e onde também fizemos a consulta pública, em cumprimento da exigência imposta pela Lei 11.079/2004.

Agora em janeiro de 2021 já iniciamos a análise jurídica e técnica das contribuições recebidas durante a consulta pública e audiência pública, o resultado é tabular o edital final para publicação do mesmo, visando contratação de empresa especializada para gerir o sistema de tratamento e disposição final de RSU.

CONCLUSÃO:

Diante de todo o exposto, salientamos que o Consórcio, desde sua fundação, vem buscando meios de viabilizar uma gestão adequada dos resíduos de seus consorciados, de maneira a encontrar a solução mais eficiente e em conta para seus integrantes, visando o uso de maneira sustentável e sem comprometer a vida útil de suas áreas, o que demanda um grande planejamento, cuja ferramenta principal é o PGIRSI, que mesmo com o fato de estarmos iniciando o Estudo de Viabilidade, temos a obrigação legal de elaborarmos, e já estamos elaborando, estamos trabalhando firmes para alcance dos objetivos, mesmo com os diversos

CORESAB – Augusto de Lima, Arapá, Balmim, Buarapólis, Guaranópolis, Confabugão, Corinto, Curvelo, Datas, Diamantina, Felicidade, Inimutaba, Jequiá, Lascance, Moryhois, Miro do Garça, Paracatã, Presidente Juscelino, Santana do Pirapama, Três Minas



Rua Benedito Barbosa, 167A – Centro, Corinto/MG – 39.200-000
Fone: 38-9.9997-0145 – coresabcentraldeminas2012@gmail.com

contratempos que tivemos, não esmorecemos, estando cada vez mais focados e avançando na solução para a gestão dos Resíduos Sólidos.

Ademais, para ter acesso a mais informações sobre o CORESAB, só enviar um e-mail para: coresabcentraldeminas2012@gmail.com, nosso site: <https://coresab.com.br/>, ou por telefone para quaisquer demandas no: (38) 9.9997-0145.

Corinto, janeiro de 2021.

VANDERLI DE CARVALHO BARBOSA
PRESIDENTE do CORESAB
PREFEITO DE FELIXLÂNDIA

E

LEANDRO VAZ PEREIRA
SUPERINTENDENTE DO CORESAB