



**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

ATA Nº PMC/094/2018

Partes: Município de Congonhas X ECM Comercial e Serviços EIRELI-ME. Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de armarinho, produtos musicais e matéria prima diversas para utilização nas oficinas de artesanato do Projeto Arte na Escola, atendendo a solicitação das Secretarias de desenvolvimento e Assistência Social e Secretaria Municipal de Educação. Valor: R\$ 36.756,11. Data: 27/11/2018.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

ATA Nº PMC/095/2018

Partes: Município de Congonhas X Distribuidora JHF LTDA-ME. Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de armarinho, produtos musicais e matéria prima diversas para utilização nas oficinas de artesanato do Projeto Arte na Escola, atendendo a solicitação das Secretarias de desenvolvimento e Assistência Social e Secretaria Municipal de Educação. Valor: R\$ 4.286,40. Data: 27/11/2018.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

ATA Nº PMC/096/2018

Partes: Município de Congonhas X Arte Minas Comércio EIRELI-ME. Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de armarinho, produtos musicais e matéria prima diversas para utilização nas oficinas de artesanato do Projeto Arte na Escola, atendendo a solicitação das Secretarias de desenvolvimento e Assistência Social e Secretaria Municipal de Educação. Valor: R\$ 15.982,52. Data: 27/11/2018.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

ATA Nº PMC/097/2018

Partes: Município de Congonhas X Santafé Distribuidora LTDA. Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de armarinho, produtos musicais e matéria prima diversas para utilização nas oficinas de artesanato do Projeto Arte na Escola, atendendo a solicitação das Secretarias de desenvolvimento e Assistência Social e Secretaria Municipal de Educação. Valor: R\$ 17.522,00. Data: 27/11/2018.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

CONCORRÊNCIA PMC 017/2018

Comissão Permanente de Julgamento de Licitações – Portaria PMC/079/2018- Recebimento e análise de Planilha de composição preços unitários, Declarada vencedora do certame a licitante Marsou Engenharia Eireli, com o valor de R\$13.731.532,30. Ata 076/2018 está disponibilizada na íntegra no site oficial do município de Congonhas WWW.congonhas.mg.gov.br. Congonhas, 21 de dezembro de 2018. (a) Luzinete Aparecida Barboza Martins. Presidente da CPJL.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

CONCORRÊNCIA PMC/017/2018

Fica HOMOLOGADA a Concorrência PMC 017/2018, tendo como vencedora do certame e adjudicatária do objeto à licitante Marsou Engenharia Eireli, inscrita no CNPJ 01.278.335/0001-39, com sede à Rua 1.136, número 445, Quadra. 245, Lote.35. St Marista- Goiânia, Goiás - GO, o objeto da licitação em epígrafe, com o valor de R\$13.731.532,30 (Treze milhões, setecentos e trinta e um mil, quinhentos e trinta e dois reais e trinta centavos). Congonhas, 21 de dezembro de 2018. (a) José de Freitas Cordeiro- Prefeito Municipal.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

EXTRATO DO CONTRATO Nº 025/2018. PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 060/2018



Objeto: aquisição de material de sinalização visual e afins para atender da Câmara Municipal de Congonhas, Contratada: DIOGO CANDIDO ASSIS, sediada à Rua : José Cardoso Osorio nº 143, B: Ze Arigo, Congonhas - MG, cep: 36.415-000 inscrita no CNPJ nº 17.220.945/0001-11. Tipo: COMPRA DIRETA MENOR PREÇO GLOBAL. O valor total deste instrumento é R\$ 6.625,00 (seis mil seiscentos e vinte cinco reais). Vigência: 04/12/2018 à 31/12/2018. Congonhas, 04 de dezembro de 2018. Adivar Geraldo Barbosa. Presidente da Câmara Municipal de Congonhas.

ESTADO DE MINAS GERAIS MUNICÍPIO DE CONGONHAS

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº CMC 016/2018

REF. PA 006/2018

Por este instrumento particular, de um lado, a CÂMARA MUNICIPAL DE CONGONHAS - MG, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 21.300.413/0001-61, neste ato representado pelo Vereador Presidente, Sr. Adivar Geraldo Barbosa, doravante denominado CONTRATANTE, e de outro, Academia de Gestão Pública S/A, sediada à Avenida do Contorno, 7.962, 1º Andar, Salas 101 a 106, Bairro de Lourdes, Belo Horizonte -MG inscrita no CNPJ nº 10.532.822/0001-77, por seu representante abaixo assinado, doravante chamada CONTRATADA, tem justo e acertado a celebração do seguinte ajuste de vontade, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - Do Objeto

Fica alterada a cláusula primeira – do Objeto do contrato original, com relação ao item 02 do termo de referência técnica do edital do pregão 009/2018, para a inclusão do seguinte item:

ITEM 02- LOCAÇÃO DOS SISTEMAS

Relação dos Sistemas	Valor Mensal	Valor Total
Gerenciamento do Ponto Eletrônico	R\$ 700,00	R\$ 6.300,00

1.2 O valor global estimado para o presente aditivo é de R\$ 6.300,00 (seis mil e trezentos reais), que serão acrescidos ao valor original do contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – Da Vigência

2.1 A vigência deste termo inicia-se em 28 de novembro de 2018, pelo período de 09 (nove) meses.

CLÁUSULA TERCEIRA – Da Ratificação

3.1. Ficam ratificadas as demais Cláusulas do Contrato original de nº 016/2018, firmado em 24 de agosto de 2018.

CLÁUSULA QUARTA – Da Justificativa

O presente aditivo visa atender à necessidade do Departamento de Pessoal da Câmara Municipal de Congonhas de dispor de software de gerenciamento de ponto com número ilimitado de servidores, estando o valor dentro do limite de 25% (vinte e cinco por cento) previsto na legislação, conforme processo administrativo nº 006/2018.

Câmara Municipal de Congonhas, 28 de novembro de 2018

Adivar Geraldo Barbosa
Presidente da Mesa Diretora da
Câmara Municipal de Congonhas

Academia de Gestão Pública S/A
CNPJ: 10.532.822/0001-77

ESTADO DE MINAS GERAIS MUNICÍPIO DE CONGONHAS

COMUNICADO: TERMO DE INSCRIÇÃO EM DÍVIDA ATIVA Nº. 1625/2018

A Secretaria Municipal de Finanças, Diretoria de Tributação e de Fiscalização, FAZ PUBLICAR os dados do Termo de Inscrição em Dívida Ativa nº. 1625/2018, referente débito de IPTU dos imóveis localizados à Av. Conselheiro Lafaiete, 101 e 101 A, dos anos de 2013 a 2018, cujo contribuinte recusou o recebimento da notificação.

CONTRIBUINTE: WALTER DE AGUIAR DIAS

CPF: 374.699.596-53

VENCIMENTO: 15/01/2019

VALOR ORIGINAL: R\$ 3.113,08

MULTA: R\$ 311,16

JUROS: R\$ 527,67

SOMA: R\$ 3.951,91 (três mil, novecentos e cinquenta e um reais e noventa e um centavos).

Valor atualizado até 31/12/2018

BASE LEGAL: Lei 1.773/1990, 2.242/1999, 2.582/2005, 3.044/2010, 3.330/2013, 3.658/2016

Expediu-se o presente comunicado em 26/12/2018, o qual será afixado no quadro de avisos da Prefeitura Municipal e publicado no Diário Oficial Eletrônico do Município de Congonhas, nos termos da legislação vigente.

Congonhas, 26 de dezembro de 2018.



**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

51º. EDITAL DE PUBLICAÇÃO/2018 – JARI/CONGONHAS - MG

EDITAL DE CONVOCAÇÃO DA JUNTA ADMINISTRATIVA DE RECURSOS DE INFRAÇÕES DE CONGONHAS / MINAS GERAIS – JARI/ CONGONHAS

Pelo presente edital, a Presidente da Junta Administrativa de Recursos de Infrações – JARI/Congonhas-MG, Aline Cristiane Esperandio convoca os membros titulares e suplentes nomeados pela portaria nº 499/2017 para a sessão pública de Julgamento de Recursos interpostos contra penalidades aplicadas pelos Agentes de Trânsito Municipais de Congonhas, que será realizada às 10:00 horas do dia 27 de Dezembro de 2018, na Sede da Secretaria de Gestão Urbana da Prefeitura de Congonhas no seguinte endereço: Avenida Julia Kubitschek, nº 230 (2º andar), Centro, Congonhas, Minas Gerais.

Recursos a serem julgados:

Nome	Processo-JARI
ELI VIEIRA DOS SANTOS	Processo JARI/CONGONHAS 80/2018
ARMIN MONTEIRO MARQUES	Processo JARI/CONGONHAS 81/2018

Aline Cristiane Esperandio
Presidente JARI/Congonhas - MG

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

LEI Nº 3.800, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018

Altera a Lei Municipal nº 3.711, de 9 de novembro de 2017, que dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 2018 a 2021 e autoriza a abertura de crédito especial no orçamento para o exercício financeiro de 2018.

A Câmara Municipal de Congonhas, Estado de Minas Gerais, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono e promulgo a seguinte lei:

Art. 1º Fica autorizada a inclusão da Operação Especial 0.034 – Contribuição à Confederação Nacional dos Municípios para o período de 2018-2021, a qual será vinculada ao programa 0002 – Gestão das Ações Administrativas.

Art. 2º Fica o Poder Executivo autorizado a abrir crédito especial no valor de R\$ 17.712,00 (dezessete mil, setecentos e doze reais) para fazer face à execução da ação de que trata o art. 1º desta Lei, de acordo com a seguinte classificação:

Órgão: 05 – Secretaria Municipal de Governo

Unidade: 01– Gabinete do Secretário Municipal de Governo

Função: 19 – Ciência e Tecnologia

Subfunção: 573 – Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

Programa: 0002 – Gestão das Ações Administrativas

Operação Especial: 0034 - Contribuição à Confederação Nacional dos Municípios

Natureza da Despesa: 3.3.50.41.00.00 – ContribuiçõesR\$ 17.712,00

Art. 3º Conforme previsto no art. 43 da Lei Federal nº 4.320/1964, como recursos para a abertura do referido crédito especial fica autorizada a utilização da anulação de dotações da seguinte dotação:

Órgão: 05 – Secretaria Municipal de Governo

Unidade: 01– Gabinete do Secretário Municipal de Governo

04.122.0002.2001 – Coordenação Secretaria de Governo

3.3.90.39.00.00 – Outros Serv. Terceiros– PJ.....R\$17.712,00

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Congonhas, 19 de dezembro de 2018.

JOSÉ DE FREITAS CORDEIRO
Prefeito de Congonhas

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO PMC/072/2018

Partes: Município de Congonhas X Cantaria Conservação e Restauro LTDA-ME. Objeto: Acréscimos de serviços existentes. O valor do presente aditivo é de R\$ 12.945,17. Data: 07/12/2018.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**



AVISO DE LICITAÇÃO – PREGÃO PRESENCIAL N° PMC/110/2018

OBJETO: Contratação de empresa para fornecimento e instalação de divisórias em Drywall no QG da Inovação, instalação esta que consiste na estruturação do Hub Digital de Congonhas em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado de Minas Gerais. Tipo: MENOR PREÇO. Recebimento do credenciamento e das propostas: Dia 25/01/2019 de 09:00 horas às 09:30 horas. Abertura: Dia 25/01/2019 às 09:35 horas. Maiores informações pelo tel. (31) 3731-1300 ramais 1119, 1137, 1183 e pelo site: www.congonhas.mg.gov.br. Adelson Miro da Silva – Pregoeiro.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

AVISO DE LICITAÇÃO – PREGÃO PRESENCIAL N° PMC/113/2018

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS para futura e eventual aquisição de cimentos, para atender diversas Secretarias da Prefeitura Municipal de Congonhas. Tipo: MENOR PREÇO. Recebimento do credenciamento e das propostas: Dia 30/01/2019 de 09:00 horas às 09:30 horas. Abertura: Dia 30/01/2019 às 09:35 horas. Maiores informações pelo tel. (31) 3731-1300 ramais 1119, 1137, 1183 e pelo site: www.congonhas.mg.gov.br. Adelson Miro da Silva – Pregoeiro.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

AVISO DE LICITAÇÃO – PREGÃO PRESENCIAL N° PMC/116/2018

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS para futura e eventual aquisição de material de escritório/expediente para atender as Secretarias Municipais de Desenvolvimento e Assistência Social, Secretaria de Educação, Secretaria de Cultura, Secretaria de Saúde e Secretaria de Administração. Tipo: MENOR PREÇO. Recebimento do credenciamento e das propostas: Dia 28/01/2019 de 09:00 horas às 09:30 horas. Abertura: Dia 28/01/2019 às 09:35 horas. Maiores informações pelo tel. (31) 3731-1300 ramais 1119, 1137, 1183 e pelo site: www.congonhas.mg.gov.br. Adelson Miro da Silva – Pregoeiro.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PMC/136/2018

Partes: Município de Congonhas X Uniobras – Obras e Construções em Geral Eireli – ME. Objeto: Execução de obras e serviços de construção do Parque Linear com fornecimento de materiais e mão de obra, na avenida Michael Pereira de Souza. O presente contrato terá vigência de 16 (dezesesseis) meses e, o prazo de execução dos serviços em 08 (oito) meses contados da Ordem de Serviços. Valor: R\$ 648.722,07. Data: 14/12/2018.

**ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS**

LEI N.º 3.821, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018

Altera Anexo da Lei nº 3.777, de 30 de julho de 2018, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da proposta orçamentária para o exercício financeiro de 2019.

A Câmara Municipal de Congonhas, Estado de Minas Gerais, decreta e eu, Prefeito, sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Fica autorizada a alteração dos Anexos de Metas e Riscos Fiscais, instituídos pela Lei de Diretrizes Orçamentárias para o exercício financeiro de 2019, os quais passarão a vigorar conforme anexos constantes da presente Lei.

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Congonhas, 19 de dezembro de 2018.

JOSÉ DE FREITAS CORDEIRO
Prefeito de Congonhas

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Demonstrativo I - Metas Anuais

Seleção: Alteração em 01/01/2019 (C)

LRF, art 4º, § 1º

R\$ 1,00

	2019				2020				2021			
Especificação	Valor Corrente (a)	Valor Constante	% PIB (a / PIB) x 100	% RCL (a / RCL) x 100	Valor Corrente (b)	Valor Constante	% PIB (b / PIB) x 100	% RCL (b / RCL) x 100	Valor Corrente (c)	Valor Constante	% PIB (c / PIB) x 100	% RCL (c / RCL) x 100
Receita Total	476.830.000,00	457.390.887,29	----	115,518	481.453.379,00	444.063.253,09	----	108,942	517.340.927,52	456.615.616,66	----	108,914
Receitas Primárias (I)	412.068.090,00	395.269.151,08	----	99,828	411.112.976,30	379.185.552,76	0,000	85,801	442.120.650,61	390.224.671,54	----	82,153
Despesa Total	476.830.000,00	457.390.887,29	----	115,518	466.762.759,00	430.513.520,57	----	105,618	469.554.336,70	414.438.200,43	----	98,854
Despesas Primárias (II)	452.317.850,00	433.878.033,57	----	109,579	441.735.599,00	407.429.993,54	----	99,955	443.524.656,70	391.463.875,85	----	93,374
Resultado Primário III = (I-II)	(40.249.760,00)	(38.608.882,49)	----	(9,751)	(30.622.622,70)	(28.244.440,79)	0,000	(6,929)	(1.404.006,09)	(1.239.204,31)	----	(0,296)
Resultado Nominal	(14.970.524,33)	(14.360.215,18)	----	(3,627)	(10.900.660,33)	(10.054.104,71)	0,000	(2,467)	10.966.654,03	9.679.391,72	----	2,309
Dívida Pública Consolidada	49.545.516,20	47.525.675,01	----	12,003	45.525.385,95	41.989.841,31	0,000	10,301	42.127.524,50	37.182.609,29	----	8,869
Dívida Consolidada Líquida	14.840.980,60	14.235.952,61	----	3,595	3.940.320,27	3.634.311,26	0,000	0,892	14.906.974,30	13.157.198,47	----	3,138

O cálculo das metas acima descritas foi realizado considerando-se o seguinte cenário macroeconômico:

VARIÁVEIS	2019	2020	2021
Inflação média (% anual)	4,250	4,000	4,500
Receita Corrente Líquida	412.776.300,00	441.933.677,00	474.997.463,40

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

Relação de Despesas - Planejadas

Seleção: Somente as despesas prioritizadas; Alteração em 01/01/2019 (C)

Priori.	Ação /	Produto (UN)	Tipo	Local.	Func.Progr.	Conta Despesa	Recurso	Aplicação	LDO 2019	Projeção 2020	Projeção 2021
Entidade: 1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS									41.616.300,00	12.754.040,00	12.403.740,00
Órgão: 10.00 - Secretaria Municipal da Fazenda									500.000,00	550.000,00	580.000,00
Unidade: 10.01 - Gabinete do Secretário da Fazenda									500.000,00	550.000,00	580.000,00
345	1.059 -	Reestruturação de Sedes Administrativas	P	2	04.122.0002	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	500.000,00	550.000,00	580.000,00
Projeto executado (%)											
Órgão: 12.00 - Secretaria Municipal de Obras									19.391.500,00	6.933.400,00	6.709.605,00
Unidade: 12.03 - Diretoria de Obras e Conservação Prédios Públicos									1.360.000,00	1.144.000,00	1.189.800,00
88	1.002 -	Construção e Reforma de Edificações Públicas	P	2	15.452.0010	3.3.90.30.00.00.00.00	00010000	00.00.00	800.000,00	832.000,00	865.300,00
Edificações construídas e/ou reformadas (%)											
									300.000,00	312.000,00	324.500,00
									260.000,00	0,00	0,00
Unidade: 12.04 - Diretoria de Obras e Manutenção Urbana									18.031.500,00	5.789.400,00	5.519.805,00
89	1.004 -	Construção e Pavimentação de Vias Urbanas	P	2	26.451.0010	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	13.000.000,00	3.300.000,00	3.470.000,00
Vias Urbanas pavimentadas (%)											
									15.000,00	16.200,00	17.605,00
									550.000,00	0,00	0,00
91	1.006 -	Construção de Muros de Contenção	P	2	15.451.0013	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	500.000,00	520.000,00	540.800,00
Muros construídos (%)											
466	1.056 -	Construção da Praça de Eventos	P	2	15.451.0010	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	500.000,00	800.000,00	500.000,00
Projeto executado (%)											
476	1.009 -	Construção de Muros de Contenção - Emenda Vereador	P	2	15.451.0013	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	300.000,00	200.000,00	0,00
Muros construídos (%)											
495	1.018 -	Manutenção de Praças Públicas	P	2	15.451.0010	3.3.90.30.00.00.00.00	00010000	00.00.00	21.500,00	22.400,00	23.300,00
Projeto executado (%)											
									600.000,00	624.000,00	649.000,00
									250.000,00	260.000,00	270.400,00
									250.000,00	0,00	0,00
									45.000,00	46.800,00	48.700,00
498	1.021 -	Programas Regionais de Desenvolvimento	P	2	23.695.0040	4.4.90.51.00.00.00.00	00010024	04.03.00	500.000,00	0,00	0,00
Programa implantado (%)											
499	1.023 -	Requalificação Central	P	2	15.451.0010	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	1.500.000,00	0,00	0,00
Projeto executado (%)											

Estado de Minas Gerais

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

Relação de Despesas - Planejadas

Seleção: Somente as despesas priorizadas; Alteração em 01/01/2019 (C)

Página: 2/5

Data: 25/09/2018

Priori.	Ação /	Produto (UN)	Tipo	Local.	Func.Progr.	Conta Despesa	Recurso	Aplicação	LDO 2019	Projeção 2020	Projeção 2021
Entidade: 1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS									41.616.300,00	12.754.040,00	12.403.740,00
Órgão: 13.00 - Secretaria Municipal Desenv. e Assistência Social									360.000,00	360.000,00	360.000,00
Unidade: 13.04 - Fundo Municipal de Assistência Social									360.000,00	360.000,00	360.000,00
473	2.012 - Programa Cesta Cidadão - Emenda Vereador		A	2	08.244.0017	3.3.90.39.00.00.00.00.00	00010000	00.00.00	360.000,00	360.000,00	360.000,00
Pessoas carentes atendidas (%)											
Órgão: 14.00 - Secretaria Municipal de Educação									2.345.000,00	50.000,00	50.000,00
Unidade: 14.03 - Diretoria de Educ. Infantil e Ensino Fundamental									2.345.000,00	50.000,00	50.000,00
176	1.022 - Construção e Ampliação de Prédios Escolares		P	2	12.361.0029	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010022	01.06.01	345.000,00	0,00	0,00
Escolas construídas (%)											
186	1.025 - Construção de Creches e Centros Educação Infantil		P	2	12.365.0033	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010001	01.01.01	100.000,00	50.000,00	50.000,00
Creches construídas (%)											
430	1.072 - Reforma de Prédios Escolares		P	2	12.361.0029	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010001	01.00.00	1.500.000,00	0,00	0,00
Reformas executadas (%)											
475	1.008 - Cobertura Quadra Escolar - Emenda Vereador		P	2	12.361.0029	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010000	00.00.00	400.000,00	0,00	0,00
Construção efetuada (%)											
Órgão: 15.00 - Secretaria Municipal de Saúde									3.915.000,00	1.502.000,00	1.506.000,00
Unidade: 15.01 - Fundo Municipal de Saúde									3.915.000,00	1.502.000,00	1.506.000,00
220	1.026 - Construção de UBS - RP		P	2	10.301.0035	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010002	02.01.00	500.000,00	150.000,00	100.000,00
UBS e Postos da Saude construídos (%)											
221	1.027 - Construção e Ampliação UBS - RV		P	2	10.301.0035	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010023	02.06.00	115.000,00	0,00	0,00
UBS e Postos da Saude construídos (%)											
						4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010053	02.04.00	300.000,00	0,00	0,00
265	1.028 - Ampliação Unidade Central de Saúde		P	2	10.302.0036	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010053	02.04.00	500.000,00	0,00	0,00
Unidade Central concluída(%)											
433	1.074 - Sistema de Saúde do Município		P	2	10.302.0036	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010002	02.01.00	100.000,00	104.000,00	108.000,00
Ação atuante (%)											
485	1.020 - Construção das Clínicas da Mulher e da Criança		P	2	10.302.0036	3.3.90.39.00.00.00.00.00	00010053	02.04.00	1.200.000,00	0,00	0,00
Construção efetuada (%)											
						4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010000	00.00.00	1.200.000,00	1.248.000,00	1.298.000,00
Órgão: 16.00 - Secretaria Municipal Des. Econ. Inov. e Tecnologia									1.795.000,00	1.170.800,00	981.600,00
Unidade: 16.02 - Diretoria de Indústria, Comércio e Serviços									275.000,00	200.000,00	160.000,00
412	1.068 - Centro Empresarial do Profeta		P	2	22.661.0039	4.4.90.51.00.00.00.00.00	00010000	00.00.00	125.000,00	100.000,00	80.000,00
Centro Implantado (%)											

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

Relação de Despesas - Planejadas

Seleção: Somente as despesas priorizadas; Alteração em 01/01/2019 (C)

Priori.	Ação / Produto (UN)	Tipo	Local.	Func.Progr.	Conta Despesa	Recurso	Aplicação	LDO 2019	Projeção 2020	Projeção 2021
Entidade: 1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS								41.616.300,00	12.754.040,00	12.403.740,00
Órgão: 16.00 - Secretaria Municipal Des. Econ. Inov. e Tecnologia								1.795.000,00	1.170.800,00	981.600,00
Unidade: 16.02 - Diretoria de Indústria, Comércio e Serviços								275.000,00	200.000,00	160.000,00
431	1.073 - Construção Centro de Convenções Centro Implantado (%)	P	2	04.121.0039	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	150.000,00	100.000,00	80.000,00
Unidade: 16.04 - Diretoria de Desenvolvimento Rural								1.000.000,00	950.000,00	800.000,00
415	1.069 - Implantação Galpão - Mercado Municipal Serviço mantido (%)	P	2	20.692.0034	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	1.000.000,00	950.000,00	800.000,00
Unidade: 16.10 - Diretoria de Inovação Tecnológica								520.000,00	20.800,00	21.600,00
488	2.024 - Programa de Aceleração de Startups e Novos Negócios Ação atuante (%)	A	2	04.573.0039	3.3.90.39.00.00.00.00	00010000	00.00.00	10.000,00	10.400,00	10.800,00
					3.3.90.39.00.00.00.00	00010024	04.03.00	300.000,00	0,00	0,00
					4.4.90.52.00.00.00.00	00010000	00.00.00	10.000,00	10.400,00	10.800,00
					4.4.90.52.00.00.00.00	00010024	04.03.00	200.000,00	0,00	0,00
Órgão: 17.00 - Secretaria Municipal de Gestão Urbana								11.440.800,00	1.969.200,00	2.000.055,00
Unidade: 17.04 - Diretoria de Concessões Públicas								900.000,00	900.000,00	900.000,00
472	0.021 - Extensão de Rede Elétrica Municipal - Parcerias Cons. Públicos - Emenda Vereador Ação atuante (%)	O	2	25.752.0042	3.3.71.70.00.00.00.00	00010000	00.00.00	900.000,00	900.000,00	900.000,00
Unidade: 17.05 - Diretoria de Patrimônio Histórico								8.707.800,00	430.800,00	456.255,00
230	1.032 - Projeto Monumenta Programa mantido (%)	P	2	13.391.0041	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	30.000,00	31.200,00	32.500,00
232	1.033 - Atividade de Conservação do Patrimônio Histórico Patrimônio conservado (%)	P	2	13.391.0041	3.3.90.39.00.00.00.00	00010000	00.00.00	157.800,00	164.200,00	170.700,00
					4.4.90.51.00.00.00.00	00010024	04.03.00	250.000,00	0,00	0,00
366	1.061 - PAC Cidades Históricas Projeto executado (%)	P	2	13.391.0041	4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	50.000,00	0,00	0,00
					4.4.90.51.00.00.00.00	00010024	04.03.00	8.220.000,00	235.400,00	253.055,00
Unidade: 17.06 - Fundo Profeta								583.000,00	588.400,00	593.800,00
234	1.035 - Apoio e Conservação do Patrimônio Histórico Patrimônio conservado (%)	P	2	13.391.0041	3.3.90.39.00.00.00.00	00010000	00.00.00	83.000,00	86.400,00	89.800,00
					4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	500.000,00	502.000,00	504.000,00
Unidade: 17.08 - Fundo Municipal de Saneamento Básico								1.250.000,00	50.000,00	50.000,00
444	2.266 - Apoio ao Fundo Municipal de Saneamento Básico Ação atuante (%)	A	2	17.512.0010	3.3.90.39.00.00.00.00	00010000	00.00.00	50.000,00	50.000,00	50.000,00

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

Relação de Despesas - Planejadas

Seleção: Somente as despesas priorizadas; Alteração em 01/01/2019 (C)

Priori.	Ação /	Produto (UN)	Tipo	Local.	Func.Progr.	Conta Despesa	Recurso	Aplicação	LDO 2019	Projeção 2020	Projeção 2021		
Entidade: 1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS									41.616.300,00	12.754.040,00	12.403.740,00		
Órgão: 17.00 - Secretaria Municipal de Gestão Urbana									11.440.800,00	1.969.200,00	2.000.055,00		
Unidade: 17.08 - Fundo Municipal de Saneamento Básico									1.250.000,00	50.000,00	50.000,00		
									4.4.90.51.00.00.00.00 00010024	04.03.00	1.200.000,00	0,00	0,00
Órgão: 18.00 - Secretaria Municipal de Esporte e Lazer									1.590.000,00	145.600,00	151.400,00		
Unidade: 18.02 - Diretoria de Esportes									1.590.000,00	145.600,00	151.400,00		
108	1.017 - Const. Ampl. Quadras e Campos Futebol	Quadras e Campos construídos e/ou ampliados (%)	P	2	27.813.0043	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	140.000,00	145.600,00	151.400,00			
									4.4.90.51.00.00.00.00 00010024	04.03.00	1.150.000,00	0,00	0,00
474	1.007 - Cobertura Quadra - Emenda Vereador	Construção efetuada (%)	P	2	27.813.0043	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	300.000,00	0,00	0,00			
Órgão: 22.00 - Secretaria Municipal de Habitação									229.000,00	53.040,00	55.080,00		
Unidade: 22.02 - Fundo Municipal de Habitação									229.000,00	53.040,00	55.080,00		
300	1.037 - Programa Investimento e Melhoria em Habitação	Habitações construídas (%)	P	2	16.244.0014	3.3.90.39.00.00.00.00 00010000	00.00.00	1.000,00	1.040,00	1.080,00			
									4.4.90.51.00.00.00.00 00010024	04.03.00	178.000,00	0,00	0,00
344	1.058 - Implantação Moradia Minha Casa/Minha Vida	Projeto executado (%)	P	2	16.244.0014	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	50.000,00	52.000,00	54.000,00			
Órgão: 23.00 - Secretaria Municipal de Meio Ambiente									50.000,00	20.000,00	10.000,00		
Unidade: 23.02 - Diretoria de Gestão Ambiental									50.000,00	20.000,00	10.000,00		
442	1.076 - Revitalização de Parques	Preservação ambiental resguardada (%)	P	2	18.541.0011	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	50.000,00	20.000,00	10.000,00			
Entidade: 2 - FUMCULT-FUNDAÇÃO MUN.CULTURA, LAZER E TURISMO									10.074.000,00	0,00	0,00		
Órgão: 02.00 - Fundação Municipal de Cultura Lazer e Turismo									10.074.000,00	0,00	0,00		
Unidade: 02.01 - Coordenação da Fundação Municipal de Cultura									9.774.000,00	0,00	0,00		
348	7.002 - Moldagem e Reprodução dos Profetas	Necessidades atendidas(%)	P	2	13.391.0047	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	4.474.000,00	0,00	0,00			
432	7.006 - Restauração do Cine Teatro Leon - Lei de Incentivo	Reformas executadas (%)	P	2	13.391.0048	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	5.300.000,00	0,00	0,00			
Unidade: 02.03 - Diretoria de Turismo									300.000,00	0,00	0,00		
397	7.007 - Memorial Dom Silvério	Construção efetuada (%)	P	2	04.695.0040	4.4.90.51.00.00.00.00 00010000	00.00.00	300.000,00	0,00	0,00			

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

Relação de Despesas - Planejadas

Seleção: Somente as despesas prioritizadas; Alteração em 01/01/2019 (C)

Priori.	Ação / Produto (UN)	Tipo	Local.	Func.Progr.	Conta Despesa	Recurso	Aplicação	LDO 2019	Projeção 2020	Projeção 2021
Entidade: 4 - CÂMARA MUNICIPAL DE CONGONHAS								121.000,00	125.840,00	130.850,00
Órgão: 01.00 - CAMARA MUNICIPAL DE CONGONHAS								121.000,00	125.840,00	130.850,00
Unidade: 01.01 - GABINETE E SECRETARIA DA CAMARA								121.000,00	125.840,00	130.850,00
335	4.013 - Reforma do Prédio Sede da Câmara	A	2	01.031.0053	3.3.90.36.00.00.00.00	00010000	00.00.00	11.000,00	11.440,00	11.900,00
	Prédio Reformado(%)				3.3.90.39.00.00.00.00	00010000	00.00.00	20.000,00	20.800,00	21.600,00
					4.4.90.51.00.00.00.00	00010000	00.00.00	90.000,00	93.600,00	97.350,00
Total geral:								51.811.300,00	12.879.880,00	12.534.590,00

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Anexo III - Metodologia e Memória de Cálculo das Metas Anuais para o Resultado Primário

Seleção: Alteração em 01/01/2019 (C)

Especificação	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RECEITAS CORRENTES (I)	324.967.102,00	381.721.800,00	399.479.200,00	424.581.100,00	454.692.679,00	489.021.484,02
Receita Tributária	70.789.945,00	72.999.000,00	74.492.200,00	63.931.143,00	68.406.323,01	73.536.797,23
Receita de Contribuição	10.032.265,00	9.526.000,00	10.197.320,00	11.022.300,00	11.814.227,00	12.886.512,50
Receita Patrimonial	23.304.680,00	32.885.800,00	38.312.380,00	41.703.210,00	44.989.432,70	48.409.993,15
Aplicações Financeiras (II)	23.053.760,00	32.646.000,00	37.227.500,00	40.554.210,00	43.765.882,70	47.100.976,91
Outras Receitas Patrimoniais	250.920,00	239.800,00	1.084.880,00	1.149.000,00	1.223.550,00	1.309.016,24
Transferências Correntes	214.259.620,00	259.102.454,94	269.689.300,00	299.298.210,00	320.126.223,70	344.058.396,99
Demais receitas correntes	6.580.592,00	7.208.545,06	6.788.000,00	8.626.237,00	9.356.472,59	10.129.784,15
Receitas correntes restantes	6.580.592,00	7.208.545,06	6.788.000,00	8.626.237,00	9.356.472,59	10.129.784,15
RECEITAS FISCAIS CORRENTES (IV) = (I-II-III)	301.913.342,00	349.075.800,00	362.251.700,00	384.026.890,00	410.926.796,30	441.920.507,11
RECEITAS DE CAPITAL (V)	34.182.500,00	47.296.000,00	31.422.000,00	28.041.200,00	186.180,00	200.143,50
Operações de Crédito (VI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortização de Empréstimo (VII)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alienação de Ativos	0,00	500.000,00	1.350.000,00	0,00	0,00	0,00
Outras Alienações de Bens	0,00	500.000,00	1.350.000,00	0,00	0,00	0,00
Transferência de Capital	34.182.500,00	46.796.000,00	30.072.000,00	28.041.200,00	186.180,00	200.143,50
Outras Receitas de Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Receitas de Capital Não Primárias (X)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Receitas de Capital Primárias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RECEITAS FISCAIS DE CAPITAL (XI) = (V-VI-VII-VIII-IX-X)	34.182.500,00	47.296.000,00	31.422.000,00	28.041.200,00	186.180,00	200.143,50
RECEITAS PRIMÁRIAS (XII)=(IV+XI)	336.095.842,00	396.371.800,00	393.673.700,00	412.068.090,00	411.112.976,30	442.120.650,61
DESPESAS CORRENTES (XIII)	254.242.053,00	321.068.600,00	351.131.320,00	371.171.350,00	399.944.009,00	398.966.783,95
Pessoal e Encargos Sociais	146.311.875,00	200.401.645,00	218.395.965,00	222.558.150,00	249.361.293,99	242.224.375,50
Juros e Encargos da Dívida (XIV)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas Correntes	107.930.178,00	120.666.955,00	132.735.355,00	148.613.200,00	150.582.715,01	156.742.408,45
DESPESAS FISCAIS CORRENTES (XV) = (XIII-XIV)	254.242.053,00	321.068.600,00	351.131.320,00	371.171.350,00	399.944.009,00	398.966.783,95
DESPESAS DE CAPITAL (XVI)	76.308.630,00	83.082.050,00	56.448.430,00	53.666.000,00	11.357.890,00	10.960.872,75
Investimentos	75.758.630,00	82.432.050,00	56.078.430,00	53.616.000,00	11.305.890,00	10.906.872,75
Inversões Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Concessão de Empréstimos e Financiamentos (XVII)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aquisição de Título de Capital já Integralizado (XVIII)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aquisição de Título de Crédito (XIX)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Demais Inversões Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortização da Dívida (XX)	550.000,00	650.000,00	370.000,00	50.000,00	52.000,00	54.000,00

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Anexo III - Metodologia e Memória de Cálculo das Metas Anuais para o Resultado Primário

Seleção: Alteração em 01/01/2019 (C)

Especificação	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amortização da Dívida (XX)	550.000,00	650.000,00	370.000,00	50.000,00	52.000,00	54.000,00
DESPESAS FISCAIS DE CAPITAL (XXI) = (XVI-XVII - XVIII - XIX - XX)	75.758.630,00	82.432.050,00	56.078.430,00	53.616.000,00	11.305.890,00	10.906.872,75
RESERVA LEGAL RPPS (XXII)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESERVA DE CONTINGÊNCIA (XXIII)	26.851.957,00	24.575.000,00	26.281.000,00	27.530.500,00	30.485.700,00	33.651.000,00
DESPESAS PRIMÁRIAS (XXIV)=(XV+XXI+XXII+XXIII)	356.852.640,00	428.075.650,00	433.490.750,00	452.317.850,00	441.735.599,00	443.524.656,70
RESULTADO PRIMÁRIO (XII-XXIV)	(20.756.798,00)	(31.703.850,00)	(39.817.050,00)	(40.249.760,00)	(30.622.622,70)	(1.404.006,09)

ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Anexo II.a - Metodologia e Memória de Cálculo das Principais Despesas

Consolidado

3.0.0.0.0.00.00.00.00.00 - DESPESA

Metas Anuais	Valor Nominal - R\$ 1,00	Variação %
2016	335.000.000,00	
2017	418.566.000,00	24,95%
2018	453.800.000,00	8,42%
2019	476.830.000,00	5,07%
2020	466.762.759,00	-2,11%
2021	469.554.336,70	0,60%

Nota:

Para projeção das despesas de 2019 a 2021, foram analisados os valores já mencionados no PPA (2018-2021), bem como a despesa empenhada em 2017 e até o momento em 2018. A partir daí consideramos para os grandes grupos de despesas além do realizado até o momento a questão das licitações em andamento e para o grupo de despesa em investimento as obras com previsão de término ainda em 2019. Analisou-se também o reajuste salarial dos servidores públicos, reenquadramentos do plano de cargos e carreiras e possíveis nomeações oriundas de concurso público. Os valores inflacionários também foram considerados na ordem de 5,5 % .

As metas anuais de despesas foram calculadas a partir das seguintes despesas orçamentárias:

Categoria Econômica e Grupos de Natureza de Despesa	R\$ 1,00		
	2019	2020	2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS			
DESPESAS CORRENTES (I)	323.300.000,00	350.294.759,00	347.339.833,95
PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS	186.259.800,00	211.676.213,99	203.030.285,50
Transf.a Consórcios Públicos-Contrato de Rateio	327.000,00	340.200,00	353.700,00
Rateio pela Participação em Consórcio Público	327.000,00	340.200,00	353.700,00
Aplicações Diretas	166.480.300,00	191.104.633,99	181.634.705,50
Pensões do RPPS e do Militar	500,00	500,00	500,00
Contratação por Tempo Determinado	32.212.500,00	33.449.230,00	34.790.749,75
Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	123.107.200,00	146.048.323,99	135.055.275,75
Obrigações Patronais	3.854.100,00	4.008.220,00	3.886.420,00
Outras Despesas Variáveis - Pessoal Civil	4.088.000,00	4.251.500,00	4.421.260,00
Sentenças Judiciais	185.000,00	192.400,00	200.000,00
Indenizações e Restituições Trabalhistas	3.032.500,00	3.153.940,00	3.279.960,00
Ressarcimento de Despesas de Pessoal Requisitado	500,00	520,00	540,00
Aplicação Direta Decorrente Operação entre Órgãos	19.452.500,00	20.231.380,00	21.041.880,00
Obrigações Patronais	19.452.500,00	20.231.380,00	21.041.880,00
JUROS E ENCARGOS DA DÍVIDA	180.000,00	187.200,00	195.000,00
Aplicação Direta Decorrente Operação entre Órgãos	180.000,00	187.200,00	195.000,00
Outros Encargos sobre a Dívida por Contrato	180.000,00	187.200,00	195.000,00
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	136.860.200,00	138.431.345,01	144.114.548,45
Transferências a Estados e ao Distrito Federal	101.800,00	101.900,00	102.000,00
Contribuições	101.800,00	101.900,00	102.000,00
Transferências a Instit. Priv. sem Fins Lucrativos	7.656.600,00	6.560.700,00	6.823.420,00
Contribuições	6.027.600,00	6.269.260,00	6.519.540,00
Subvenções Sociais	1.629.000,00	291.440,00	303.880,00
Transferências Instituições Priv. com Fins Lucrat	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Contribuições	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Transf.a Consórcios Públicos-Contrato de Rateio	2.298.800,00	2.354.960,00	2.412.320,00
Rateio pela Participação em Consórcio Público	2.298.800,00	2.354.960,00	2.412.320,00
Aplicações Diretas	126.369.800,00	128.963.345,01	134.308.428,45
Diárias - Pessoal Civil	848.800,00	882.789,01	917.940,00
Auxílio Financeiro a Estudantes	300.000,00	312.000,00	324.500,00
Material de Consumo	12.395.250,00	12.960.501,00	13.128.893,83
Premiações Culturais, Artísticas, Cient., Desport	260.000,00	260.400,00	260.800,00
Material, Bem ou Serviço para Distrib. Gratuita	1.580.400,00	1.804.120,00	2.075.400,50
Passagens e Despesas com Locomoção	44.000,00	45.720,00	47.520,00
Outras Desp.de Pessoal Decor.de Cont.Terceirização	1.030.200,00	1.071.600,00	1.114.100,00
Serviços de Consultoria	700.200,00	728.200,00	757.400,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	1.747.900,00	1.818.220,00	1.895.740,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	102.948.450,00	104.384.575,00	108.902.724,12
Obrigações Tributárias e Contributivas	3.020.000,00	3.140.800,00	3.266.600,00
Outros Auxílios Financeiros a Pessoas Físicas	910.500,00	947.000,00	985.000,00
Auxílio-Transporte	476.000,00	495.000,00	514.900,00
Sentenças Judiciais	39.000,00	40.600,00	42.200,00
Despesas de Exercícios Anteriores	6.100,00	6.320,00	6.530,00
Indenizações e Restituições	63.000,00	65.500,00	68.180,00
Aplicação Direta Decorrente de Operação de Órgãos	431.700,00	448.940,00	466.880,00
Material de Consumo	31.500,00	32.720,00	34.040,00
Outras Desp. de Pessoal Decorrentes de Contratos	16.500,00	17.200,00	17.800,00

As metas anuais de despesas foram calculadas a partir das seguintes despesas orçamentárias:

Categoria Econômica e Grupos de Natureza de Despesa	R\$ 1,00		
	2019	2020	2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS			
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	383.700,00	399.020,00	415.040,00
DESPESAS DE CAPITAL (II)	46.595.000,00	14.502.050,00	14.230.922,75
INVESTIMENTOS	43.217.000,00	10.988.850,00	10.577.322,75
Transferências a Instit. Priv. sem Fins Lucrativos	2.398.000,00	156.000,00	162.100,00
Contribuições	2.398.000,00	156.000,00	162.100,00
Transf. a Consórcios Públicos-Contrato de Rateio	5.200,00	5.390,00	5.540,00
Rateio pela Participação em Consórcio Público	5.200,00	5.390,00	5.540,00
Aplicações Diretas	40.801.100,00	10.814.260,00	10.395.982,75
Obras e Instalações	36.578.000,00	9.334.400,00	8.899.760,00
Equipamentos e Material Permanente	3.973.100,00	1.479.860,00	1.496.222,75
Aquisição de Imóveis	250.000,00	0,00	0,00
Aplicação Direta Decorrente de Operação de Órgãos	12.700,00	13.200,00	13.700,00
Obras e Instalações	10.200,00	10.600,00	11.000,00
Equipamentos e Material Permanente	2.500,00	2.600,00	2.700,00
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA	3.378.000,00	3.513.200,00	3.653.600,00
Aplicações Diretas	50.000,00	52.000,00	54.000,00
Sentenças Judiciais	50.000,00	52.000,00	54.000,00
Aplicação Direta Decorrente de Oper. entre Órgãos	3.328.000,00	3.461.200,00	3.599.600,00
Principal da Dívida Contratual Resgatado	3.328.000,00	3.461.200,00	3.599.600,00
RESERVA DE CONTINGÊNCIA OU RESERVA DO RPPS	150.000,00	150.000,00	150.000,00
RESERVA DE CONTINGÊNCIA OU RESERVA DO RPPS	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Reserva de Contingência ou Reserva do RPPS	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Reserva de Contingência ou Reserva do RPPS	150.000,00	150.000,00	150.000,00
Total da entidade:	370.045.000,00	364.946.809,00	361.720.756,70
2 - FUMCULT-FUNDAÇÃO MUN.CULTURA, LAZER E TURISMO			
DESPESAS CORRENTES (I)	8.464.000,00	8.741.380,00	9.088.080,00
PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS	2.067.100,00	2.151.660,00	2.237.840,00
Aplicações Diretas	1.955.450,00	2.033.880,00	2.115.340,00
Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	1.825.000,00	1.898.180,00	1.974.200,00
Obrigações Patronais	93.250,00	96.980,00	100.900,00
Outras Despesas Variáveis - Pessoal Civil	36.200,00	37.700,00	39.200,00
Despesas de Exercícios Anteriores	1.000,00	1.020,00	1.040,00
Aplicação Direta Decorrente Operação entre Órgãos	111.650,00	117.780,00	122.500,00
Obrigações Patronais	111.650,00	117.780,00	122.500,00
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	6.396.900,00	6.589.720,00	6.850.240,00
Transferências a Instit. Priv. sem Fins Lucrativos	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Contribuições	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Aplicações Diretas	6.366.900,00	6.559.720,00	6.820.240,00
Diárias - Pessoal Civil	10.650,00	11.000,00	11.500,00
Material de Consumo	2.000,00	2.080,00	2.160,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	6.239.250,00	6.486.740,00	6.744.380,00
Obrigações Tributárias e Contributivas	15.000,00	15.600,00	16.200,00
Sentenças Judiciais	100.000,00	44.300,00	46.000,00
DESPESAS DE CAPITAL (II)	10.098.000,00	4.000,00	4.000,00
INVESTIMENTOS	10.098.000,00	4.000,00	4.000,00
Aplicações Diretas	10.098.000,00	4.000,00	4.000,00
Obras e Instalações	10.074.000,00	0,00	0,00

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Anexo II - Metodologia e Memória de Cálculo das Metas Anuais para as Despesas - Total das Despesas

Seleção: Alteração em 01/01/2019 (C)

As metas anuais de despesas foram calculadas a partir das seguintes despesas orçamentárias:

Categoria Econômica e Grupos de Natureza de Despesa	R\$ 1,00		
	2019	2020	2021
2 - FUMCULT-FUNDAÇÃO MUN.CULTURA, LAZER E TURISMO			
Equipamentos e Material Permanente	24.000,00	4.000,00	4.000,00
Total da entidade:	18.562.000,00	8.745.380,00	9.092.080,00

3 - PREVCON-PREVIDENCIA DO MUNICIPIO DE CONGONHAS			
DESPESAS CORRENTES (I)	41.181.500,00	42.755.540,00	44.460.100,00
PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS	40.283.500,00	41.830.220,00	43.506.200,00
Aplicações Diretas	40.163.500,00	41.705.420,00	43.376.400,00
Aposentadorias do RPPS Reserva Remunerada/Ref.	33.510.400,00	34.850.800,00	36.244.800,00
Pensões do RPPS e do Militar	4.030.100,00	4.126.900,00	4.295.000,00
Outros Benefícios Previden.do Servidor/Militar	1.800.000,00	1.872.000,00	1.946.800,00
Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	780.000,00	811.200,00	843.600,00
Obrigações Patronais	18.000,00	18.720,00	19.500,00
Sentenças Judiciais	15.000,00	15.600,00	16.300,00
Despesas de Exercícios Anteriores	8.000,00	8.200,00	8.400,00
Indenizações e Restituições Trabalhistas	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Aplicação Direta Decorrente Operação entre Órgãos	120.000,00	124.800,00	129.800,00
Obrigações Patronais	120.000,00	124.800,00	129.800,00
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	898.000,00	925.320,00	953.900,00
Aplicações Diretas	898.000,00	925.320,00	953.900,00
Diárias - Pessoal Civil	10.000,00	10.400,00	10.800,00
Material de Consumo	35.000,00	35.000,00	35.000,00
Passagens e Despesas com Locomoção	10.000,00	10.400,00	10.800,00
Serviços de Consultoria	22.000,00	22.800,00	23.800,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	170.000,00	170.000,00	170.000,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	190.000,00	197.600,00	205.500,00
Obrigações Tributárias e Contributivas	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Sentenças Judiciais	3.000,00	3.120,00	3.300,00
Despesas de Exercícios Anteriores	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Indenizações e Restituições	452.000,00	470.000,00	488.700,00
DESPESAS DE CAPITAL (II)	461.000,00	11.440,00	11.900,00
INVESTIMENTOS	11.000,00	11.440,00	11.900,00
Aplicações Diretas	11.000,00	11.440,00	11.900,00
Equipamentos e Material Permanente	11.000,00	11.440,00	11.900,00
INVERSÕES FINANCEIRAS	450.000,00	0,00	0,00
Aplicação Direta Decorrente de Oper. entre Órgãos	450.000,00	0,00	0,00
Aquisição de Imóveis	450.000,00	0,00	0,00
RESERVA DE CONTINGÊNCIA OU RESERVA DO RPPS	27.380.500,00	30.335.700,00	33.501.000,00
RESERVA DE CONTINGÊNCIA OU RESERVA DO RPPS	27.380.500,00	30.335.700,00	33.501.000,00
Reserva de Contingência ou Reserva do RPPS	27.380.500,00	30.335.700,00	33.501.000,00
Reserva de Contingência ou Reserva do RPPS	27.380.500,00	30.335.700,00	33.501.000,00
Total da entidade:	69.023.000,00	73.102.680,00	77.973.000,00

4 - CÂMARA MUNICIPAL DE CONGONHAS			
DESPESAS CORRENTES (I)	18.910.000,00	19.666.290,00	20.454.850,00
PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS	14.451.900,00	15.029.960,00	15.631.130,00
Aplicações Diretas	13.631.900,00	14.177.160,00	14.744.230,00
Contratação por Tempo Determinado	2.900,00	3.000,00	3.130,00
Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	12.084.000,00	12.567.360,00	13.070.000,00
Obrigações Patronais	1.430.000,00	1.487.200,00	1.546.700,00
Outras Despesas Variáveis - Pessoal Civil	115.000,00	119.600,00	124.400,00

As metas anuais de despesas foram calculadas a partir das seguintes despesas orçamentárias:

Categoria Econômica e Grupos de Natureza de Despesa	R\$ 1,00		
	2019	2020	2021
4 - CÂMARA MUNICIPAL DE CONGONHAS			
Aplicação Direta Decorrente Operação entre Órgãos	820.000,00	852.800,00	886.900,00
Obrigações Patronais	820.000,00	852.800,00	886.900,00
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	4.458.100,00	4.636.330,00	4.823.720,00
Transferências a Instit. Priv. sem Fins Lucrativos	1.000,00	1.040,00	1.080,00
Contribuições	1.000,00	1.040,00	1.080,00
Aplicações Diretas	4.457.100,00	4.635.290,00	4.822.640,00
Outros Benefícios Assistenciais-Servidor/Militar	11.000,00	11.440,00	11.900,00
Diárias - Pessoal Civil	76.000,00	79.020,00	82.200,00
Material de Consumo	234.700,00	244.090,00	253.780,00
Passagens e Despesas com Locomoção	55.500,00	57.740,00	60.100,00
Serviços de Consultoria	22.000,00	22.880,00	23.850,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	103.200,00	107.290,00	111.660,00
Locação de Mão-de-obra	490.000,00	509.600,00	530.000,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	2.087.200,00	2.170.630,00	2.259.200,00
Auxílio-Transporte	5.500,00	5.700,00	5.950,00
Despesas de Exercícios Anteriores	10.000,00	10.400,00	10.800,00
Indenizações e Restituições	1.362.000,00	1.416.500,00	1.473.200,00
DESPESAS DE CAPITAL (II)	290.000,00	301.600,00	313.650,00
INVESTIMENTOS	290.000,00	301.600,00	313.650,00
Aplicações Diretas	290.000,00	301.600,00	313.650,00
Obras e Instalações	90.000,00	93.600,00	97.350,00
Equipamentos e Material Permanente	200.000,00	208.000,00	216.300,00
Total da entidade:	19.200.000,00	19.967.890,00	20.768.500,00
Total geral:	476.830.000,00	466.762.759,00	469.554.336,70

ESTADO DE MINAS GERAIS
MUNICÍPIO DE CONGONHAS

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Anexo I.a - Metodologia e Memória de Cálculo das Principais Fontes de Receitas

Consolidado

4.0.0.0.0.00.00.00.00 - RECEITAS

Metas Anuais	Valor Nominal - R\$ 1,00	Variação %
2016	375.954.596,30	
2017	462.182.645,06	22,94%
2018	489.704.000,00	5,95%
2019	512.464.810,00	4,65%
2020	519.582.625,70	1,39%
2021	558.329.867,72	8,95%

Nota:

Para estimativa das receitas foi considerada a arrecadação de 2017, tendo em vista que ela corresponde à realidade do município. A partir do valor arrecadado em 2017 foi aplicado o índice de inflação (IPCA) do ano de 2017, que foi de 2,94% a.a. Para projetar a receita de 2019 e para as receitas de 2020 a 2021 foram aplicadas as metas de inflação projetadas pelo Banco Central do Brasil que varia de 4,25% a.a. a 4,0% a.a.; tendo sido adotado o menor índice com amparo nos princípios de prudência e do conservadorismo. Para a estimativa da receita de IPTU considerou-se a efetiva cobrança de impostos, o incentivo a pagamento de tributos com vistas a parcelamento, o recadastramento após a implantação do georreferenciamento, a possibilidade de redução visando a atração de novos investimentos e adoção de políticas sociais. Com relação a estimativa da receita ISSQN analisou-se o histórico dos últimos anos e o cenário econômico. Nos cálculos das Receitas Tributárias e Não Tributárias, bem como Dívida Ativa Tributária e Não Tributária, foram consideradas os efeitos do benefício fiscal (anistia) previsto para 2019. Como continuidade ao estudo do valor estimado da CFEM foi também baseado na expansão mineradora e no impacto de seu reajuste. Com relação a estimativa das receitas de cobrança judicial considerou-se ações de incentivo fiscal e política social, penalidades visando o cumprimento de débitos atrasados, bem como remissão de dívidas de pequeno valor em vista do custo de cobrança judicial ser maior que sua efetiva arrecadação

9.0.0.0.0.00.00.00.00 - DEDUÇÕES DA RECEITA CORRENTE

Metas Anuais	Valor Nominal - R\$ 1,00	Variação %
2016	-40.954.596,30	
2017	-43.616.645,06	0,07
2018	-35.904.000,00	-0,18
2019	-35.634.810,00	-0,01
2020	-38.129.246,70	0,07
2021	-40.988.940,20	0,15

Nota:

Para estimativa das receitas foi considerada a arrecadação de 2017, tendo em vista que ela corresponde à realidade do município. A partir do valor arrecadado em 2017 foi aplicado o índice de inflação (IPCA) do ano de 2017, que foi de 2,94% a.a. Para projetar a receita de 2019 e para as receitas de 2020 a 2021 foram aplicadas as metas de inflação projetadas pelo Banco Central do Brasil que varia de 4,25% a.a. a 4,0% a.a.; tendo sido adotado o menor índice com amparo nos princípios de prudência e do conservadorismo. Para a estimativa da receita de IPTU considerou-se a efetiva cobrança de impostos, o incentivo a pagamento de tributos com vistas a parcelamento, o recadastramento após a implantação do georreferenciamento, a possibilidade de redução visando a atração de novos investimentos e adoção de políticas sociais. Com relação a estimativa da receita ISSQN analisou-se o histórico dos últimos anos e o cenário econômico. Nos cálculos das Receitas Tributárias e Não Tributárias, bem como Dívida Ativa Tributária e Não Tributária, foram consideradas os efeitos do benefício fiscal (anistia) previsto para 2019. Como continuidade ao estudo do valor estimado da CFEM foi também baseado na expansão mineradora e no impacto de seu reajuste. Com relação a estimativa das receitas de cobrança judicial considerou-se ações de incentivo fiscal e política social, penalidades visando o cumprimento de débitos atrasados, bem como remissão de dívidas de pequeno valor em vista do custo de cobrança judicial ser maior que sua efetiva arrecadação

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação	Previsão - R\$ 1,00		
	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS			
4.0.0.0.0.00.0.0.00.00.00 RECEITAS	404.425.000,00	413.193.379,00	444.109.627,52
4.1.0.0.0.00.0.0.00.00.00 Receitas Correntes	421.812.610,00	451.136.445,70	484.898.424,22
4.1.1.0.0.00.0.0.00.00.00 Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	63.931.143,00	68.406.323,01	73.536.797,23
4.1.1.1.0.00.0.0.00.00.00 Impostos	61.285.143,00	65.575.103,01	70.493.235,73
4.1.1.1.3.00.0.0.00.00.00 Impostos sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza	14.033.600,00	15.015.952,00	16.142.148,40
4.1.1.1.3.03.0.0.00.00.00 Imposto sobre a Renda - Retido na Fonte	14.033.600,00	15.015.952,00	16.142.148,40
4.1.1.1.3.03.1.0.00.00.00 Imposto sobre a Renda - Retido na Fonte - Trabalho	12.500.000,00	13.375.000,00	14.378.125,00
4.1.1.1.3.03.1.1.00.00.00 Imposto sobre a Renda - Retido na Fonte - Trabalho -	12.500.000,00	13.375.000,00	14.378.125,00
4.1.1.1.3.03.1.1.01.00.00 IRRF - Trabalho - Livre 60%	7.500.000,00	8.025.000,00	8.626.875,00
4.1.1.1.3.03.1.1.02.00.00 IRRF - Trabalho - Educação 25%	3.125.000,00	3.343.750,00	3.594.531,25
4.1.1.1.3.03.1.1.03.00.00 IRRF - Trabalho - Saúde 15%	1.875.000,00	2.006.250,00	2.156.718,75
4.1.1.1.3.03.4.0.00.00.00 Imposto sobre a Renda - Retido na Fonte - Outros Rendimentos	1.533.600,00	1.640.952,00	1.764.023,40
4.1.1.1.3.03.4.1.00.00.00 Imposto sobre a Renda - Retido na Fonte - Outros Rendimentos	1.533.600,00	1.640.952,00	1.764.023,40
4.1.1.1.3.03.4.1.01.00.00 IRRF - Outros Rendimentos - Livre 60%	920.160,00	984.571,20	1.058.414,04
4.1.1.1.3.03.4.1.02.00.00 IRRF - Outros Rendimentos - Educação 25%	383.400,00	410.238,00	441.005,85
4.1.1.1.3.03.4.1.03.00.00 IRRF - Outros Rendimentos - Saúde 15%	230.040,00	246.142,80	264.603,51
4.1.1.1.8.00.0.0.00.00.00 Impostos Específicos de Estados/DF Municípios	47.251.543,00	50.559.151,01	54.351.087,33
4.1.1.1.8.01.0.0.00.00.00 Impostos sobre o Patrimônio para Estados/DF/Municípios	13.523.758,50	14.470.421,60	15.555.703,21
4.1.1.1.8.01.1.0.00.00.00 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	10.940.175,00	11.705.987,25	12.583.936,30
4.1.1.1.8.01.1.1.00.00.00 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	10.200.000,00	10.914.000,00	11.732.550,00
4.1.1.1.8.01.1.1.01.00.00 IPTU - Livre 60%	6.120.000,00	6.548.400,00	7.039.530,00
4.1.1.1.8.01.1.1.02.00.00 IPTU - Educação 25%	2.550.000,00	2.728.500,00	2.933.137,50
4.1.1.1.8.01.1.1.03.00.00 IPTU - Saúde 15%	1.530.000,00	1.637.100,00	1.759.882,50
4.1.1.1.8.01.1.2.00.00.00 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	10.650,00	11.395,50	12.250,16
4.1.1.1.8.01.1.2.01.00.00 Multas/Juros de Mora s/ IPTU - Livre 60%	6.390,00	6.837,30	7.350,10
4.1.1.1.8.01.1.2.02.00.00 Multa/Juros de Mora s/ IPTU - Educação 25%	2.662,50	2.848,88	3.062,54
4.1.1.1.8.01.1.2.03.00.00 Multas/Juros de Mora s/ IPTU - Saúde 15%	1.597,50	1.709,32	1.837,52
4.1.1.1.8.01.1.3.00.00.00 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	570.840,00	610.798,80	656.608,72
4.1.1.1.8.01.1.3.01.00.00 Rec Dívida Ativa do IPTU - Livre 60%	342.504,00	366.479,28	393.965,23
4.1.1.1.8.01.1.3.02.00.00 Rec Dívida Ativa do IPTU - Educação 25%	142.710,00	152.699,70	164.152,18
4.1.1.1.8.01.1.3.03.00.00 Rec Dívida Ativa do IPTU - Saúde 15%	85.626,00	91.619,82	98.491,31
4.1.1.1.8.01.1.4.00.00.00 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	158.685,00	169.792,95	182.527,42
4.1.1.1.8.01.1.4.01.00.00 Multas/ Juros de Mora Dívida Ativa s/ IPTU - Livre 60%	95.211,00	101.875,77	109.516,45
4.1.1.1.8.01.1.4.02.00.00 Multas/Juros de Mora Dívida Ativa s/ IPTU - Educação 25%	39.671,25	42.448,24	45.631,86
4.1.1.1.8.01.1.4.03.00.00 Multas/Juros de Mora Dívida Ativa s/ IPTU - Saúde 15%	23.802,75	25.468,94	27.379,11
4.1.1.1.8.01.4.0.00.00.00 Imposto sobre Transmissão "Inter Vivos" de Bens Imóveis	2.583.583,50	2.764.434,35	2.971.766,91
4.1.1.1.8.01.4.1.00.00.00 Imposto sobre Transmissão "Inter Vivos" de Bens Imóveis	2.556.000,00	2.734.920,00	2.940.039,00
4.1.1.1.8.01.4.1.01.00.00 ITBI - Livre 60%	1.533.600,00	1.640.952,00	1.764.023,40
4.1.1.1.8.01.4.1.02.00.00 ITBI - Educação 25%	639.000,00	683.730,00	735.009,75
4.1.1.1.8.01.4.1.03.00.00 ITBI - Saúde 15%	383.400,00	410.238,00	441.005,85
4.1.1.1.8.01.4.2.00.00.00 Imposto sobre Transmissão "Inter Vivos" de Bens Imóveis	17.359,50	18.574,67	19.967,76
4.1.1.1.8.01.4.2.01.00.00 Multas/Juros de Mora s/ ITBI - Livre 60%	10.415,70	11.144,80	11.980,66
4.1.1.1.8.01.4.2.02.00.00 Multas/Juros de Mora s/ ITBI - Educação 25%	4.339,88	4.643,67	4.991,94
4.1.1.1.8.01.4.2.03.00.00 Multas/Juros de Mora s/ ITBI - Saúde 15%	2.603,92	2.786,20	2.995,16
4.1.1.1.8.01.4.3.00.00.00 Imposto sobre Transmissão "Inter Vivos" de Bens Imóveis	10.224,00	10.939,68	11.760,15
4.1.1.1.8.01.4.3.01.00.00 Rec Dívida Ativa do ITBI - Livre 60%	6.134,40	6.563,81	7.056,09
4.1.1.1.8.01.4.3.02.00.00 Rec Dívida Ativa do ITBI - Educação 25%	2.556,00	2.734,92	2.940,04
4.1.1.1.8.01.4.3.03.00.00 Rec Dívida Ativa do ITBI - Saúde 15%	1.533,60	1.640,95	1.764,02
4.1.1.1.8.02.0.0.00.00.00 Impostos sobre a Produção, circulação de Mercadorias e	33.727.784,50	36.088.729,41	38.795.384,12
4.1.1.1.8.02.3.0.00.00.00 Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza	33.727.784,50	36.088.729,41	38.795.384,12
4.1.1.1.8.02.3.1.00.00.00 Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - Princípi	31.000.000,00	33.170.000,00	35.657.750,00 19

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS				
4.1.1.1.8.02.3.1.01.00.00	ISSQN - Livre 60%	18.600.000,00	19.902.000,00	21.394.650,00
4.1.1.1.8.02.3.1.02.00.00	ISSQN - Educação 25%	7.750.000,00	8.292.500,00	8.914.437,50
4.1.1.1.8.02.3.1.03.00.00	ISSQN - Saúde 15%	4.650.000,00	4.975.500,00	5.348.662,50
4.1.1.1.8.02.3.2.00.00.00	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - Multas	153.360,00	164.095,20	176.402,33
4.1.1.1.8.02.3.2.01.00.00	Multas/Juros de Mora s/ ISS - Livre 60%	92.016,00	98.457,12	105.841,40
4.1.1.1.8.02.3.2.02.00.00	Multas/Juros de Mora s/ ISS - Educação 25%	38.340,00	41.023,80	44.100,58
4.1.1.1.8.02.3.2.03.00.00	Multas/Juros de Mora s/ ISS - Saúde 15%	23.004,00	24.614,28	26.460,35
4.1.1.1.8.02.3.3.00.00.00	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - Dívida	2.556.000,00	2.734.920,00	2.940.039,00
4.1.1.1.8.02.3.3.01.00.00	Rec Dívida Ativa do ISS - Livre 60%	1.533.600,00	1.640.952,00	1.764.023,40
4.1.1.1.8.02.3.3.02.00.00	Rec Dívida Ativa do ISS - Educação 25%	639.000,00	683.730,00	735.009,75
4.1.1.1.8.02.3.3.03.00.00	Rec Dívida Ativa do ISS - Saúde 15%	383.400,00	410.238,00	441.005,85
4.1.1.1.8.02.3.4.00.00.00	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - Dívida	18.424,50	19.714,21	21.192,79
4.1.1.1.8.02.3.4.01.00.00	Multas/Juros de Mora Dívida Ativa s/ ISS - Livre 60%	11.054,70	11.828,53	12.715,67
4.1.1.1.8.02.3.4.02.00.00	Multas/Juros de Mora Dívida Ativa s/ ISS - Educação	4.606,12	4.928,55	5.298,20
4.1.1.1.8.02.3.4.03.00.00	Multas/Juros de Mora Dívida Ativa s/ ISS - Saúde 15%	2.763,68	2.957,13	3.178,92
4.1.1.2.0.00.0.0.00.00.00	Taxas	2.646.000,00	2.831.220,00	3.043.561,50
4.1.1.2.8.00.0.0.00.00.00	Taxas - Específicas de Estados, DF e Municípios	2.646.000,00	2.831.220,00	3.043.561,50
4.1.1.2.8.01.0.0.00.00.00	Taxas de Inspeção, Controle e Fiscalização	2.646.000,00	2.831.220,00	3.043.561,50
4.1.1.2.8.01.1.0.00.00.00	Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária	2.596.000,00	2.777.720,00	2.986.049,00
4.1.1.2.8.01.1.1.00.00.00	Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária - Principal	2.500.000,00	2.675.000,00	2.875.625,00
4.1.1.2.8.01.1.2.00.00.00	Taxas de Fiscalização de Vigilância Sanitária - Multas	6.000,00	6.420,00	6.901,50
4.1.1.2.8.01.1.3.00.00.00	Taxas de Fiscalização de Vigilância Sanitária - Dívida	60.000,00	64.200,00	69.015,00
4.1.1.2.8.01.1.4.00.00.00	Taxas de Fiscalização de Vigilância Sanitária - Dívida	30.000,00	32.100,00	34.507,50
4.1.1.2.8.01.9.0.00.00.00	Taxas de Inspeção, Controle e Fiscalização - Outras	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.1.2.8.01.9.1.00.00.00	Taxas de Inspeção, Controle e Fiscalização - Outras -	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.2.0.0.00.0.0.00.00.00	Contribuições	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.2.4.0.00.0.0.00.00.00	Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Públi	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.2.4.0.00.1.0.00.00.00	Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação F	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.2.4.0.00.1.1.00.00.00	Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.3.0.0.00.0.0.00.00.00	Receita Patrimonial	15.252.210,00	16.169.679,70	17.381.993,15
4.1.3.1.0.00.0.0.00.00.00	Exploração do Patrimônio Imobiliário do Estado	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.1.0.02.0.0.00.00.00	Concessão, Permissão, Autorização ou Cessão do Direit	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.1.0.02.1.0.00.00.00	Concessão, Permissão, Autorização ou Cessão do Dire	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.1.0.02.1.1.00.00.00	Concessão, Permissão, Autorização ou Cessão do Dir	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.2.0.00.0.0.00.00.00	Valores Mobiliários	14.187.210,00	15.030.129,70	16.156.976,91
4.1.3.2.1.00.0.0.00.00.00	Juros e Correções Monetárias	14.187.210,00	15.030.129,70	16.156.976,91
4.1.3.2.1.00.1.0.00.00.00	Remuneração de Depósitos Bancários	14.187.210,00	15.030.129,70	16.156.976,91
4.1.3.2.1.00.1.1.00.00.00	Remuneração de Depósitos Bancários - Principal	14.187.210,00	15.030.129,70	16.156.976,91
4.1.3.2.1.00.1.1.01.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos Bancários de	7.000.000,00	7.490.000,00	8.051.750,00
4.1.3.2.1.00.1.1.04.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos Bancários de	106.500,00	113.955,00	122.501,62
4.1.3.2.1.00.1.1.05.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos Bancários de	106.500,00	113.955,00	122.501,62
4.1.3.2.1.00.1.1.06.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos Bancários de	2.130,00	2.279,10	2.450,03
4.1.3.2.1.00.1.1.08.00.00	Receita de Remuneração de Outros Depósitos Banc	3.451.830,00	3.693.458,10	3.970.467,46
4.1.3.2.1.00.1.1.09.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos de Poupança	53.250,00	56.977,50	61.250,81
4.1.3.2.1.00.1.1.10.00.00	Remuneração de Outros Depósitos de Recursos Nãc	2.662.500,00	2.848.875,00	3.062.540,62
4.1.3.2.1.00.1.1.11.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos Bancários de	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.12.00.00	Receita de Remuneração Depósito Vinculados - BLO	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.3.2.1.00.1.1.13.00.00	Receita de Remuneração Depósito Vinculados - BLO	10.000,00	10.700,00	11.502,50
4.1.3.2.1.00.1.1.14.00.00	Receita de Remuneração Depósito Vinculados - BLO	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.15.00.00	Receita de Remuneração Depósito Vinculados - BLO	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.17.00.00	Receita de Remuneração Depósito Vinculados - BLO	110.000,00	117.700,00	126.527,50 20

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS				
4.1.3.2.1.00.1.1.18.00.00	Receita de Remuneração de Depósitos Vinculados -	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.19.00.00	Remuneração de Poupança - Central de Regulação	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.23.00.00	Remuneração - CEO	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.24.00.00	Remuneração Recursos - Vigilância Epidemiológica	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.25.00.00	Rentabilidade - Fortalecimento Vigilância em Saúde	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.26.00.00	Rentabilidade - Apoio ao Controle Social	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.27.00.00	Receita de Remuneração - CREAS	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.28.00.00	Receita de Remuneração - SUAS	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.29.00.00	Remuneração - Piso Alta Complexidade - FNAS	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.30.00.00	Remuneração Depósito Bancários - QESE	25.000,00	26.750,00	28.756,25
4.1.3.2.1.00.1.1.31.00.00	Remuneração Poupança - Saúde Bucal	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.32.00.00	Remuneração Poupança - Iluminação de Quadras	20.000,00	21.400,00	23.005,00
4.1.3.2.1.00.1.1.33.00.00	Remuneração Poupança - Aquisição Ambulância	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.35.00.00	Remuneração Poupança - Alvorada Campinho	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.3.2.1.00.1.1.37.00.00	Remuneração Poupança - Construção UPA	15.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.38.00.00	Rentabilidade - Transferência Equipamentos Implantar	15.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.39.00.00	Rentabilidade - Transferência Reforço Custeio Ações	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.40.00.00	Remuneração Poupança - Bolsa Família	10.000,00	10.700,00	11.502,50
4.1.3.2.1.00.1.1.41.00.00	Remuneração Poupança - Pro Hosp	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.42.00.00	Remuneração Poupança - Merenda	5.000,00	5.000,00	5.000,00
4.1.3.2.1.00.1.1.46.00.00	Remuneração Poupança - CRAS	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.48.00.00	Remuneração Poupança - Convênio ECT	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.49.00.00	Remuneração Poupança - Protocolo de Manchester	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.50.00.00	Rentabilidade - Equipamentos para Creches	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.51.00.00	Remuneração Poupança - Asfalto de Rua	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.52.00.00	Remuneração Poupança - Pro Hosp Urgência e Eme	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.53.00.00	Remuneração Poupança - Progresus	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.54.00.00	Remuneração Poupança - PEAD	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.55.00.00	Rentabilidade - Rede Urgência e Emergência	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.56.00.00	Rentabilidade - Convênio N. S Ajuda	10.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.56.01.00	Rentabilidade - Convênio N. S Ajuda - 60%	6.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.56.02.00	Rentabilidade - Convênio Escola N. S. Ajuda 40%	4.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.59.00.00	Rentabilidade - Medida Compensatória	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.60.00.00	Rentabilidade - UBS Rosário	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.61.00.00	Rentabilidade - Piso Estadual	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.62.00.00	Rentabilidade - Cobertura Quadra Michael	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.63.00.00	Rentabilidade - Cobertura Quadra Alvorada	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.65.00.00	Rentabilidade - PAC Cidades Históricas	40.000,00	42.800,00	46.010,00
4.1.3.2.1.00.1.1.66.00.00	Rentabilidade - PNAT	500,00	500,00	500,00
4.1.3.2.1.00.1.1.67.00.00	Rentabilidade - Programa Saúde em Casa	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.69.00.00	Rentabilidade - MASBPC	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.72.00.00	Rentabilidade - UBS Sta Mônica	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.73.00.00	Rentabilidade - Convênio Corpo de Bombeiros	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.74.00.00	Rentabilidade - Construção UBS Maranhão	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.75.00.00	Rentabilidade - Construção de Creche	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.76.00.00	Rentabilidade - Medida Socioeducativa	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.77.00.00	Rentabilidade - UBS Sta Quitéria	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.78.00.00	Rentabilidade - UBS Lobo Leite	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.79.00.00	Rentabilidade - UBS Vila Cardoso	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.81.00.00	Rentabilidade - Passarela Pires	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.3.2.1.00.1.1.82.00.00	Rentabilidade - UBS Basílica	5.000,00	0,00	0,00 21

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS				
4.1.3.2.1.00.1.1.83.00.00	Rentabilidade - UBS Profeta	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.84.00.00	Remuneração Poupança - Pro Município	10.000,00	10.700,00	11.502,50
4.1.3.2.1.00.1.1.86.00.00	Rentabilidade - Aquisição Caminhão Minist. Des. Agr.	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.93.00.00	Rentabilidade - Projeto Restauração Basílica	5.000,00	5.350,00	5.751,25
4.1.3.2.1.00.1.1.94.00.00	Remuneração Out. Dep. Banc. RV FNDE	5.000,00	0,00	0,00
4.1.3.2.1.00.1.1.96.00.00	Rentabilidade FUNDEB	159.000,00	170.130,00	182.889,75
4.1.3.2.1.00.1.1.96.01.00	Rentabilidade FUNDEB 60%	95.400,00	102.078,00	109.733,85
4.1.3.2.1.00.1.1.96.02.00	Rentabilidade FUNDEB 40%	63.600,00	68.052,00	73.155,90
4.1.3.3.0.00.0.0.00.00.00	Delegação de Serviços Públicos Mediante Concessão, Per	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.3.1.00.0.0.00.00.00	Delegação para a Prestação dos Serviços de Transporte	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.3.1.01.0.0.00.00.00	Delegação para a Prestação dos Serviços de Transporte	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.3.1.01.1.0.00.00.00	Delegação para a Prestação dos Serviços de Transport	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.3.3.1.01.1.1.00.00.00	Delegação para a Prestação dos Serviços de Transpo	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.6.0.0.00.0.0.00.00.00	Receita de Serviços	2.549.237,00	2.797.683,58	3.011.959,90
4.1.6.1.0.00.0.0.00.00.00	Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	1.516.737,00	1.692.908,58	1.824.326,78
4.1.6.1.0.01.0.0.00.00.00	Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	1.516.737,00	1.692.908,58	1.824.326,78
4.1.6.1.0.01.1.0.00.00.00	Serviços Administrativos e Comerciais Gerais	1.516.737,00	1.692.908,58	1.824.326,78
4.1.6.1.0.01.1.1.00.00.00	Serviços Administrativos e Comerciais Gerais - Princip	1.516.737,00	1.692.908,58	1.824.326,78
4.1.6.2.0.00.0.0.00.00.00	Serviços e Atividades Referentes à Navegação e ao Transp	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.6.2.0.02.0.0.00.00.00	Serviços de Transporte	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.6.2.0.02.1.0.00.00.00	Serviços de Transporte	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.6.2.0.02.1.1.00.00.00	Serviços de Transporte - Principal	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.6.9.0.00.0.0.00.00.00	Outros Serviços	500.000,00	535.000,00	575.125,00
4.1.6.9.0.99.0.0.00.00.00	Outros Serviços	500.000,00	535.000,00	575.125,00
4.1.6.9.0.99.1.0.00.00.00	Outros Serviços	500.000,00	535.000,00	575.125,00
4.1.6.9.0.99.1.1.00.00.00	Outros Serviços - Principal	500.000,00	535.000,00	575.125,00
4.1.6.9.0.99.1.1.01.00.00	Receita Oriunda de Rotativo	500.000,00	535.000,00	575.125,00
4.1.7.0.0.00.0.0.00.00.00	Transferências Correntes	334.933.020,00	358.255.470,40	385.047.337,19
4.1.7.1.0.00.0.0.00.00.00	Transferências da União e de suas Entidades	160.688.265,50	171.874.359,08	184.687.642,52
4.1.7.1.8.00.0.0.00.00.00	Transferências da União - Específica E/M	160.688.265,50	171.874.359,08	184.687.642,52
4.1.7.1.8.01.0.0.00.00.00	Participação na Receita da União	38.556.000,00	41.254.920,00	44.349.039,00
4.1.7.1.8.01.2.0.00.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios - C	33.000.000,00	35.310.000,00	37.958.250,00
4.1.7.1.8.01.2.1.00.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios -	33.000.000,00	35.310.000,00	37.958.250,00
4.1.7.1.8.01.2.1.01.00.00	FPM - Livre 60%	19.800.000,00	21.186.000,00	22.774.950,00
4.1.7.1.8.01.2.1.02.00.00	FPM - Educação 25%	8.250.000,00	8.827.500,00	9.489.562,50
4.1.7.1.8.01.2.1.03.00.00	FPM - Saúde 15%	4.950.000,00	5.296.500,00	5.693.737,50
4.1.7.1.8.01.3.0.00.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação do Municípios – 1	1.500.000,00	1.605.000,00	1.725.375,00
4.1.7.1.8.01.3.1.00.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação do Municípios –	1.500.000,00	1.605.000,00	1.725.375,00
4.1.7.1.8.01.3.1.01.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação do Municípios -	1.125.000,00	1.203.750,00	1.294.031,25
4.1.7.1.8.01.3.1.02.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação do Municípios -	375.000,00	401.250,00	431.343,75
4.1.7.1.8.01.4.0.00.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios - 1	1.500.000,00	1.605.000,00	1.725.375,00
4.1.7.1.8.01.4.1.00.00.00	Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios -	1.500.000,00	1.605.000,00	1.725.375,00
4.1.7.1.8.01.4.1.01.00.00	Cota Parte do FPM 1% - Cota Julho - Ordinário 75%	1.125.000,00	1.203.750,00	1.294.031,25
4.1.7.1.8.01.4.1.02.00.00	Cota Parte do FPM 1% - Educação 25%	375.000,00	401.250,00	431.343,75
4.1.7.1.8.01.5.0.00.00.00	Cota-Parte do Imposto Sobre a Propriedade Territorial F	2.556.000,00	2.734.920,00	2.940.039,00
4.1.7.1.8.01.5.1.00.00.00	Cota-Parte do Imposto Sobre a Propriedade Territorial	2.556.000,00	2.734.920,00	2.940.039,00
4.1.7.1.8.01.5.1.01.00.00	ITR - Livre 60%	1.533.600,00	1.640.952,00	1.764.023,40
4.1.7.1.8.01.5.1.02.00.00	ITR - Educação 25%	639.000,00	683.730,00	735.009,75
4.1.7.1.8.01.5.1.03.00.00	ITR - Saúde 15%	383.400,00	410.238,00	441.005,85
4.1.7.1.8.02.0.0.00.00.00	Transferência da Compensação Financeira pela Exploraç	103.597.500,00	110.849.325,00	119.163.024,37
4.1.7.1.8.02.2.0.00.00.00	Cota-parte da Compensação Financeira de Recursos M	102.000.000,00	109.140.000,00	117.325.500,00 22

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação	Previsão - R\$ 1,00		
	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS			
4.1.7.1.8.02.2.1.00.00.00Cota-parte da Compensação Financeira de Recursos I	102.000.000,00	109.140.000,00	117.325.500,00
4.1.7.1.8.02.6.0.00.00.00Cota-Parte do Fundo Especial do Petróleo – FEP	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.7.1.8.02.6.1.00.00.00Cota-Parte do Fundo Especial do Petróleo – FEP - Pri	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.7.1.8.02.9.0.00.00.00Outras Transferências decorrentes de Compensação Fi	1.065.000,00	1.139.550,00	1.225.016,25
4.1.7.1.8.02.9.1.00.00.00Outras Transferências decorrentes de Compensação f	1.065.000,00	1.139.550,00	1.225.016,25
4.1.7.1.8.03.0.0.00.00.00Transferência de Recursos do Sistema Único de Saúde -	12.161.000,00	13.012.270,00	13.988.190,25
4.1.7.1.8.03.1.0.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Atenção Básica	5.062.000,00	5.416.340,00	5.822.565,50
4.1.7.1.8.03.1.1.00.00.00Transferência de Recursos do Sistema Único de Saúd	5.062.000,00	5.416.340,00	5.822.565,50
4.1.7.1.8.03.1.1.01.00.00Transferência de Recursos do SUS - Bloco Atenção t	5.062.000,00	5.416.340,00	5.822.565,50
4.1.7.1.8.03.2.0.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Atenção de Média	6.190.000,00	6.623.300,00	7.120.047,50
4.1.7.1.8.03.2.1.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Atenção de Méd	6.190.000,00	6.623.300,00	7.120.047,50
4.1.7.1.8.03.3.0.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Vigilância em Sa	605.000,00	647.350,00	695.901,25
4.1.7.1.8.03.3.1.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Vigilância em Sa	605.000,00	647.350,00	695.901,25
4.1.7.1.8.03.4.0.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Assistência Farm	240.000,00	256.800,00	276.060,00
4.1.7.1.8.03.4.1.00.00.00Transferência de Recursos do SUS – Assistência Farn	240.000,00	256.800,00	276.060,00
4.1.7.1.8.03.5.0.00.00.00Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúd	64.000,00	68.480,00	73.616,00
4.1.7.1.8.03.5.1.00.00.00Transferências de Recursos do Sistema Único de Saú	64.000,00	68.480,00	73.616,00
4.1.7.1.8.05.0.0.00.00.00Transferências de Recursos do Fundo Nacional do Dese	3.350.000,00	3.552.595,00	3.779.454,12
4.1.7.1.8.05.1.0.00.00.00Transferências do Salário-Educação	2.236.500,00	2.393.055,00	2.572.534,12
4.1.7.1.8.05.1.1.00.00.00Transferências do Salário-Educação - Principal	2.236.500,00	2.393.055,00	2.572.534,12
4.1.7.1.8.05.3.0.00.00.00Transferências Diretas do FNDE referentes ao Program	1.113.000,00	1.159.000,00	1.206.400,00
4.1.7.1.8.05.3.1.00.00.00Transferências Diretas do FNDE referentes ao Prograr	1.113.000,00	1.159.000,00	1.206.400,00
4.1.7.1.8.05.4.0.00.00.00Transferências Diretas do FNDE referentes ao Program	500,00	540,00	520,00
4.1.7.1.8.05.4.1.00.00.00Transferências Diretas do FNDE referentes ao Prograr	500,00	540,00	520,00
4.1.7.1.8.06.0.0.00.00.00Transferência Financeira do ICMS – Desoneração – L.C.	820.050,00	877.453,50	943.262,52
4.1.7.1.8.06.1.0.00.00.00Transferência Financeira do ICMS – Desoneração – L.C	820.050,00	877.453,50	943.262,52
4.1.7.1.8.06.1.1.00.00.00Transferência Financeira do ICMS – Desoneração – L.	820.050,00	877.453,50	943.262,52
4.1.7.1.8.06.1.1.01.00.00Transferência Financ. ICMS Desoneração - LC nº 87,	492.030,00	526.472,10	565.957,51
4.1.7.1.8.06.1.1.02.00.00Transferência Financ. ICMS Desoneração - LC nº 87,	205.012,50	219.363,38	235.815,63
4.1.7.1.8.06.1.1.03.00.00Transferência Financ. ICMS Desoneração - LC nº 87,	123.007,50	131.618,02	141.489,38
4.1.7.1.8.10.0.0.00.00.00Transferências de Convênios da União e de Suas Entida	41.215,50	44.100,58	47.408,13
4.1.7.1.8.10.3.0.00.00.00Transferências de Convênios da União Destinadas a Pr	41.215,50	44.100,58	47.408,13
4.1.7.1.8.10.3.1.00.00.00Transferências de Convênios da União Destinadas a F	41.215,50	44.100,58	47.408,13
4.1.7.1.8.12.0.0.00.00.00Transferências de Recursos do Fundo Nacional de Assis	991.000,00	1.030.190,00	1.069.746,25
4.1.7.1.8.12.1.0.00.00.00Transferências de Recursos do Fundo Nacional de Assi	991.000,00	1.030.190,00	1.069.746,25
4.1.7.1.8.12.1.1.00.00.00Transferências de Recursos do Fundo Nacional de As:	991.000,00	1.030.190,00	1.069.746,25
4.1.7.1.8.99.0.0.00.00.00Outras Transferências da União	1.171.500,00	1.253.505,00	1.347.517,88
4.1.7.1.8.99.1.0.00.00.00Outras Transferências da União	1.171.500,00	1.253.505,00	1.347.517,88
4.1.7.1.8.99.1.1.00.00.00Outras Transferências da União - Principal	1.171.500,00	1.253.505,00	1.347.517,88
4.1.7.2.0.00.0.0.00.00.00Transferências dos Estados e do Distrito Federal e de suas	144.102.754,50	154.129.171,32	165.688.859,17
4.1.7.2.8.00.0.0.00.00.00Transferências dos Estados - Especifica E/M	144.102.754,50	154.129.171,32	165.688.859,17
4.1.7.2.8.01.0.0.00.00.00Participação na Receita dos Estados	141.815.870,00	151.742.980,90	163.123.704,47
4.1.7.2.8.01.1.0.00.00.00Cota-Parte do ICMS	132.000.000,00	141.240.000,00	151.833.000,00
4.1.7.2.8.01.1.1.00.00.00Cota-Parte do ICMS - Principal	132.000.000,00	141.240.000,00	151.833.000,00
4.1.7.2.8.01.1.1.01.00.00ICMS - Livre 60%	79.200.000,00	84.744.000,00	91.099.800,00
4.1.7.2.8.01.1.1.02.00.00ICMS - Educação 25%	33.000.000,00	35.310.000,00	37.958.250,00
4.1.7.2.8.01.1.1.03.00.00ICMS - Saúde 15%	19.800.000,00	21.186.000,00	22.774.950,00
4.1.7.2.8.01.2.0.00.00.00Cota-Parte do IPVA	7.668.000,00	8.204.760,00	8.820.117,00
4.1.7.2.8.01.2.1.00.00.00Cota-Parte do IPVA - Principal	7.668.000,00	8.204.760,00	8.820.117,00
4.1.7.2.8.01.2.1.01.00.00IPVA - Livre 60%	4.600.800,00	4.922.856,00	5.292.070,20
4.1.7.2.8.01.2.1.02.00.00IPVA - Educação 25%	1.917.000,00	2.051.190,00	2.205.029,25

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS				
4.1.7.2.8.01.2.1.03.00.00	IPVA - Saúde 15%	1.150.200,00	1.230.714,00	1.323.017,55
4.1.7.2.8.01.3.0.00.00.00	Cota-Parte do IPI - Municípios	2.130.000,00	2.279.100,00	2.450.032,50
4.1.7.2.8.01.3.1.00.00.00	Cota-Parte do IPI - Municípios - Principal	2.130.000,00	2.279.100,00	2.450.032,50
4.1.7.2.8.01.3.1.01.00.00	IPI - Municípios - Livre 60%	1.278.000,00	1.367.460,00	1.470.019,50
4.1.7.2.8.01.3.1.02.00.00	IPI - Municípios Educação 25%	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.7.2.8.01.3.1.03.00.00	IPI - Municípios - Saúde 15%	319.500,00	341.865,00	367.504,88
4.1.7.2.8.01.4.0.00.00.00	Cota-Parte da Contribuição de Intervenção no Domínio	17.870,00	19.120,90	20.554,97
4.1.7.2.8.01.4.1.00.00.00	Cota-Parte da Contribuição de Intervenção no Domínio	17.870,00	19.120,90	20.554,97
4.1.7.2.8.03.0.0.00.00.00	Transferência de Recursos do Estado para Programas de	1.976.000,00	2.114.320,00	2.272.894,00
4.1.7.2.8.03.1.0.00.00.00	Transferência de Recursos do Estado para Programas de	1.976.000,00	2.114.320,00	2.272.894,00
4.1.7.2.8.03.1.1.00.00.00	Transferência de Recursos do Estado para Programas de	1.976.000,00	2.114.320,00	2.272.894,00
4.1.7.2.8.10.0.0.00.00.00	Transferência de Convênios dos Estados e do Distrito Fe	90.134,50	35.667,92	38.343,01
4.1.7.2.8.10.2.0.00.00.00	Transferências de Convênio dos Estados Destinadas a	56.800,00	0,00	0,00
4.1.7.2.8.10.2.1.00.00.00	Transferências de Convênio dos Estados Destinadas a	56.800,00	0,00	0,00
4.1.7.2.8.10.2.1.01.00.00	Convênio Transporte Escolar - Estado	4.800,00	0,00	0,00
4.1.7.2.8.10.2.1.02.00.00	Convênio Educação - Apoio Escolas	52.000,00	0,00	0,00
4.1.7.2.8.10.2.1.02.01.00	Convênio Escola N.S. Ajuda - 60%	30.000,00	0,00	0,00
4.1.7.2.8.10.2.1.02.02.00	Convênio Escola N.S. Ajuda - 40%	22.000,00	0,00	0,00
4.1.7.2.8.10.9.0.00.00.00	Outras Transferências de Convênio dos Estados	33.334,50	35.667,92	38.343,01
4.1.7.2.8.10.9.1.00.00.00	Outras Transferências de Convênio dos Estados - Prin	33.334,50	35.667,92	38.343,01
4.1.7.2.8.99.0.0.00.00.00	Outras Transferências dos Estados	220.750,00	236.202,50	253.917,69
4.1.7.2.8.99.1.0.00.00.00	Outras Transferências dos Estados	220.750,00	236.202,50	253.917,69
4.1.7.2.8.99.1.1.00.00.00	Outras Transferências dos Estados - Principal	220.750,00	236.202,50	253.917,69
4.1.7.4.0.00.0.0.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas	2.630.000,00	2.814.100,00	3.025.157,50
4.1.7.4.0.00.1.0.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas	2.630.000,00	2.814.100,00	3.025.157,50
4.1.7.4.0.00.1.1.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas - Principal	2.630.000,00	2.814.100,00	3.025.157,50
4.1.7.5.0.00.0.0.00.00.00	Transferências de Outras Instituições Públicas	27.512.000,00	29.437.840,00	31.645.678,00
4.1.7.5.8.00.0.0.00.00.00	Transferências de Outras Instituições Públicas - Especifi	27.512.000,00	29.437.840,00	31.645.678,00
4.1.7.5.8.01.0.0.00.00.00	Transferências de Recursos do Fundo de Manutenção e	27.512.000,00	29.437.840,00	31.645.678,00
4.1.7.5.8.01.1.0.00.00.00	Transferências de Recursos do Fundo de Manutenção e	27.512.000,00	29.437.840,00	31.645.678,00
4.1.7.5.8.01.1.1.00.00.00	Transferências de Recursos do Fundo de Manutenção	27.512.000,00	29.437.840,00	31.645.678,00
4.1.7.5.8.01.1.1.01.00.00	Tranferência de Recursos - FUNDEB 60%	16.507.200,00	17.662.704,00	18.987.406,80
4.1.7.5.8.01.1.1.02.00.00	Trasnferência de Recursos - FUNDEB 40%	11.004.800,00	11.775.136,00	12.658.271,20
4.1.9.0.0.00.0.0.00.00.00	Outras Receitas Correntes	5.097.000,00	5.453.789,01	5.862.824,25
4.1.9.1.0.00.0.0.00.00.00	Multas Administrativas, Contratuais e Judiciais	1.582.500,00	1.693.275,00	1.820.270,62
4.1.9.1.0.01.0.0.00.00.00	Multas Previstas em Legislação Específica	350.000,00	374.500,00	402.587,50
4.1.9.1.0.01.1.0.00.00.00	Multas Previstas em Legislação Específica	350.000,00	374.500,00	402.587,50
4.1.9.1.0.01.1.1.00.00.00	Multas Previstas em Legislação Específica - Principal	350.000,00	374.500,00	402.587,50
4.1.9.1.0.06.0.0.00.00.00	Multas por Danos Ambientais	700.000,00	749.000,00	805.175,00
4.1.9.1.0.06.1.0.00.00.00	Multas Administrativas por Danos Ambientais	700.000,00	749.000,00	805.175,00
4.1.9.1.0.06.1.1.00.00.00	Multas Administrativas por Danos Ambientais - Princip	500.000,00	535.000,00	575.125,00
4.1.9.1.0.06.1.2.00.00.00	Multas Administrativas por Danos Ambientais - Multas	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.9.1.0.06.1.3.00.00.00	Multas Administrativas por Danos Ambientais - Dívida A	100.000,00	107.000,00	115.025,00
4.1.9.1.0.06.1.4.00.00.00	Multas Administrativas po Danos Ambientais - Dívida A	50.000,00	53.500,00	57.512,50
4.1.9.1.0.09.0.0.00.00.00	Multas e Juros Previstos em Contratos	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.9.1.0.09.1.0.00.00.00	Multas e Juros Previstos em Contratos	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.9.1.0.09.1.1.00.00.00	Multas e Juros Previstos em Contratos - Principal	532.500,00	569.775,00	612.508,12
4.1.9.2.0.00.0.0.00.00.00	Indenizações, Restituições e Ressarcimentos	1.917.000,00	2.051.190,00	2.205.029,25
4.1.9.2.1.00.0.0.00.00.00	Indenizações	1.065.000,00	1.139.550,00	1.225.016,25
4.1.9.2.1.99.0.0.00.00.00	Outras Indenizações - Principal	1.065.000,00	1.139.550,00	1.225.016,25
4.1.9.2.1.99.1.0.00.00.00	Outras Indenizações	1.065.000,00	1.139.550,00	1.225.016,25 24

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS				
4.1.9.2.1.99.1.1.00.00.00	Outras Indenizações - Principal	1.065.000,00	1.139.550,00	1.225.016,25
4.1.9.2.2.00.0.0.00.00.00	Restituições	852.000,00	911.640,00	980.013,00
4.1.9.2.2.99.0.0.00.00.00	Outras Restituições	852.000,00	911.640,00	980.013,00
4.1.9.2.2.99.1.0.00.00.00	Outras Restituições	852.000,00	911.640,00	980.013,00
4.1.9.2.2.99.1.1.00.00.00	Outras Restituições - Principal	852.000,00	911.640,00	980.013,00
4.1.9.9.0.00.0.0.00.00.00	Demais Receitas Correntes	1.597.500,00	1.709.324,01	1.837.524,38
4.1.9.9.0.99.0.0.00.00.00	Outras Receitas	1.597.500,00	1.709.324,01	1.837.524,38
4.2.0.0.0.00.0.0.00.00.00	Receitas de Capital	18.247.200,00	186.180,00	200.143,50
4.2.4.0.0.00.0.0.00.00.00	Transferências de Capital	18.247.200,00	186.180,00	200.143,50
4.2.4.1.0.00.0.0.00.00.00	Transferências da União e de suas Entidades	17.483.200,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.00.0.0.00.00.00	Transferências da União	17.483.200,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.04.0.0.00.00.00	Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúde	3.545.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.04.5.0.00.00.00	Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúd	3.545.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.0.0.00.00.00	Transferência de Convênios da União e de suas Entidade	13.938.200,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.2.0.00.00.00	Transferências de Convênio da União destinadas a Proj	325.200,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.2.1.00.00.00	Transferências de Convênio da União destinadas a Pri	325.200,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.2.1.03.00.00	Convênios Quadras Escolares	325.200,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.0.00.00.00	Outras Transferências de Convênios da União	13.613.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.00.00.00	Outras Transferências de Convênios da União - Princíp	13.613.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.01.00.00	PAC Cidades Históricas	8.000.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.02.00.00	Convênio Construção de Quadras e Campos de Fute	1.150.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.03.00.00	Convênio Projetos Habitacionais	178.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.04.00.00	Convênio de Infraestrutura Municipal	800.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.05.00.00	Programa de Aceleração de Startups e Novos Negóc	500.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.06.00.00	Convênios - Patrimônio Histórico	250.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.07.00.00	Medida Compensatória - Parque da Cachoeira	1.000.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.08.00.00	Medida Compensatória	35.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.09.00.00	Recursos FUNASA - Tratamento de Água	1.200.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.10.00.00	Programa Prodetur	500.000,00	0,00	0,00
4.2.4.2.0.00.0.0.00.00.00	Transferências dos Estados e do Distrito Federal e de suas	700.000,00	117.700,00	126.527,50
4.2.4.2.8.00.0.0.00.00.00	Transferências dos Estados, Distrito Federal, e de suas Ei	700.000,00	117.700,00	126.527,50
4.2.4.2.8.03.0.0.00.00.00	Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúde	110.000,00	117.700,00	126.527,50
4.2.4.2.8.03.1.0.00.00.00	Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúd	110.000,00	117.700,00	126.527,50
4.2.4.2.8.03.1.1.00.00.00	Transferências de Recursos do Sistema Único de Saú	110.000,00	117.700,00	126.527,50
4.2.4.2.8.05.0.0.00.00.00	Transferências de Recursos Destinados a Programas de	590.000,00	0,00	0,00
4.2.4.2.8.05.1.0.00.00.00	Transferências de Recursos Destinados a Programas d	590.000,00	0,00	0,00
4.2.4.4.0.00.0.0.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas	64.000,00	68.480,00	73.616,00
4.2.4.4.8.00.0.0.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas - Especifica E/M	64.000,00	68.480,00	73.616,00
4.2.4.4.8.01.0.0.00.00.00	Transferências de Convênios de Instituições Privadas	64.000,00	68.480,00	73.616,00
4.9.0.0.0.00.0.0.00.00.00	DEDUÇÕES DA RECEITA	(35.634.810,00)	(38.129.246,70)	(40.988.940,20)
4.9.5.0.0.00.0.0.00.00.00	FUNDEB	(35.634.810,00)	(38.129.246,70)	(40.988.940,20)
4.9.5.1.0.00.0.0.00.00.00	FUNDEB	(35.634.810,00)	(38.129.246,70)	(40.988.940,20)
4.9.5.1.7.00.0.0.00.00.00	Dedução do FUNDEB das Receitas de Transfer.União	(35.634.810,00)	(38.129.246,70)	(40.988.940,20)
4.9.5.1.7.18.0.0.00.00.00	Dedução das Receitas de Transferências da União	(7.275.210,00)	(7.784.474,70)	(8.368.310,30)
4.9.5.1.7.18.0.1.00.00.00	Dedução das Receitas de Transferências da União	(7.111.200,00)	(7.608.984,00)	(8.179.657,80)
4.9.5.1.7.18.0.1.21.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - F	(6.600.000,00)	(7.062.000,00)	(7.591.650,00)
4.9.5.1.7.18.0.1.51.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - IT	(511.200,00)	(546.984,00)	(588.007,80)
4.9.5.1.7.18.0.6.00.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - ICI	(164.010,00)	(175.490,70)	(188.652,50)
4.9.5.1.7.18.0.6.11.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - IC	(164.010,00)	(175.490,70)	(188.652,50)
4.9.5.1.7.28.0.0.00.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB	(28.359.600,00)	(30.344.772,00)	(32.620.629,90)
4.9.5.1.7.28.0.1.00.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB	(28.359.600,00)	(30.344.772,00)	(32.620.629,90) 25

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
1 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS				
4.9.5.1.7.28.0.1.11.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - IC	(26.400.000,00)	(28.248.000,00)	(30.366.600,00)
4.9.5.1.7.28.0.1.21.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - IF	(1.533.600,00)	(1.640.952,00)	(1.764.023,40)
4.9.5.1.7.28.0.1.31.00.00	Dedução de Receita para Formação do FUNDEB - IF	(426.000,00)	(455.820,00)	(490.006,50)
Total entidade:		404.425.000,00	413.193.379,00	444.109.627,52
2 - FUMCULT-FUNDAÇÃO MUN.CULTURA, LAZER E TURISMO				
4.0.0.0.0.00.0.0.00.00.00	RECEITAS	10.652.000,00	858.000,00	858.000,00
4.1.0.0.0.00.0.0.00.00.00	Receitas Correntes	858.000,00	858.000,00	858.000,00
4.1.3.0.0.00.0.0.00.00.00	Receita Patrimonial	128.000,00	128.000,00	128.000,00
4.1.3.1.0.00.0.0.00.00.00	Exploração do Patrimônio Imobiliário do Estado	84.000,00	84.000,00	84.000,00
4.1.3.1.0.01.0.0.00.00.00	Aluguéis, Arrendamentos, Foros, Laudêmios, Tarifas de C	84.000,00	84.000,00	84.000,00
4.1.3.1.0.01.1.0.00.00.00	Aluguéis e Arrendamentos	84.000,00	84.000,00	84.000,00
4.1.3.1.0.01.1.1.00.00.00	Aluguéis e Arrendamentos - Principal	84.000,00	84.000,00	84.000,00
4.1.3.2.0.00.0.0.00.00.00	Valores Mobiliários	44.000,00	44.000,00	44.000,00
4.1.3.2.1.00.0.0.00.00.00	Juros e Correções Monetárias	44.000,00	44.000,00	44.000,00
4.1.3.2.1.00.1.0.00.00.00	Remuneração de Depósitos Bancários	44.000,00	44.000,00	44.000,00
4.1.3.2.1.00.1.1.00.00.00	Remuneração de Depósitos Bancários - Principal	44.000,00	44.000,00	44.000,00
4.1.3.2.1.00.1.1.01.00.00	Remuneração de Depósitos Bancários - Recurso Pró	40.000,00	40.000,00	40.000,00
4.1.3.2.1.00.1.1.02.00.00	Remuneração de Depósitos Bancários - Recurso Vin	4.000,00	4.000,00	4.000,00
4.1.6.0.0.00.0.0.00.00.00	Receita de Serviços	700.000,00	700.000,00	700.000,00
4.1.6.9.0.00.0.0.00.00.00	Outros Serviços	700.000,00	700.000,00	700.000,00
4.1.6.9.0.99.0.0.00.00.00	Outros Serviços	700.000,00	700.000,00	700.000,00
4.1.6.9.0.99.1.0.00.00.00	Outros Serviços	700.000,00	700.000,00	700.000,00
4.1.6.9.0.99.1.1.00.00.00	Outros Serviços - Principal	700.000,00	700.000,00	700.000,00
4.1.9.0.0.00.0.0.00.00.00	Outras Receitas Correntes	30.000,00	30.000,00	30.000,00
4.1.9.9.0.00.0.0.00.00.00	Demais Receitas Correntes	30.000,00	30.000,00	30.000,00
4.1.9.9.0.99.0.0.00.00.00	Outras Receitas	30.000,00	30.000,00	30.000,00
4.1.9.9.0.99.1.0.00.00.00	Outras Receitas - Primárias	30.000,00	30.000,00	30.000,00
4.1.9.9.0.99.1.1.00.00.00	Outras Receitas - Primárias - Principal	30.000,00	30.000,00	30.000,00
4.2.0.0.0.00.0.0.00.00.00	Receitas de Capital	9.794.000,00	0,00	0,00
4.2.4.0.0.00.0.0.00.00.00	Transferências de Capital	9.794.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.0.00.0.0.00.00.00	Transferências da União e de suas Entidades	20.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.00.0.0.00.00.00	Transferências da União	20.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.0.0.00.00.00	Transferência de Convênios da União e de suas Entidad	20.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.0.00.00.00	Outras Transferências de Convênios da União	20.000,00	0,00	0,00
4.2.4.1.8.10.9.1.00.00.00	Outras Transferências de Convênios da União - Princij	20.000,00	0,00	0,00
4.2.4.4.0.00.0.0.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas	9.774.000,00	0,00	0,00
4.2.4.4.0.00.1.0.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas	9.774.000,00	0,00	0,00
4.2.4.4.0.00.1.1.00.00.00	Transferências de Instituições Privadas - Principal	9.774.000,00	0,00	0,00
Total entidade:		10.652.000,00	858.000,00	858.000,00
3 - PREVCON-PREVIDENCIA DO MUNICIPIO DE CONGONHAS				
4.0.0.0.0.00.0.0.00.00.00	RECEITAS	61.753.000,00	67.402.000,00	72.373.300,00
4.1.0.0.0.00.0.0.00.00.00	Receitas Correntes	37.545.300,00	40.827.480,00	44.254.000,00
4.1.2.0.0.00.0.0.00.00.00	Contribuições	10.972.300,00	11.760.727,00	12.829.000,00
4.1.2.1.0.00.0.0.00.00.00	Contribuições Sociais	10.972.300,00	11.760.727,00	12.829.000,00
4.1.2.1.8.00.0.0.00.00.00	Contribuições Sociais específicas de Estados, DF, Municí	10.972.300,00	11.760.727,00	12.829.000,00
4.1.2.1.8.01.0.0.00.00.00	Contribuição do Servidor Civil para o Plano de Seguridad	10.967.300,00	11.760.227,00	12.828.500,00
4.1.2.1.8.01.1.0.00.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo	10.600.000,00	11.543.100,00	12.600.000,00
4.1.2.1.8.01.1.1.00.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - Principal	10.600.000,00	11.543.100,00	12.600.000,00
4.1.2.1.8.01.1.1.01.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - PMC	9.850.000,00	10.503.232,35	11.290.974,78

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação		Previsão - R\$ 1,00		
		Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
3 - PREVCON-PREVIDENCIA DO MUNICIPIO DE CONGONHAS				
4.1.2.1.8.01.1.1.02.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - CMC	450.000,00	431.005,50	459.020,86
4.1.2.1.8.01.1.1.03.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - FUMCULT	80.000,00	90.738,00	96.637,97
4.1.2.1.8.01.1.1.04.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - PREVCON	60.000,00	79.395,75	84.556,47
4.1.2.1.8.01.1.1.05.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - Licenc/Cedido	60.000,00	9.073,80	9.663,60
4.1.2.1.8.01.1.1.06.00.00	CPSSS do Servidor Civil Ativo - Auxílio Doença	100.000,00	429.654,60	659.146,32
4.1.2.1.8.01.2.0.00.00.00	CPSSS do Servidor Civil Inativo	328.800,00	177.127,00	186.000,00
4.1.2.1.8.01.2.1.00.00.00	CPSSS do Servidor Civil Inativo - Principal	328.800,00	177.127,00	186.000,00
4.1.2.1.8.01.2.1.01.00.00	CPSSS do Servidor Civil Inativo - RPPS	270.000,00	127.127,00	136.000,00
4.1.2.1.8.01.2.1.02.00.00	CPSSS do Servidor Civil Inativo - Ente	58.800,00	50.000,00	50.000,00
4.1.2.1.8.01.3.0.00.00.00	CPSSS do Servidor Civil - Pensionistas	36.000,00	39.500,00	42.000,00
4.1.2.1.8.01.3.1.00.00.00	CPSSS do Servidor Civil - Pensionistas - Principal	36.000,00	39.500,00	42.000,00
4.1.2.1.8.01.3.1.01.00.00	CPSSS do Servidor Civil - Pensionistas - RPPS	12.000,00	18.500,00	21.000,00
4.1.2.1.8.01.3.1.02.00.00	CPSSS do Servidor Civil - Pensionistas- Ente	15.000,00	12.000,00	12.000,00
4.1.2.1.8.01.3.1.10.00.00	CPSSS do Servidor Civil - Pensionistas - Licenc/Ced	9.000,00	9.000,00	9.000,00
4.1.2.1.8.01.4.0.00.00.00	CPSSS Oriunda de Sentenças Judiciais - Servidor Civil	2.500,00	500,00	500,00
4.1.2.1.8.01.4.1.00.00.00	CPSSS Oriunda de Sentenças Judiciais - Servidor Civ	2.500,00	500,00	500,00
4.1.2.1.8.03.0.0.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil - Especifico de EST/DF/	5.000,00	500,00	500,00
4.1.2.1.8.03.1.0.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo	1.000,00	0,00	0,00
4.1.2.1.8.03.1.1.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Principal	1.000,00	0,00	0,00
4.1.2.1.8.03.4.0.00.00.00	CPSSS Patronal - Oriunda de Sentenças Judiciais - Sei	4.000,00	500,00	500,00
4.1.2.1.8.03.4.1.00.00.00	CPSSS Patronal - Oriunda de Sentenças Judiciais - Si	4.000,00	500,00	500,00
4.1.3.0.0.00.0.0.00.00.00	Receita Patrimonial	26.323.000,00	28.691.753,00	30.900.000,00
4.1.3.2.0.00.0.0.00.00.00	Valores Mobiliários	26.323.000,00	28.691.753,00	30.900.000,00
4.1.3.2.1.00.0.0.00.00.00	Juros e Correções Monetárias	26.323.000,00	28.691.753,00	30.900.000,00
4.1.3.2.1.00.4.0.00.00.00	Remuneração dos Recursos do Regime Próprio de Pre	26.323.000,00	28.691.753,00	30.900.000,00
4.1.3.2.1.00.4.1.00.00.00	Remuneração dos Recursos do Regime Próprio de Pr	26.323.000,00	28.691.753,00	30.900.000,00
4.1.3.2.1.00.4.1.01.00.00	Remuneração dos Recursos do Regime Próprio de P	22.791.000,00	24.272.415,00	25.850.121,98
4.1.3.2.1.00.4.1.02.00.00	Remuneração dos Recursos do Regime Próprio de P	2.279.000,00	2.427.241,50	2.858.012,20
4.1.3.2.1.00.4.1.03.00.00	Remuneração dos Recursos do Regime Próprio de P	1.253.000,00	1.992.096,50	2.191.865,82
4.1.9.0.0.00.0.0.00.00.00	Outras Receitas Correntes	250.000,00	375.000,00	525.000,00
4.1.9.9.0.00.0.0.00.00.00	Demais Receitas Correntes	250.000,00	375.000,00	525.000,00
4.1.9.9.0.03.0.0.00.00.00	Compensações Financeiras entre o Regime Geral e os F	250.000,00	375.000,00	525.000,00
4.1.9.9.0.03.1.0.00.00.00	Compensações Financeiras entre o Regime Geral e os	250.000,00	375.000,00	525.000,00
4.1.9.9.0.03.1.1.00.00.00	Compensações Financeiras entre o Regime Geral e os	250.000,00	375.000,00	525.000,00
4.7.0.0.0.00.0.0.00.00.00	RECEITAS CORRENTES INTRA-ORÇAMENTARIAS	24.207.700,00	26.574.520,00	28.119.300,00
4.7.2.0.0.00.0.0.00.00.00	Contribuições	24.107.700,00	26.559.520,00	28.104.300,00
4.7.2.1.0.00.0.0.00.00.00	Contribuições Sociais	24.107.700,00	26.559.520,00	28.104.300,00
4.7.2.1.8.00.0.0.00.00.00	Contribuições Sociais especificas de Estados, DF, Municí	24.107.700,00	26.559.520,00	28.104.300,00
4.7.2.1.8.01.0.0.00.00.00	Contribuições para o Regime Próprio de Previdência Soc	5.110.500,00	5.572.080,00	6.100.000,00
4.7.2.1.8.01.1.0.00.00.00	Contribuição Previdenciária para Amortização do Déficit	5.110.500,00	5.572.080,00	6.100.000,00
4.7.2.1.8.01.1.1.00.00.00	Contribuição Previdenciária para Amortização do Défic	5.110.500,00	5.572.080,00	6.100.000,00
4.7.2.1.8.01.1.1.01.00.00	Contrib Previd para Amort do Défic Atuarial - PMC	4.420.000,00	5.138.039,25	5.472.011,80
4.7.2.1.8.01.1.1.02.00.00	Contrib Previd para Amortiz do Défic Atuarial - CMC	625.000,00	226.845,00	241.589,93
4.7.2.1.8.01.1.1.03.00.00	Contrib Previd para Amort do Défic Atuarial - FUMCU	40.000,00	47.637,45	50.733,88
4.7.2.1.8.01.1.1.04.00.00	Contrib Previd para Amortiz do Défic Atuarial - PREV	25.500,00	159.558,30	335.664,39
4.7.2.1.8.02.0.0.00.00.00	CPSSS - Parcelamentos - Intra	3.327.570,00	2.158.200,00	2.350.000,00
4.7.2.1.8.02.1.0.00.00.00	CPSSS - Parcelamentos - do Servidor Ativo - Intra	3.327.570,00	2.158.200,00	2.350.000,00
4.7.2.1.8.02.1.1.00.00.00	CPSSS - Parcelamentos - do Servidor Ativo - Intra - Pi	3.327.570,00	2.158.200,00	2.350.000,00
4.7.2.1.8.03.0.0.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil - Intra	15.669.630,00	18.829.240,00	19.654.300,00
4.7.2.1.8.03.1.0.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra	15.658.230,00	18.816.790,00	19.639.300,00
4.7.2.1.8.03.1.1.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - Principa	14.641.130,00	15.648.040,00	16.300.000,00 27

As metas anuais de receita foram calculadas a partir das seguintes receitas orçamentárias:

Especificação	Previsão - R\$ 1,00			
	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	
3 - PREVCON-PREVIDENCIA DO MUNICIPIO DE CONGONHAS				
4.7.2.1.8.03.1.1.01.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - PMC	13.771.130,00	14.354.751,60	15.287.810,45
4.7.2.1.8.03.1.1.02.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - CMC	700.000,00	680.535,00	724.769,78
4.7.2.1.8.03.1.1.03.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - FUMCI	100.000,00	170.133,75	181.192,44
4.7.2.1.8.03.1.1.04.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - PREVC	70.000,00	442.619,65	106.227,33
4.7.2.1.8.03.1.2.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - Principa	1.017.100,00	3.168.750,00	3.339.300,00
4.7.2.1.8.03.1.2.01.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - Multas	17.100,00	18.650,00	19.300,00
4.7.2.1.8.03.1.2.02.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Ativo - Intra - Parcela	1.000.000,00	3.150.100,00	3.320.000,00
4.7.2.1.8.03.2.0.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Inativo - Intra	11.400,00	12.450,00	15.000,00
4.7.2.1.8.03.2.2.00.00.00	CPSSS Patronal - Servidor Civil Inativo - Intra - Multas	11.400,00	12.450,00	15.000,00
4.7.9.0.0.00.0.0.00.00.00	Outras Receitas Correntes	100.000,00	15.000,00	15.000,00
4.7.9.2.0.00.0.0.00.00.00	Indenizações, Restituições e Ressarcimentos	100.000,00	15.000,00	15.000,00
4.7.9.2.2.00.0.0.00.00.00	Restituições	100.000,00	15.000,00	15.000,00
4.7.9.2.2.99.0.0.00.00.00	Outras Restituições	100.000,00	15.000,00	15.000,00
4.7.9.2.2.99.1.0.00.00.00	Outras Restituições	100.000,00	15.000,00	15.000,00
4.7.9.2.2.99.1.1.00.00.00	Outras Restituições - Principal	100.000,00	15.000,00	15.000,00
Total entidade:		61.753.000,00	67.402.000,00	72.373.300,00
Total geral:		476.830.000,00	481.453.379,00	517.340.927,52

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS 2019

ANEXO DE METAS FISCAIS

Demonstrativo III - Das Metas Fiscais Atuais Comparadas com as Fixadas nos Três Exercícios Anteriores

Seleção: Alteração em 01/01/2019 (C)

LRF, art 4º, § 1º											R\$ 1,00
Especificação	Valores a Preços Correntes										
	2016	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%
Receita Total	376.200.000,00	450.440.000,00	19,730	453.800.000,00	0,750	476.830.000,00	5,070	481.453.379,00	0,970	517.340.927,52	7,450
Receitas Primárias (I)	336.095.842,00	395.871.800,00	17,790	392.323.700,00	(0,900)	412.068.090,00	5,030	411.112.976,30	(0,230)	442.120.650,61	7,540
Despesa Total	376.200.000,00	450.440.000,00	19,730	453.800.000,00	0,750	476.830.000,00	5,070	466.762.759,00	(2,110)	469.554.336,70	0,600
Despesas Primárias (II)	356.852.640,00	428.075.650,00	19,960	433.490.750,00	1,260	452.317.850,00	4,340	441.735.599,00	(2,340)	443.524.656,70	0,410
Resultado Primário III = (I-II)	(20.756.798,00)	(32.203.850,00)	55,150	(41.167.050,00)	27,830	(40.249.760,00)	(2,230)	(30.622.622,70)	(23,920)	(1.404.006,09)	(95,420)
Resultado Nominal	44.979.019,31	12.756.722,39	(71,640)	3.242.788,56	(74,580)	(14.970.524,33)	(561,660)	(10.900.660,33)	(27,190)	10.966.654,03	(200,610)
Dívida Pública Consolidada	57.575.518,96	55.473.343,75	(3,650)	52.545.721,13	(5,280)	49.545.516,20	(5,710)	45.525.385,95	(8,110)	42.127.524,50	(7,460)
Dívida Consolidada Líquida	13.811.993,98	26.568.716,37	92,360	29.811.504,93	12,210	14.840.980,60	(50,220)	3.940.320,27	(73,450)	14.906.974,30	278,320

Especificação	Valores a Preços Constantes										
	2016	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%
Receita Total	422.687.034,00	475.214.200,00	12,430	453.800.000,00	(4,510)	457.390.887,29	0,790	444.063.253,09	(2,910)	456.615.616,66	2,830
Receitas Primárias (I)	377.627.205,20	417.644.749,00	10,600	392.323.700,00	(6,060)	395.269.151,08	0,750	379.185.552,76	(4,070)	390.224.671,54	2,910
Despesa Total	422.687.034,00	475.214.200,00	12,430	453.800.000,00	(4,510)	457.390.887,29	0,790	430.513.520,57	(5,880)	414.438.200,43	(3,730)
Despesas Primárias (II)	400.948.920,72	451.619.810,75	12,640	433.490.750,00	(4,010)	433.878.033,57	0,090	407.429.993,54	(6,100)	391.463.875,85	(3,920)
Resultado Primário III = (I-II)	(23.321.715,53)	(33.975.061,75)	45,680	(41.167.050,00)	21,170	(38.608.882,49)	(6,210)	(28.244.440,79)	(26,840)	(1.239.204,31)	(95,610)
Resultado Nominal	50.537.076,73	13.458.342,12	(73,370)	3.242.788,56	(75,900)	(14.360.215,18)	(542,840)	(10.054.104,71)	(29,990)	9.679.391,72	(196,270)
Dívida Pública Consolidada	64.690.125,84	58.524.377,66	(9,530)	52.545.721,13	(10,220)	47.525.675,01	(9,550)	41.989.841,31	(11,650)	37.182.609,29	(11,450)
Dívida Consolidada Líquida	15.518.742,08	28.029.995,77	80,620	29.811.504,93	6,360	14.235.952,61	(52,250)	3.634.311,26	(74,470)	13.157.198,47	262,030

ÍNDICES DE INFLAÇÃO					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
6,500	6,500	5,500	4,250	4,000	4,500



ESTADO DE MINAS GERAIS MUNICÍPIO DE CONGONHAS

LEI N.º 3.824, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018

Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS do município de Congonhas e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Congonhas, Estado de Minas Gerais, aprovou e eu, Prefeito sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS do município de Congonhas, nos termos da Lei Federal nº 12.305, de 2 de outubro de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tendo por objetivo promover a universalização dos serviços públicos de resíduos sólidos no Município, mediante o estabelecimento de metas e ações programadas que deverão ser executadas até o ano de 2030.

Art. 2º O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS, como instrumento da Política Municipal de Saneamento, tem como diretriz, respeitadas as competências da União e do Estado, melhorar a qualidade da sanidade pública, manter o meio ambiente equilibrado em busca do desenvolvimento sustentável, além de fornecer elementos ao poder público e a coletividade para defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas neste sentido.

Art. 3º Constitui objetivo geral do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS, a prevenção e a redução da geração de resíduos, bem como o combate ao desperdício e ao descarte irregular, tendo como proposta o incentivo a prática de hábitos de consumo sustentável, consubstanciada na implantação de medidas e programas que visem otimizar o ciclo de vida dos produtos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos produzidos.

Art. 4º A Administração Municipal, assim como os prestadores dos serviços públicos compreendidos nesta Lei, deverão observar o disposto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS, notadamente no que diz respeito ao cumprimento das metas nele previstas, devendo prestar informações periódicas ou sempre que requisitadas sobre a sua operacionalização, tanto às instituições fiscalizadoras quanto aos responsáveis pelo exercício do controle social do mesmo.

Art. 5º São princípios da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação; e

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

Art. 6º São objetivos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

I - a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - promover a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - estimular padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV - incentivar o desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

V - reduzir o volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

VI - incentivar a indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis, reciclados;

VII - garantir o direito das futuras gerações;

VIII - a gestão integrada de resíduos sólidos;

IX - a articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

X - a capacitação técnica continuada, o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias na área de resíduos sólidos;

XI - a promoção da comunicação e da educação ambiental;

XII - a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;

XIII - a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIV - o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - o estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável;

XVI - contribuir para alcançar as metas e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS, propostos pela Organização das Nações Unidas, de: até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos - acabar com os lixões clandestinos e depósitos irregulares de resíduos da construção civil;

até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente;

até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar;

até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem, reutilização e reuso; e melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos no consumo e na produção, e empenhar para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, contribuindo para a melhoria na eficiência dos recursos globais.

XVII - dar prioridade, sempre que possível, nas aquisições e contratações governamentais, para:

produtos reciclados e recicláveis; e

bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.



Art. 7º O PGIRS de Congonhas deverá ser revisado, obrigatoriamente, a cada 5 (cinco) anos ou em prazo inferior a este, quando necessário for.

§ 1º A proposta de Revisão do PGIRS deverá ser elaborada em articulação com os prestadores dos serviços correlatos e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

I - das Políticas Públicas de Saneamento Básico, Saúde e Meio Ambiente; e

II - do Plano Municipal e Estadual de Saneamento e de Recursos Humanos.

§ 2º A revisão de que trata o caput deste artigo deverá preceder à elaboração do Plano Plurianual.

§ 3º O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos à Câmara Municipal, devendo constar as alterações, a atualização e a consolidação do PGIRS anteriormente vigente.

Art. 8º Os programas e outras ações inerentes ao Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS deverão ser regulamentados por Decretos do Poder Executivo, na medida em que forem criados.

Art. 9º Constitui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Congonhas - PGIRS o documento inserido no Anexo único desta Lei.

Art. 10. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Congonhas, 21 de dezembro de 2018.

JOSÉ DE FREITAS CORDEIRO
Prefeito de Congonhas



PREFEITURA DE

CONGONHAS

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS do Município de Congonhas

Congonhas MEIO AMBIENTE

2018

- PGIRS -
PLANO DE GESTÃO INTEGRADA
DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO
DE CONGONHAS/MG

RELATÓRIO FINAL: JUNHO DE 2017
CONSULTA PÚBLICA: OUTUBRO 2017
FINALIZAÇÃO: OUTUBRO DE 2018



Prefeitura Municipal de Congonhas
Praça Presidente Kubistchek 135 - Centro
Congonhas/MG - 36415-000
Telefone: (31) 3731-1300

Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA
Avenida JK 320, 2º/3º Andar – Centro
Congonhas, MG - CEP 36.415-000
Telefone: (31) 3731-5287 e 3731-6524
meioambiente@congonhas.mg.gov.br

APRESENTAÇÃO

O presente documento - **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** - é resultado do Contrato, Nº 070/2016, firmado entre o município Congonhas/MG e a empresa Ampla Consultoria, que tem como objetivo a realização de estudos e a minuta para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010 que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Este documento foi desenvolvido conforme as especificações contidas no Termo de Referência - TR para elaboração do PGIRS, em atendimento às orientações apresentadas pelo órgão executivo ambiental de Congonhas e as legislações vigentes.

A participação social ocorreu conforme estabelecido no TR, sendo realizadas Audiências Públicas de Diagnóstico e de Prognóstico, que contou com a participação de diversos setores da sociedade.

Oportunamente fora realiza da ainda uma consulta pública para publicitação do que fora apurado até então, com intuito de receber novas colaborações pontuais e fazer os ajustes necessários, sobretudo de ordem organizacional, para edição do documento final.

No mais, o município de Congonhas ainda se estabelece como pioneiro em relação a construção e modelo de **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, ao incluir propostas inerentes a gestão dos resíduos sólidos que foram destacadas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, como metas a serem perseguidas e alcançadas por orientação da Organização das Nações Unidas-ONU.

EQUIPE TÉCNICA

Ampla Assessoria e Planejamento Ltda.

Rua Fernando Machado, 73, Sala 603, Centro

Florianópolis/SC - CEP: 88.010-510

www.consultoriaampla.com.br

ampla@consultoriaampla.com.br

Cristiane Tarouco Folzke, Msc
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 093496-2

Nadine Lory Bortolotto
Engenheira Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 109183-2

Oliva Rech Silva
Formação: Assistente Social
CRESS/SC nº 2208 – 12ª Região.

Paulo César Mência
Advogado
OAB/SC 12.816

Paulo Inácio Vila Filho
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 108937-9

Vinicius Augusto Belatto
Engenheiro Civil, Sanitarista e Ambiental
CREA/SC 140555-3

SUMÁRIO

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.	1
1 LEGISLAÇÃO E NORMATIZAÇÃO APLICÁVEL NA ÁREA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO	1
1.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL	1
1.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL	3
1.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	4
1.4 RESOLUÇÕES E DIRETRIZES TÉCNICAS	5
2 DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	6
2.1 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E RESPONSABILIDADES PELA GESTÃO DE RESÍDUOS NO MUNICÍPIO DE CONGONHAS	7
2.2 CLASSIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO.....	10
2.2.1 Resíduos Sólidos Urbanos.....	15
2.2.1.1 Resíduos Sólidos Domiciliares	15
2.2.1.2 Composição Gravimétrica	16
2.2.1.3 Resíduos da Limpeza Urbana	26
2.2.1.4 Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços	27
2.2.2 Resíduos Sólidos de Serviços Públicos de Saneamento Básico	27
2.2.3 Resíduos Industriais.....	29
2.2.4 Resíduos de Serviços de Saúde	31
2.2.5 Resíduos da Construção Civil	38
2.2.6 Resíduos Agrossilvopastoris	40
2.2.7 Resíduos de Serviços de Transportes	42
2.2.8 Resíduos de Mineração	45
2.2.9 Logística Reversa	46

2.3	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA.....	49
2.3.1	Acondicionamento de Resíduos Sólidos Urbanos.....	51
2.3.2	Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos.....	53
2.3.2.1	Coleta Convencional.....	54
2.3.2.2	Coleta Seletiva.....	58
2.3.3	Transbordo.....	60
2.3.4	Transporte.....	60
2.3.5	Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos.....	64
2.3.6	Disposição Final.....	71
2.3.7	Serviços de Limpeza Urbana.....	81
2.4	INDICADORES DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	87
2.4.1	Indicadores do SNIS.....	87
2.5	POSSIBILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS PARA MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	94
2.6	SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS.....	96
2.7	IDENTIFICAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS A RESÍDUOS SÓLIDOS.....	100
2.7.1	Antigos Lixões e Aterro Controlado.....	100
2.7.2	Disposição Irregular de Resíduos da Construção Civil.....	102
2.8	IDENTIFICAÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS À LIMPEZA PÚBLICA.....	105
2.8.1	Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Secos.....	105
2.8.2	Programas de Educação Ambiental nas Escolas Municipais.....	106
	PROPOSIÇÕES DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.....	110
3	PRINCÍPIOS E DIRETRIZES.....	110

4	OBRIGAÇÕES.....	112
5	METAS DE LIMPEZA URBANA E GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	113
5.1	UNIVERSALIZAÇÃO DA COBERTURA DA COLETA DOMICILIAR.....	114
5.1.1	Universalização da Coleta Convencional.....	114
5.1.2	Universalização da Coleta Seletiva.....	115
5.2	UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA	116
5.3	QUALIDADE DA COLETA DOS RESÍDUOS DOMICILIARES.....	117
5.4	EFICIÊNCIA DA TRIAGEM DOS RESÍDUOS SECOS	120
5.5	MANUTENÇÃO NA GERAÇÃO PER CAPITA DOS RESÍDUOS DOMICILIARES	121
5.6	METAS DE RECICLAGEM.....	123
5.6.1	Meta de Reciclagem dos Resíduos Secos para Congonhas	124
5.6.2	Meta de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos para Congonhas	125
5.6.3	Reutilização e Reciclagem de Resíduos da Construção Civil.....	127
5.7	COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE	128
5.8	COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL ..	129
5.9	EFICIÊNCIA NA ARRECADAÇÃO – SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA.....	130
5.10	ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELOS GERADORES	131
6	PROJEÇÕES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	133
6.1	PROJEÇÃO TOTAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES	133
6.2	PROJEÇÃO DO DESVIO DE RESÍDUOS SECOS DO ATERRO SANITÁRIO	135
6.3	PROJEÇÃO DO DESVIO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DO ATERRO SANITÁRIO	137
6.4	PROJEÇÃO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES E DESTINO DADO	139

6.4.1	Projeção do Volume de Resíduos Sólidos Domiciliares	142
7	MODELO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PROPOSTO PARA CONGONHAS	143
8	ALTERNATIVAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 146	
8.1	IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS PARA DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA	147
8.2	SOLUÇÕES CONSORCIADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS	152
8.2.1	Noções sobre Consórcios Públicos	152
9	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	155
9.1	PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	156
9.1.1	Programa de Implantação de Locais de Entrega Voluntária – LEV`s de Materiais Recicláveis	156
9.1.2	Programa de Implantação do Ecoponto	162
9.1.3	Programa de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos	164
9.1.3.1	Projeto de Compostagem para Grandes Geradores	165
9.1.3.2	Projeto de Incentivo à Compostagem Domiciliar	165
9.1.3.3	Projeto de Compostagem de Resíduos Verdes Municipais	167
9.1.3.4	Projeto de Implantação de Unidade de Compostagem Municipal	168
9.1.4	Programa de Incentivo às Associações e/ou Cooperativas De Catadores 171	
9.1.4.1	Projeto Capacitação Técnica	172
9.1.4.2	Projeto de Melhoria das Condições de Trabalho dos Catadores	174
9.1.4.3	Projeto de Levantamento e Cadastramento dos Catadores de Materiais Recicláveis Atuantes em Congonhas	175
9.1.4.4	Projeto de Inserção de Catadores em Associações e/ou Cooperativas 175	
9.1.4.5	Projeto de Melhorias e Ampliação da Unidade de Triagem	176
9.1.4.6	Projeto de Valorização dos Materiais Recicláveis	178

9.1.5	Programa de Controle e Tratamento dos Resíduos da Construção Civil	179
9.1.5.1	Projeto de Implantação de Unidade de Reciclagem e Aterro de Inertes para os Resíduos da Construção Civil.....	179
9.1.5.2	Projeto de Fiscalização do Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil	181
9.2	PROGRAMAS DE MELHORIAS OPERACIONAIS E DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS	183
9.2.1	Programa de Controle Quali-Quantitativo dos Resíduos Gerados.....	183
9.2.1.1	Caracterização Qualitativa dos Resíduos Domiciliares –Estudo Gravimétrico	183
9.2.1.2	Controle Quantitativo de Resíduos Sólidos Domiciliares.....	184
9.2.2	Programa de Controle da Qualidade do Serviço de Coleta Domiciliar	185
9.2.2.1	Controle da Frota de Coleta Domiciliar.....	186
9.2.3	Programa de Melhoria dos Serviços de Limpeza Urbana	187
9.2.3.1	Projeto de Aproveitamento dos Resíduos Gerados pelo Sistema de Limpeza Pública	187
9.2.4	Programa Municipal de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS.....	188
9.2.5	Programa de Elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.....	189
9.2.5.1	Geradores Específicos	189
9.2.5.2	Requisitos Mínimos para Elaboração de PGRS	190
9.2.5.3	Regras para o Transporte e Outras Etapas do Gerenciamento de Resíduos Sólidos Sujeitos à Elaboração de PGRS	193
9.2.5.4	Estratégias de Controle e Fiscalização.....	201
9.2.6	Programa de Implementação da Logística Reversa	203
9.2.7	Programa de Educação Ambiental e Sustentabilidade	213
9.2.7.1	Considerações Iniciais.....	213

9.2.7.2	Participação Social.....	213
9.2.7.3	Estratégias e Ações	215
9.2.7.4	Programa de Adesão da População à Coleta Seletiva	218
9.3	PROGRAMA DE MELHORIA ORGANIZACIONAL E GERENCIAL.....	218
9.3.1	Programa de Capacitação Técnica.....	218
9.3.2	Programa de Indicadores para os Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos.....	219
9.3.3	Programa de Definição de Responsabilidades	226
9.3.4	Programa de Reestruturação das Competências	227
9.3.5	Programa de Revisão do Plano	228
9.3.6	Programa de Acompanhamento e Fiscalização do PMGIRS	229
10	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	230
10.1	GERAL	230
10.2	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	233
10.2.1	Acondicionamento	233
10.2.2	Coleta e Transporte	233
10.2.3	Indicações de Tratamento e Disposição Final por Tipo de Resíduos ..	237
10.2.4	Especificações Técnicas para os Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS	238
10.2.5	Especificações Técnicas para os Resíduos da Construção Civil.....	243
11	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA.....	244
11.1	PRINCIPAIS AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS IDENTIFICADAS	244
12	CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO	247
13	ANEXOS	249
13.1	ANEXO I – REUNIÕES PÚBLICAS DO PMGIRS	249

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organograma.....	10
Figura 2: Tipologia da Geração de Resíduos nas Cidades, de acordo com a PNRS.	12
Figura 3: Fluxograma da metodologia adotada para o estudo gravimétrico	17
Figura 4: Quarteamento utilizando tambores de 200 litros	18
Figura 5: Amostra final.....	18
Figura 6: Amostras prontas para análise	19
Figura 7: Separação da amostra	19
Figura 8: Resultado da amostra da coleta convencional (Centro)	21
Figura 9: Resultado da amostra da coleta convencional (Bairro)	22
Figura 10: Composição gravimétrica média da coleta convencional (2016).....	23
Figura 11: Composição gravimétrica da coleta seletiva (2016)	24
Figura 12: Gravimetria Brasil e Minas Gerais (2012).....	25
Figura 13: Acondicionamento dos RSS – Hospital Municipal Bom Jesus	34
Figura 14: Acondicionamento dos Resíduos Perfurocortantes – Hospital Municipal Bom Jesus	34
Figura 15: Acondicionamento Externo dos RSS – Hospital Municipal Bom Jesus ...	35
Figura 16: Transporte e Acondicionamento dos RSS - Hospital Municipal Bom Jesus	36
Figura 17: Resíduos Coletados no rio Goiabeiras	39
Figura 18: Resíduos Coletados no rio Goiabeiras	40
Figura 19: Ferrovias Identificadas no Município de Congonhas	43
Figura 20: Terminal Rodoviário Municipal de Congonhas	44
Figura 21: Lixeiras para Coleta Seletiva de Resíduos	44
Figura 22: Galpão Utilizado para Armazenamento de Pneus Inservíveis	48
Figura 23: Interior do Galpão Utilizado como Ecoponto.....	48
Figura 24: Armazenamento de Resíduos Eletroeletrônicos.....	49
Figura 25: Fluxo das Etapas da Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos	50
Figura 26: Recipientes para o Acondicionamento dos Resíduos Sólidos Urbanos ..	52
Figura 27: Recipientes para o Acondicionamento dos Resíduos Sólidos Urbanos ..	53
Figura 28: Acondicionamento de Resíduos Sólidos Urbanos na Calçada.....	53

Figura 29: Veículo Utilizado na Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Urbanos	57
Figura 30: Veículo Utilizado na Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Urbanos	57
Figura 31: Veículo Utilizado na Coleta Convencional com dispositivo para a Coleta Mecanizada.....	57
Figura 32: Veículo Utilizado na Coleta Seletiva.....	58
Figura 33: Caminhão da Coleta Convencional Descarregando no Aterro Sanitário ..	60
Figura 34: Localização das Balanças Rodoviárias Utilizadas pela SEOB	62
Figura 35: Balança Rodoviária em Manutenção.....	63
Figura 36: Balança Rodoviária em Operação.....	63
Figura 37: Localização da Usina de Triagem de Resíduos Secos	65
Figura 38: Galpões de Triagem.....	67
Figura 39: Esteira de Triagem	68
Figura 40: Armazenamento de Resíduos em Baias	68
Figura 41: Prensagem dos Materiais em Fardos.....	69
Figura 42: Triagem e Prensagem de Papelão.....	69
Figura 43: Caminhão Próprio da ASCACON para Coleta de Materiais Secos Recicláveis	71
Figura 44: Localização do Aterro Sanitário Municipal	72
Figura 45: Portão de Acesso ao Aterro Municipal	74
Figura 46: Frente de Operação do Aterro Sanitário Municipal	75
Figura 47: Drenos de Gases	75
Figura 48: Tratamento Preliminar do Chorume	76
Figura 49: Lagoa Anaeróbia.....	77
Figura 50: Lagoa Facultativa	77
Figura 51: Valas para Disposição de Animais e Carcaças.....	78
Figura 52: Marco Topográfico para Controle Geotécnico.....	79
Figura 53: Local de Disposição de Resíduos Verdes	80
Figura 54: Varrição de Áreas Especiais	84
Figura 55: Serviço de Varrição na Área Central	85
Figura 56: Ferramentas Utilizadas pela Localix Soluções Ambientais	86
Figura 57: Execução de Serviço de Roçada no Centro Histórico de Congonhas	86
Figura 58: Resíduos da Varrição Acondicionados para a Coleta	87
Figura 59: Aterro Sanitário do ECOTRES	96
Figura 60: Gráfico de Custos por Atividade.....	98

Figura 61: Antigo Lixão Localizado no Chacreamento Água Boa.....	100
Figura 62: Antigo Aterro Controlado	101
Figura 63: Disposição de RCC às Margens de Estradas Vicinais	102
Figura 64: Disposição Irregular de RCC Próximo a Sítios e Chácaras	102
Figura 65: Disposição Irregular de RCC na Área Urbana	103
Figura 66: Disposição Irregular de RCC às Margem de Estradas Rurais	103
Figura 67: Principais Pontos de Descarte de RCC	104
Figura 68: Cartaz Utilizado na Campanha de Coleta Seletiva	105
Figura 69: Cartaz Utilizado na Campanha de Coleta Seletiva	106
Figura 70: Evolução da Quantidade Gerada de Resíduos Domiciliares	135
Figura 71: Projeção da Geração de Resíduos Secos e da Quantidade a ser desviada do AterroSanitário.....	137
Figura 72: Projeção da Geração de Resíduos Orgânicos e da Quantidade a ser desviada do Aterro Sanitário.....	139
Figura 73: Quantitativo por destino dado aos resíduos domiciliares.....	141
Figura 74: Projeções de Resíduos Enviados para o Aterro Sanitário Considerando os CenáriosAtual e Proposto	142
Figura 75: Modelo de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Proposto	145
Figura 76: Proposta de Área para Ampliação do Aterro Sanitário Municipal	150
Figura 77: Modelo de LEV Proposto	157
Figura 78: Localização das Escolas Municipais de Congonhas	161
Figura 79: Exemplo de um Ecoponto.....	162
Figura 80: Cartaz Utilizado na Divulgação das Reuniões Públicas	250
Figura 81: Registro Fotográfico da Reunião Pública de Diagnóstico	251
Figura 82: Registro Fotográfico da Reunião Pública de Diagnóstico	251
Figura 83: Registro Fotográfico da Reunião Pública de Diagnóstico.....	252
Figura 84: Cartaz Utilizado na Divulgação da Audiência Pública Final.....	253
Figura 85: Audiência Pública Final	254
Figura 86: Audiência Pública Final	254
Figura 87: Audiência Pública Final	255
Figura 88: Audiência Pública Final	255

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Responsabilidade pelo Gerenciamento de alguns Resíduos Sólidos.	8
Quadro 2: Quantitativo Coletado no Município de Congonhas	15
Quadro 3: Resultado da amostra da coleta convencional (Centro)	21
Quadro 4: Resultado da amostra da coleta convencional (Bairro).....	22
Quadro 5: Composição gravimétrica média da coleta convencional (2016)	23
Quadro 6: Composição gravimétrica da coleta seletiva (2016).....	24
Quadro 7: Geradores Cadastrados (2015)	27
Quadro 8: Geração de Resíduos Industriais.....	29
Quadro 9: Geradores de RSS Alvos de Inspeção da VISA	37
Quadro 10: Quantitativo de RSS Gerados em Congonhas – Unidades Municipais e Particulares.....	37
Quadro 11: Estimativa de Resíduos Sólidos Inorgânicos	41
Quadro 12: Quantitativo e Estimativa de Geração.....	45
Quadro 13: Coleta Convencional - Setor 1	54
Quadro 14: Coleta Convencional - Setor 2	54
Quadro 15: Coleta Convencional - Setor 3	54
Quadro 16: Coleta Convencional - Setor 4	55
Quadro 17: Coleta Convencional - Setor 5	55
Quadro 18: Coleta Convencional - Setor 6	55
Quadro 19: Coleta Convencional - Setor 7	56
Quadro 20: Resíduos Oriundos da Coleta Seletiva Enviados à Associação e Comercializados	70
Quadro 21: Funcionários da Diretoria de Obras e Manutenção Urbana.....	82
Quadro 22: Funcionários da Localix Soluções Ambientais.....	82
Quadro 23: Varrição de Áreas Especiais.....	83
Quadro 24: SNIS – Indicadores Gerais.....	89
Quadro 25: SNIS – Indicadores de Coleta de Resíduos.....	90
Quadro 26: indicadores da Coleta Seletiva e Triagem	92
Quadro 27: Indicadores de RSS e Limpeza Pública.....	93
Quadro 28: Custos de Mão de Obra.....	98
Quadro 29: Meta da Universalização da Coleta Domiciliar	114
Quadro 30: Meta da Universalização da Coleta Seletiva.....	115

Quadro 31: Meta da Universalização dos Serviços de Limpeza Pública.....	116
Quadro 32: Metas do Índice de Qualidade da Coleta de Resíduos Domiciliares	117
Quadro 33: Componentes de Cálculo do IQCRD.....	119
Quadro 34: Metas do Índice de Eficiência da Triagem de Resíduos Secos.....	120
Quadro 35: Meta da Redução da Geração Per Capita de Resíduos Domiciliares ..	122
Quadro 36: Metas Nacionais	124
Quadro 37: Meta e Indicador.....	125
Quadro 38: Meta e Indicador IRRO.....	126
Quadro 39: Meta e Indicador IRRCC	127
Quadro 40: Meta e indicador ICCTRSS	128
Quadro 41: Meta de Coleta e Destinação dos RCC.....	129
Quadro 42: Meta e Indicador.....	131
Quadro 43: Meta de Elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - IEPGRS.....	132
Quadro 44: Evolução Populacional do Município de Congonhas.....	133
Quadro 45: Evolução da Quantidade Gerada de Resíduos Domiciliares	134
Quadro 46: Projeção da Geração de Resíduos Secos e da Quantidade a ser desviada do Aterro Sanitário	136
Quadro 47: Projeção da Geração de Resíduos Orgânicos e da Quantidade a ser desviada do Aterro Sanitário	138
Quadro 48: Projeção dos Resíduos Considerando as Metas de Reciclagem e seu Destino.	140
Quadro 49: Projeção do Volume de Resíduos Sólidos Domiciliares	143
Quadro 50: Diretriz Geral e Manejo Proposto para Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos	144
Quadro 51: Padrão de Cores de Identificação de Recipientes para Descarte Seletivo de Resíduos	156
Quadro 52: Escolas Municipais – Congonhas.....	158
Quadro 53: Programa de Implantação de LEV's	159
Quadro 54: Detalhamento do Programa de Implantação de Rede de LEV's	159
Quadro 55: Prazos e Ações do Projeto de Compostagem para Grandes Geradores	165
Quadro 56: Prazos e Ações do Projeto de Incentivo à Compostagem Domiciliar ...	166

Quadro 57: Prazos e Ações do Programa de Compostagem de Resíduos Verdes Municipais.....	168
Quadro 58: Estimativa de ganho com a venda dos materiais recicláveis.	178
Quadro 59: Prazos e Ações da Implantação da Unidade de Reciclagem e Aterro de Inertes.....	180
Quadro 60: Programa de Controle Quali-Quantitativo dos resíduos gerados.....	183
Quadro 61: Detalhamento do Programa de Controle da Qualidade da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares	185
Quadro 62: Legislação, Resoluções e Portarias Relacionados à Resíduos Sólidos.	194
Quadro 63: Normas Técnicas Sobre Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	196
Quadro 64: Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente	199
Quadro 65: Acordos Setoriais da Logística Reversa (FEAM – Governo Estadual MG, 2017).....	207
Quadro 66: Detalhamento do Programa de Implantação da Logística Reversa Obrigatória	212
Quadro 67: Indicadores de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos	221
Quadro 68: Etapas e responsabilidades	227
Quadro 69: Necessidades mínimas para Reestruturação da Administração Municipal	228
Quadro 70: Especificações e procedimentos mínimos a serem observados no manejo dos Resíduos Sólidos	231
Quadro 71: Continuação – Especificações e procedimentos mínimos a serem observados no manejo dos Resíduos Sólidos	232
Quadro 72: Atribuições dos motoristas e coletores da coleta domiciliar	237
Quadro 73: Indicativo para Tratamento e Disposição Final segundo o Tipo de Resíduo – Resumo	238
Quadro 74: Especificações para Resíduos de Serviços da Saúde – RSS.....	242
Quadro 75: Classificação dos Resíduos da Construção Civil	243
Quadro 76: Destino Final para as Diferentes Classes dos Resíduos da Construção Civil.....	244
Quadro 77: Ações Emergenciais do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos	245

Quadro 78: Continuação – Ações Emergenciais do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos	246
Quadro 79: Cronograma Físico do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	247
Quadro 80: Cronograma Financeiro do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	248

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.

1 LEGISLAÇÃO E NORMATIZAÇÃO APLICÁVEL NA ÁREA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO

A gestão integrada do sistema de limpeza urbana no município pressupõe o envolvimento da população e o exercício político sistemático junto às instituições vinculadas a todas as esferas dos governos municipais, estaduais e federal que possam nele atuar.

Com relação aos resíduos sólidos, existe um grande arcabouço legislativo que trata deste tema. A seguir encontram-se algumas legislações, resoluções e normas técnicas pertinentes ao assunto.

1.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei nº 12.305, de 02/08/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- Decreto Nº 7.404, de 23/12/2010. Regulamenta a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
- Decreto nº 7.405, de 23/12/ 2010. Institui o programa Pró-Catador.
- Decreto nº 5.940/10/2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
- Lei nº 11.445, de 5/01/2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências.

- Decreto nº 7.217, de 21/06/2010. Regulamenta a Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Lei nº 10.308, de 20/11/2001, dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências.
- Lei nº 6.938, de 31/08/1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Decreto nº 99.274, de 6/06/1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
- Lei nº 9.605, de 12/02/1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Decreto nº 6.514, de 22/07/2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- Lei nº 12.187 de 29/12/2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e dá outras providências.
- Lei nº 9.795, de 27/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Decreto nº 4.281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

1.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- Decreto Nº 4.484/2008. Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
- Decreto Nº 45.181/2009. Regulamenta a Lei Nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009, e dá outras providências.
- Decreto Nº 45.975/2012. Estabelece normas para a concessão de incentivo financeiro a catadores de materiais recicláveis – Bolsa Reciclagem, de que trata a Lei Nº 19.283, de 22 de novembro de 2011.
- Decreto Nº 46.652/2014. Altera o Decreto Nº 44.844, de 25 de junho de 2008, que estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
- Deliberação Normativa Nº 188/2013. Estabelece diretrizes gerais e prazos para publicação dos editais de chamamento público de propostas de modelagem de sistemas de logística reversa no Estado de Minas Gerais.
- Lei Nº 13.317/1999. Contém o Código de Saúde do Estado de Minas Gerais.
- Lei Nº 13.766/2000. Dispõe sobre a política estadual de apoio e incentivo à coleta seletiva de resíduos sólidos, e altera dispositivo da Lei Nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995, que dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto de arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal.
- Lei Nº 14.128/2001. Dispõe sobre a Política Estadual de Reciclagem de Materiais e sobre os instrumentos econômicos e financeiros aplicáveis à Gestão de Resíduos Sólidos.
- Lei Nº 18.031/2009. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- Lei Nº 19.283/2011. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro aos catadores de materiais recicláveis – Bolsa Reciclagem.

- Lei Nº 20.011/2012. Dispõe sobre a política estadual de coleta, tratamento e reciclagem de óleo e gordura de origem vegetal ou animal de uso culinário e dá outras providências.
- Lei Nº 18.511/2009. Altera a Lei nº 13.766, de 30 de novembro de 2000, que dispõe sobre a política estadual de apoio e incentivo à coleta seletiva de lixo e altera dispositivo da Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995, que dispõe sobre a distribuição da parcela de receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos Municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal.

1.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- Lei Nº 2.623, de 11 de dezembro de 1961. Institui o código de posturas do município de Congonhas e dá outras providências;
- Lei Orgânica Municipal, de 23 de agosto de 1993;
- Lei Nº 2.624, de 21 de junho de 2006. Dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no município de Congonhas;
- Lei Nº 2.116, de 31 de outubro de 1996. Institui o código de obras do município de Congonhas;
- Lei Nº 2.622/2006, de 21 de junho 2006. Dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Congonhas;
- Lei Nº 2.916, de 30 de dezembro de 2009. Dispõe sobre a Primeira Etapa de Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Congonhas, sobre alterações na Lei 2.621/2006 – Plano Diretor, Lei 2.624/2006 – Uso e Ocupação do Solo e Lei n.º 2.573/2005, que define o perímetro urbano e dá outras providências
- Lei N.º 3.096, de 5 de julho de 2011. Institui a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Congonhas, que dispõe sobre a proteção, conservação e controle do meio ambiente no município e altera a Lei nº 2.372/02.

1.4 RESOLUÇÕES E DIRETRIZES TÉCNICAS

- Resolução CONAMA nº 303, de 29/10/2002, dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
- Resolução CONAMA nº 23, de 12/12/1996, regulamenta, no território brasileiro, a aplicação das disposições da Convenção da Basiléia, definindo os resíduos cuja importação e/ou exportação são permitidas ou proibidas, bem como as condições para que estas se realizem.
- Resolução CONAMA nº 316, de 29/10/2002, disciplina os processos de tratamento térmico de resíduos e cadáveres, estabelecendo procedimentos operacionais, limites de emissão e critérios de desempenho, controle, tratamento e disposição final de efluentes, de modo a minimizar os impactos ao meio ambiente e à saúde pública, resultantes destas atividades.
- Resolução da Agência Nacional de Transportes Terrestres ANTT-MT nº 420, de 12/02/2004, aprova as Instruções Complementares para FiSPalização de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional.
- RDC ANVISA 306, de 25/11/2004, dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Resolução CONAMA nº 275, de 25/04/2001, estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.
- Resolução CONAMA nº 257, de 30/06/99, disciplina o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final.
- Resolução CONAMA nº 258, de 26/08/99, determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional.
- Resolução CONAMA nº 316, de 29/10/2002, dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

- Resolução CONAMA nº 308, de 21/03/2002, dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
- Resolução CONAMA nº 005 de 05/08/1993, estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
- Resolução CONAMA nº 283 de 12/07/2001 dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde
- Resolução - RDC nº 33, de 25/02/2003, aprova o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de serviços de saúde.
- Resolução CONAMA nº 334 de 03/03/2003, dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

2 DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Para elaboração do PMGIRS, segundo disposto na Lei Federal nº 12.305/2010, considera-se que:

“Gestão integrada de resíduos sólidos é conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”.

Para os efeitos da Lei Federal nº 11.445/2007, o serviço de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - coleta, transbordo e transporte do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

II - triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; e

III - varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

A etapa de Diagnóstico, apresentada neste relatório, consiste no levantamento e análise da situação dos resíduos sólidos gerados no município, a qual considera a caracterização dos resíduos segundo a origem, o volume e as formas de destinação e disposição finais adotadas.

Ainda no diagnóstico são apresentados os procedimentos operacionais adotados, indicadores para os serviços prestados, sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços, formas e limites da participação do poder público na coleta seletiva e logística reversa, além de ações relativas à responsabilidade compartilhada e entre outros pontos relevantes à caracterização e ao diagnóstico da situação atual do município de Congonhas frente aos serviços públicos executados de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

2.1 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E RESPONSABILIDADES PELA GESTÃO DE RESÍDUOS NO MUNICÍPIO DE CONGONHAS

Sobre as responsabilidades do manejo dos resíduos sólidos, apresenta-se no Quadro 1 um resumo introdutório nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010:

Quadro 1: Responsabilidade pelo Gerenciamento de alguns Resíduos Sólidos.

Responsabilidade		
Da Administração Municipal	Do Gerador*	Compartilhada -Logística Reversa
Resíduos Domiciliares	Resíduos Industriais	Produtos eletroeletrônicos
Resíduos Comerciais	Resíduos da Construção Civil – RCC	Pilhas e baterias
Resíduos da Limpeza Urbana (originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas)	Resíduos de Serviços de Saúde - RSS	Lâmpadas fluorescentes
	Resíduos Agrossilvopastoris	Pneus
	Resíduos da Mineração	Agrotóxicos (resíduos e embalagens)
	Resíduos dos Serviços de Transporte	Óleos lubrificantes (resíduos e embalagens)

*Público ou privado.

Fonte: Adaptado da Lei nº 12.305/2010

Segundo o Código de Posturas do município de Congonhas, que trata das responsabilidades da Administração Municipal, fica estabelecido no Título II – Capítulo I:

Art. 5º É dever da Prefeitura zelar pelas questões sanitárias, ambientais e de higiene pública em todo o território do Município, de acordo com as disposições desta Lei e das normas estabelecidas pela União e pelo Estado.

Art. 6º A fiscalização das condições sanitárias, ambientais e de higiene objetiva proteger a saúde da comunidade e compreende basicamente:

a limpeza pública;

[...]

Ainda, como estabelece a Lei Orgânica Municipal, no Capítulo II:

Art. 134 – O Município manterá sistema de limpeza urbana, coleta, tratamento e destinação final do lixo, de conformidade com o código sanitário municipal, a ser instituído por lei.

Posto isto, o manejo dos resíduos sólidos no município de Congonhas, considerando-se a coleta, transporte e destinação final, é de responsabilidade da Administração Municipal, a qual executa os serviços através da Secretaria de Obras (Diretoria de

Obras e Manutenção Urbana) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente-SEMMA. Ainda, destaca-se a Secretaria de Gestão Urbana que é responsável pela fiscalização de descarte irregular de resíduos em todo o território de Congonhas, uma vez que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA só é responsável pela fiscalização de descarte irregular de resíduos em áreas protegidas por legislação ambiental específica, áreas de preservação permanente (APP) e descarte irregular de resíduos contaminantes.

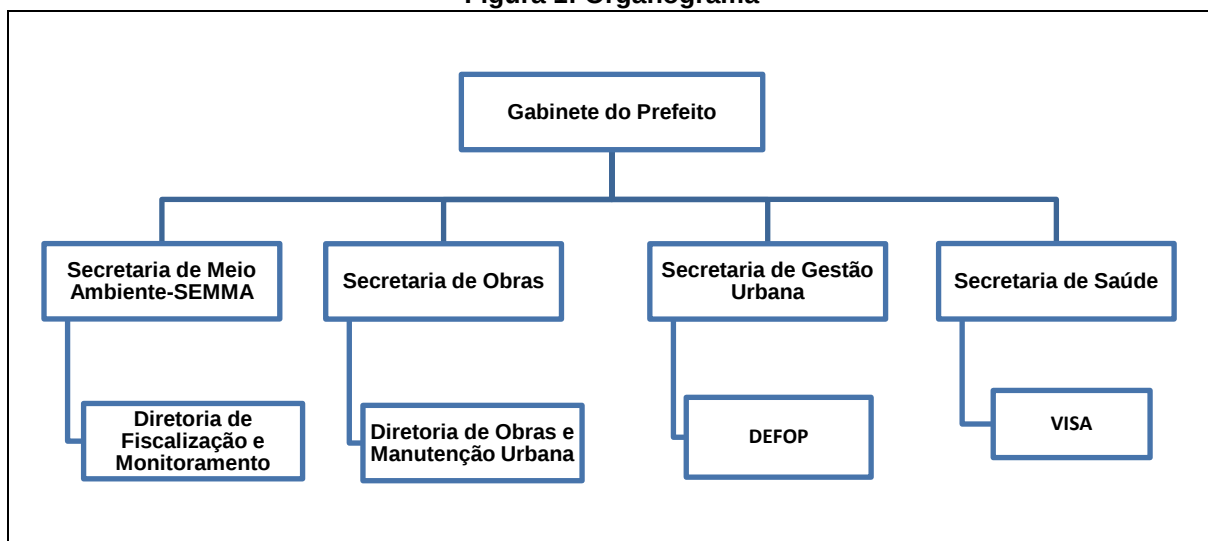
A responsabilidade pelos resíduos gerados pelos serviços públicos de saúde se encontra na Secretaria de Saúde conforme contrato com terceirizada para tal atividade.

Com relação aos resíduos da construção civil, há que se desenvolver uma política pública mais eficiente, envolvendo a fiscalização da Secretaria de Gestão Urbana com a guarda municipal no que diz respeito a fiscalização dos veículos de transporte em vias públicas. Porém, até uma definição destas atribuições e de uma ação mais direcionada, quando acionada, a administração municipal deve realizar através da Secretaria de Gestão Urbana, uma fiscalização quando aos locais de disposição irregulares, e informar à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, quando em locais especiais e de interesse ambiental, como as áreas de preservação permanente, por exemplo.

Os serviços de limpeza urbana, estão sob responsabilidade da Secretaria de Obras, através da Diretoria de Obras e Manutenção Urbana.

Na Figura 1, apresenta-se o organograma simplificado da Administração Municipal, sob o enfoque dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Figura 1: Organograma



Fonte: Administração Municipal

2.2 CLASSIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, (Lei Federal nº 12.305/2010), define a classificação de resíduos sólidos a partir da diferenciação em relação à sua origem e periculosidade, assim:

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 nas alíneas "a" e "b";
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;

- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

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 na alínea "a".

Dentro da gama de resíduos sólidos urbanos e de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços pode-se inserir a coleta seletiva, que consiste na separação prévia dos resíduos, geralmente separados em:

- ✓ Materiais recicláveis: resíduos sólidos compostos principalmente por papel, papelão, vidro, metal (sucatas) e plástico.
- ✓ Materiais não recicláveis: resíduos compostos essencialmente de matéria orgânica* e pelos materiais que não apresentam condições favoráveis à reciclagem, classificados como rejeito**.

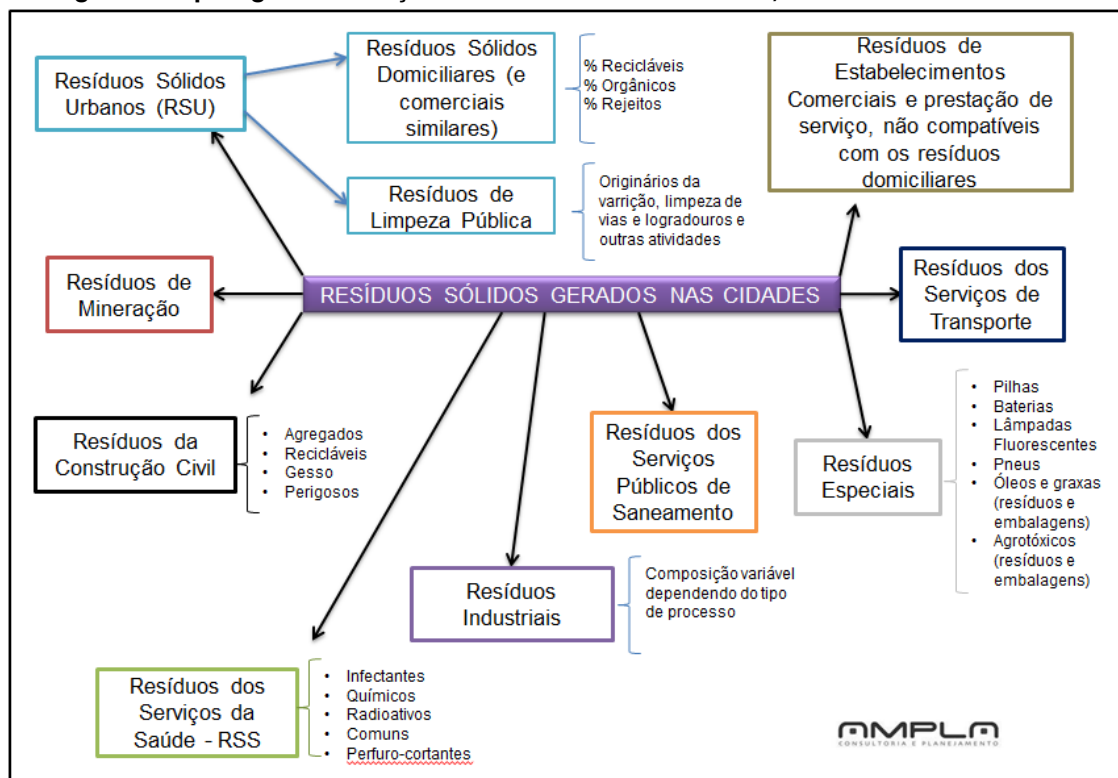
*Resíduos essencialmente compostos de matéria orgânica, ou resíduos orgânicos, em geral não possuem coleta específica, onde nos municípios são considerados como rejeitos e encaminhados à disposição final. No entanto, ressalta-se que estes resíduos também são passíveis de reciclagem, através de técnicas de compostagem ou digestão anaeróbia, por exemplo. Segundo a PNRS devem ser desviados da disposição final ambientalmente adequada.

**Rejeito: é entendido como:

Art. 3º. Item XV: “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada”.

Na Figura 2 apresenta-se a tipologia da geração de resíduos sólidos nas cidades, de acordo com a Lei nº 12.305/2010.

Figura 2: Tipologia da Geração de Resíduos nas Cidades, de acordo com a PNRS.



Fonte: Adaptado da Lei nº 12.305/2010

Outras classificações são aquelas apresentadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em suas normas, podendo-se citar a NBR 10.004/2004, onde:

Resíduos Sólidos são definidos como sendo:

“Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível”.

Segundo a NBR 10.004/2004 a classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

A segregação dos resíduos na fonte geradora e a identificação da sua origem são partes integrantes dos laudos de classificação, sendo a identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.

Ainda segundo a mesma norma, os resíduos sólidos são classificados em:

a) Resíduos Classe I - Perigosos: Aqueles que apresentam periculosidade, ou seja, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podem apresentar:

✓ Riscos à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;

- ✓ Riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

Os Resíduos Classe 1 – Perigosos, podem ainda apresentar as seguintes características: Inflamabilidade, Corrosividade, Reatividade, Toxicidade e/ou Patogenicidade, ou ainda as que constam nos anexos A ou B da NBR 10004.

b) Resíduos Classe II – Não perigosos; São subdivididos em Classe II A e Classe II B, como mostrado abaixo:

Classe II A – Não inertes: Aqueles que não se enquadram na classificação de resíduos Classe I ou resíduos Classe II B.

Classe II B – Inertes: - Quando amostrados de forma representativa, conforme NBR 10.007, e submetidos aos procedimentos da NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, excetuando-se aspecto, turbidez, dureza e sabor.

De acordo com as características quali-quantitativas, os resíduos sólidos se diferenciam entre diferentes comunidades, podendo variar em função de vários aspectos, como os sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos. Em relação aos aspectos biológicos, os resíduos orgânicos podem ser metabolizados por vários microrganismos decompositores, como fungos e bactérias, aeróbios e/ou anaeróbios, cujo desenvolvimento dependerá das condições ambientais existentes.

Além desses microrganismos, os resíduos sólidos podem apresentar microrganismos patogênicos, como os resíduos contaminados por dejetos humanos ou de animais domésticos, ou certos tipos de resíduos de serviços de saúde.

O conhecimento das características químicas dos resíduos possibilita a seleção de processos de tratamento e técnicas de disposição final adequada. Algumas das características básicas de interesse são: poder calorífico, pH, composição química

(nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre e carbono) e relação teor de carbono/nitrogênio, sólidos totais fixos, sólidos voláteis e teor de umidade.

2.2.1 Resíduos Sólidos Urbanos

2.2.1.1 Resíduos Sólidos Domiciliares

Os resíduos sólidos domiciliares possuem sua composição bastante diversificada, tendo sua composição e quantidade gerada variando conforme fatores como a localização geográfica e a renda do município.

Nesse tipo de resíduo podem ser encontrados restos de alimentos (resíduos orgânicos); resíduos sanitários (papel higiênico, por exemplo); papel, plástico, vidro, entre outros resíduos secos. Ainda que gerados nas residências, alguns resíduos são classificados como perigosos, a exemplo: pilhas, baterias, e lâmpadas.

No município de Congonhas, é recolhida, em média, 31 toneladas por dia (média de 2015), sendo apresentado no Quadro 2 o total coletado por mês nos anos de 2015 e 2016, a partir da coleta convencional e seletiva.

Quadro 2: Quantitativo Coletado no Município de Congonhas

Período		Coleta Convencional		Coleta Seletiva		Total Coletado	
		Toneladas/ s/Mês	Média Diária (t)	Toneladas/ Mês	Média Diária (kg)	Toneladas/ Mês	Média Diária (t)
2015	Janeiro	961	31	25	813	986	32
	Fevereiro	921	33	20	650	941	30
	Março	1.021	33	23	748	1.044	34
	Abril	908	30	21	670	928	30
	Maio	897	29	17	559	914	29
	Junho	912	30	18	595	930	30
	Julho	903	29	23	731	926	30
	Agosto	880	28	23	738	903	29
	Setembro	979	33	19	615	998	32
	Outubro	917	30	22	695	939	30
	Novembro	953	32	21	664	974	31
	Dezembro	1.043	34	25	809	1.068	34
	TOTAL	11.295	31	257	691	11.552	31
2016	Janeiro	952	31	23	745	975	31
	Fevereiro	990	35	22	720	1.013	33
	Março	966	31	23	756	989	32
	Abril	838	28	19	623	857	28

Maio	884	29	17	564	901	29
Junho	826	28	18	566	843	27
Julho	808	26	18	591	826	27
Agosto	869	28	19	623	889	29
TOTAL	7.133	29	161	648	7.294	29

Fonte: Administração Municipal

Conforme apresentado no Quadro 2, no ano de 2015 foram coletadas 11.552 toneladas de resíduos sólidos, considerando-se a coleta seletiva (257 toneladas) e a coleta convencional (11.295 toneladas). Como comparativo, tem-se o total coletado até o mês de agosto de 2016, do qual se pode observar uma pequena redução do total coletado pela coleta convencional.

Considerando-se a estimativa populacional apresentada pelo IBGE para o município de Congonhas, no ano de 2016 havia 53.348 habitantes residentes no município. Logo, o índice per capita de geração de resíduos foi calculado em 0,59 kg/hab.dia.

2.2.1.2 Composição Gravimétrica

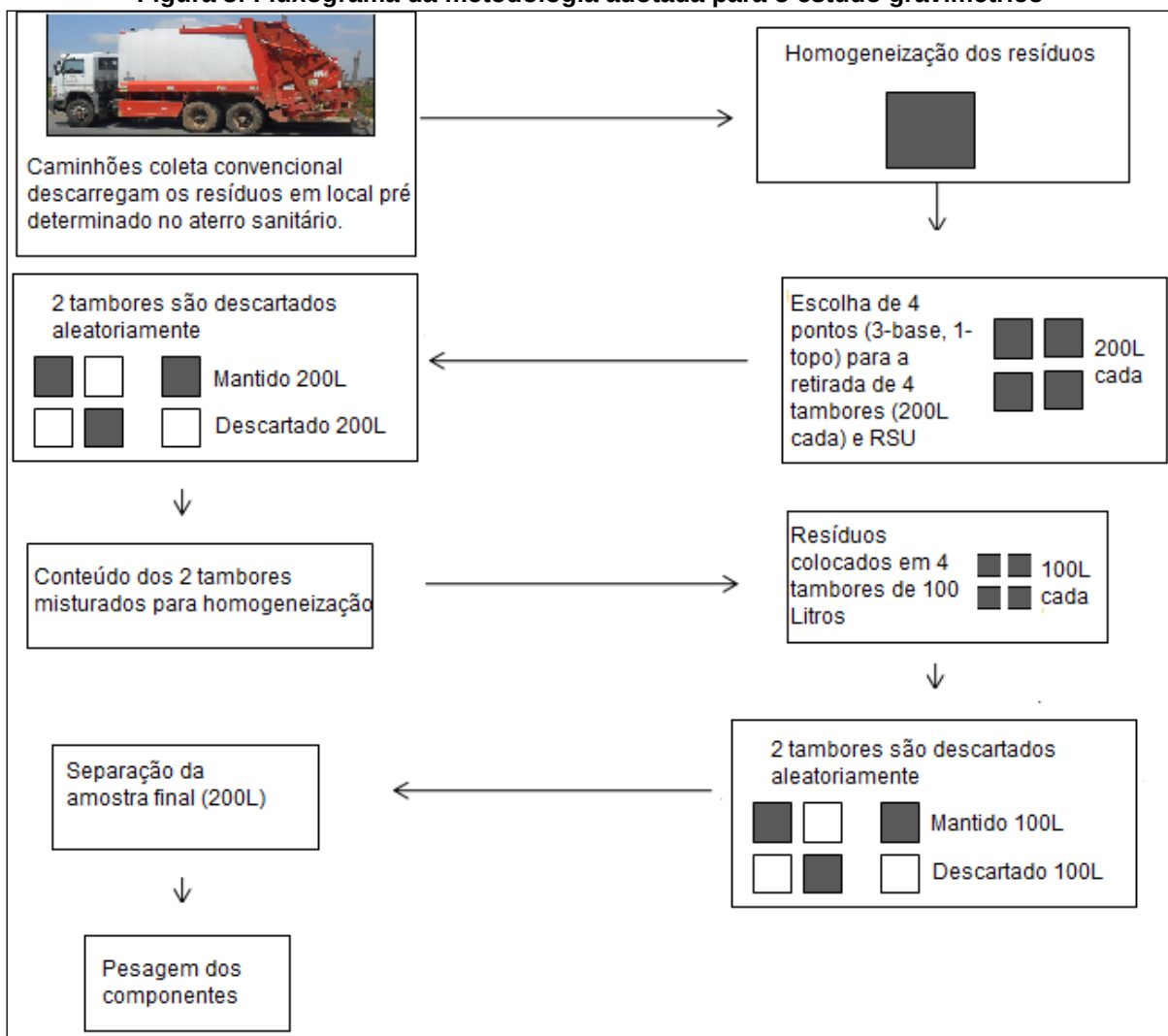
Para a elaboração do presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, realizou-se estudo da caracterização qualitativa dos resíduos sólidos urbanos gerados no município, através da determinação da composição gravimétrica dos resíduos. O estudo gravimétrico representa o percentual de cada componente de resíduos sólido (papel, metal, plástico, material orgânico, rejeitos, etc.) em relação à massa total.

Na literatura são apresentados diferentes métodos para realizar a composição gravimétrica dos resíduos sólidos, a maior parte com base no quarteamento da amostra, conforme a NBR 10007/ABNT (1987).

O estudo gravimétrico de Congonhas foi realizado no dia 20 de setembro de 2016, com os resíduos coletados pela empresa Localix, referente à coleta convencional e seletiva da área urbana do município.

Para a realização do estudo, as amostras foram coletadas no local de disposição final dos resíduos domiciliares, ou seja, o aterro sanitário municipal. De maneira esquemática, apresenta-se na Figura 3 a metodologia utilizada.

Figura 3: Fluxograma da metodologia adotada para o estudo gravimétrico



Fonte: Ampla Consultoria e Planejamento

A metodologia adotada será apresentada a seguir juntamente com registro fotográfico para facilitar o entendimento. Esta metodologia foi repedida três vezes: duas vezes com os resíduos oriundos da coleta convencional (setor sede e setor bairros) e uma vez para uma amostra da coleta seletiva (setor sede/bairros).

Inicialmente todos os resíduos coletados pela coleta convencional de um dia de trabalho foram descarregados em área pré-determinada no aterro sanitário municipal.

Após a homogeneização do monte de resíduos foram coletadas amostras de RSU provenientes de diferentes áreas da mistura, Figura 4, para conseguir resultados o mais próximo da realidade e enchidos até a borda 04 tambores de 200 litros, sendo posteriormente dois dos tambores escolhidos aleatoriamente, descartados.

Figura 4: Quarteamento utilizando tambores de 200 litros



Os dois tambores restantes foram novamente quarteados, onde novamente um tambor foi descartado.

Figura 5: Amostra final



Logo, a amostra final foi disposta sobre uma lona plástica, Figura 5, onde se realizou a separação dos componentes presentes.

Figura 6: Amostras prontas para análise



A amostra foi então separada nas diferentes frações de resíduos: Matéria Orgânica, Papel / Papelão, Alumínio, Sucata, Tetra Pack, Plástico filme, Plástico rígido, Vidros, PET, rejeitos e outros (vide Figura 7).

Figura 7: Separação da amostra



Por fim, cada fração de resíduo foi pesada separadamente para obtenção do percentual gravimétrico dos resíduos sólidos urbanos do município de Congonhas.

Para realização da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Congonhas utilizou-se os equipamentos e mão-de-obra listados a seguir:

Maquinário e Equipamentos:

- 01 Retroescavadeira (Aterro);
- 02 (dois) tambores com capacidade de 200 litros;
- 2 Pás;
- Sacos plásticos de 200 litros;
- 01 Lona plástica;
- Equipamentos de proteção individual (EPI's);
- Balança digital.

Mão-de obra:

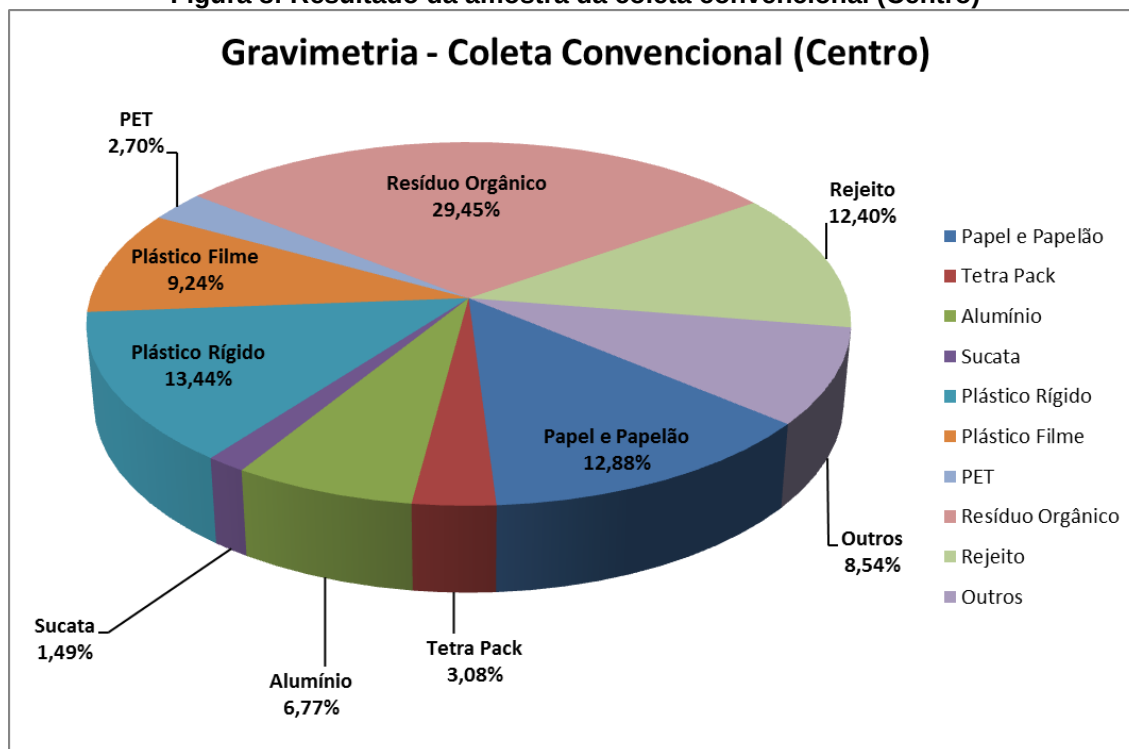
- 02 supervisores (Ampla Consultoria e SEMMA);
- 03 ajudantes (Aterro – Associação);

Conforme apresentado na metodologia, realizou-se a separação de 03 amostras, 02 referentes à coleta convencional de setores distintos (sede e bairros) e; 01 referente à coleta seletiva (sede e bairros). Os resultados obtidos nas amostras oriundas da coleta convencional, assim como a média, estão apresentados nos quadros e figuras a seguir.

Quadro 3: Resultado da amostra da coleta convencional (Centro)

Data	20/09/2016	
Setor	Centro	
Material	Quantidade (kg)	Percentual
Papel e Papelão	2,550	12,88%
Tetra Pack	0,610	3,08%
Alumínio	1,340	6,77%
Sucata	0,295	1,49%
Plástico Rígido	2,660	13,44%
Plástico Filme	1,830	9,24%
PET	0,535	2,70%
Resíduo Orgânico	5,830	29,45%
Rejeito	2,455	12,40%
Outros	1,690	8,54%
Total	19,795	100%

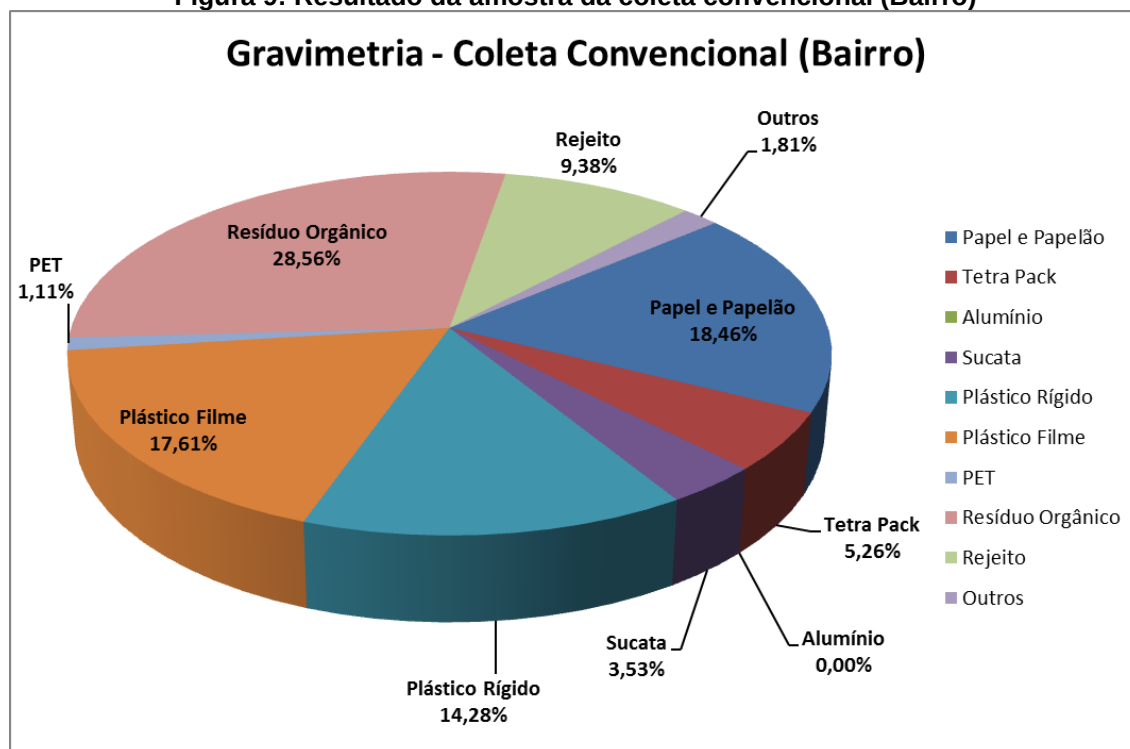
Figura 8: Resultado da amostra da coleta convencional (Centro)



Quadro 4: Resultado da amostra da coleta convencional (Bairro)

Data	20/09/2016	
Setor	Bairro	
Material	Quantidade (kg)	Percentual
Papel e Papelão	3,160	18,46%
Tetra Pack	0,900	5,26%
Alumínio	0,000	0,00%
Sucata	0,605	3,53%
Plástico Rígido	2,445	14,28%
Plástico Filme	3,015	17,61%
PET	0,190	1,11%
Resíduo Orgânico	4,890	28,56%
Rejeito	1,605	9,38%
Outros	0,310	1,81%
Total	17,120	100%

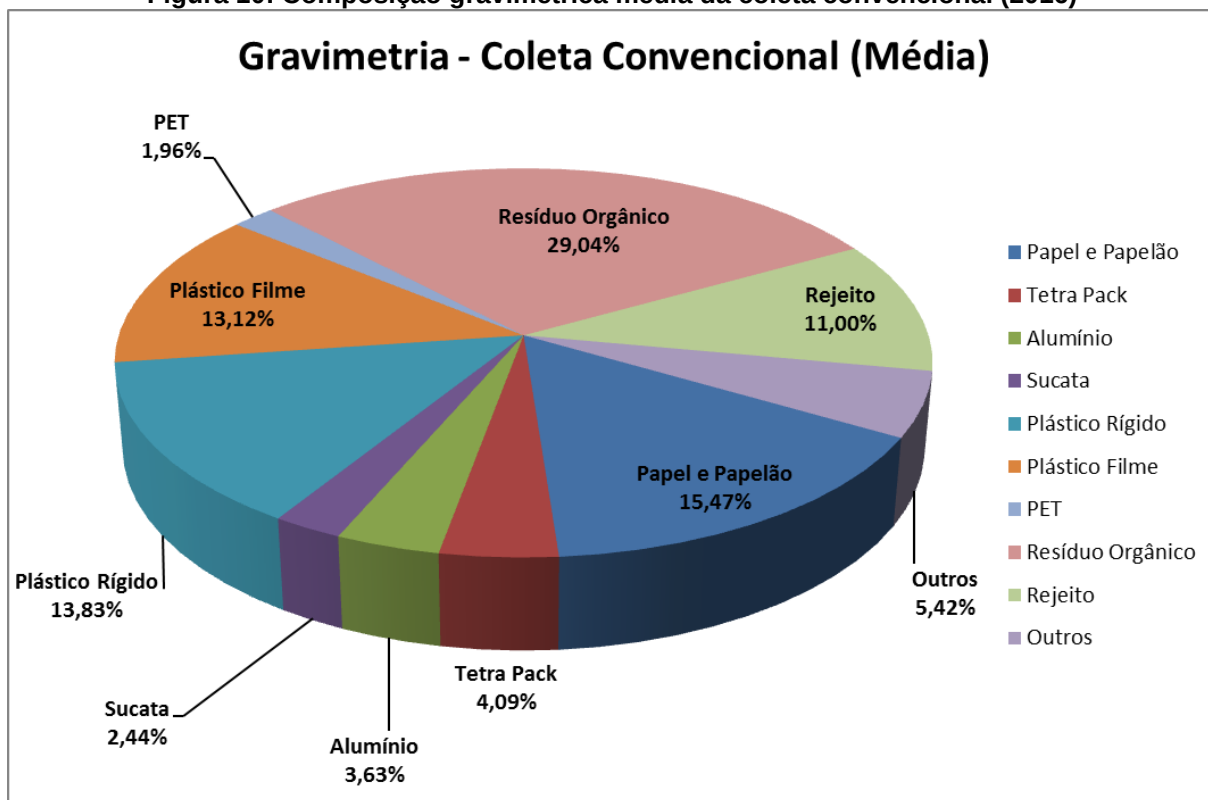
Figura 9: Resultado da amostra da coleta convencional (Bairro)



Quadro 5: Composição gravimétrica média da coleta convencional (2016)

Data	20/09/2016	
Setor	Centro e Bairro	
Material	Quantidade (kg)	Percentual
Papel e Papelão	2,855	15,47%
Tetra Pack	0,755	4,09%
Alumínio	0,670	3,63%
Sucata	0,450	2,44%
Plástico Rígido	2,553	13,83%
Plástico Filme	2,423	13,12%
PET	0,363	1,96%
Resíduo Orgânico	5,360	29,04%
Rejeito	2,030	11,00%
Outros	1,000	5,42%
Total	18,458	100%

Figura 10: Composição gravimétrica média da coleta convencional (2016)



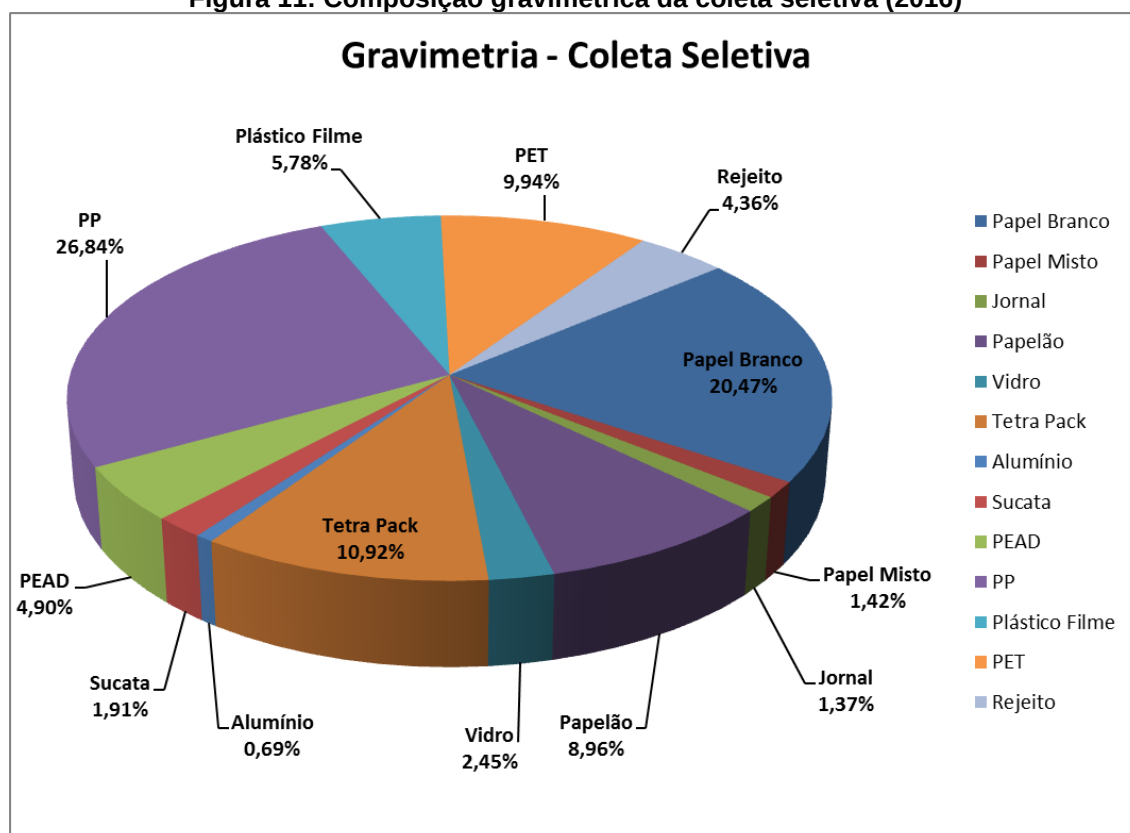
Com relação à composição gravimétrica apresentada, destaca-se o percentual médio das amostras da coleta convencional: Resíduos Orgânicos (29,04%), Resíduos Secos (54,54%) e Rejeito (11%).

Para a amostra da coleta seletiva, têm-se os seguintes resultados apresentados no Quadro 6 e Figura 11.

Quadro 6: Composição gravimétrica da coleta seletiva (2016)

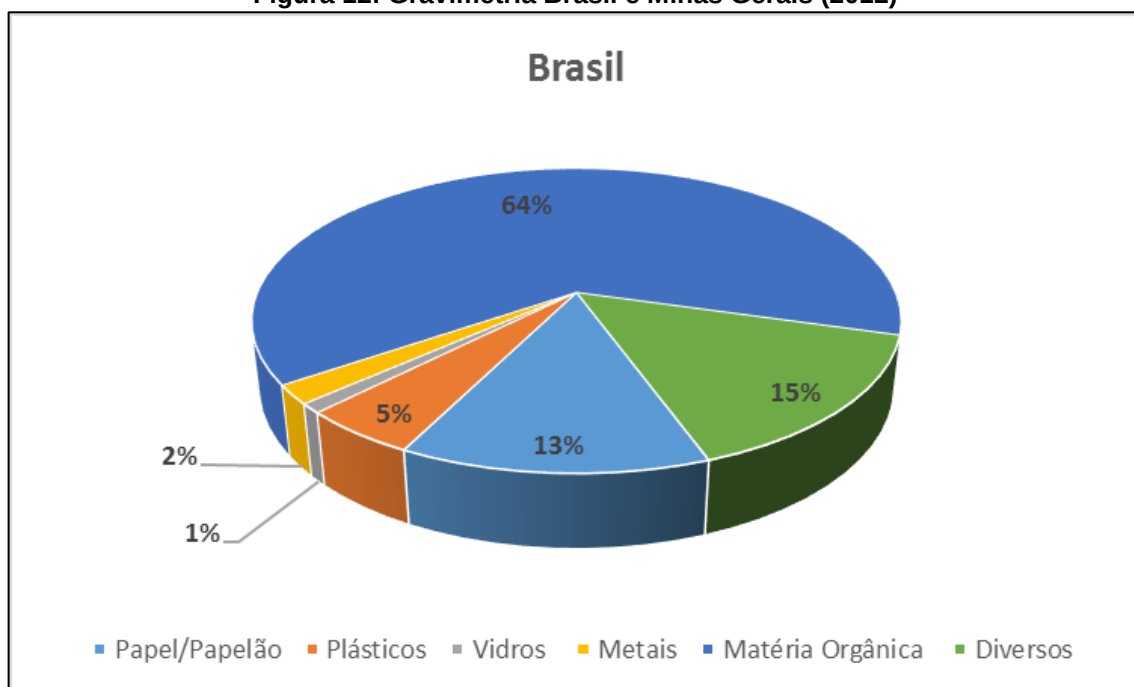
Material	Quantidade (kg)	Percentual
Papel Branco	2,090	20,47%
Papel Misto	0,145	1,42%
Jornal	0,140	1,37%
Papelão	0,915	8,96%
Vidro	0,250	2,45%
Tetra Pack	1,115	10,92%
Alumínio	0,070	0,69%
Sucata	0,195	1,91%
PEAD	0,500	4,90%
PP	2,740	26,84%
Plástico Filme	0,590	5,78%
PET	1,015	9,94%
Rejeito	0,445	4,36%
Total	10,210	100%

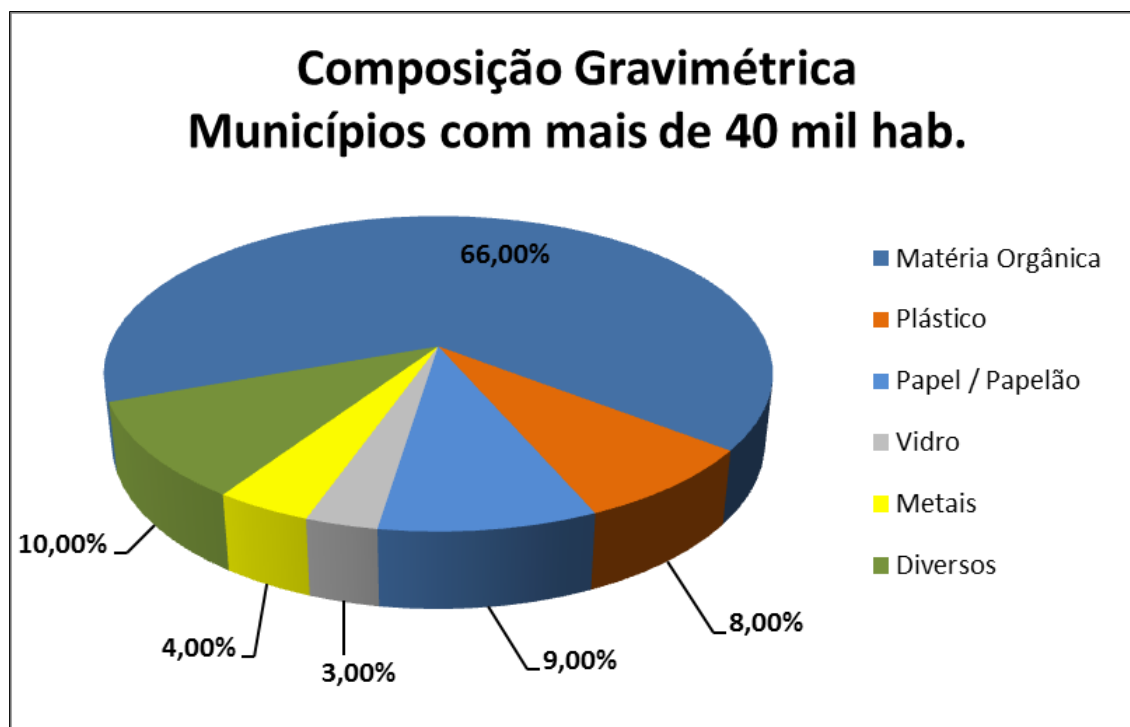
Figura 11: Composição gravimétrica da coleta seletiva (2016)



Conforme pode ser observado, a maior parcela coletada pela coleta seletiva é de materiais plásticos, seguidos de papéis/papelão e embalagens do tipo Tetra Pack. No sentido de balizar os estudos realizados com outros resultados obtidos, tem-se a seguir os dados apresentados na Cartilha de Aproveitamento Energético de Resíduos Sólidos Urbanos: Guia de Orientações para Governos Municipais de Minas Gerais (FEAM, 2012), onde se pode observar a os valores da média nacional e a média para municípios mineiros com mais de 40 mil habitantes.

Figura 12: Gravimetria Brasil e Minas Gerais (2012)





Fonte: Adaptado FEAM, 2012

Pode-se ver que a média de matéria orgânica para o Brasil é de 64%, para municípios mineiros de pequeno porte, 66%, já o constatado no município de Congonhas, 29,04%. Os resíduos caracterizados como diversos também chamaram a atenção, uma vez que no município chegou-se a 5,42%, no Brasil e em municípios mineiros com mais de 40 mil habitantes tem-se 15% e 10%, respectivamente.

2.2.1.3 Resíduos da Limpeza Urbana

Resíduos da limpeza urbana são os resíduos provenientes dos serviços de varrição de vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc., limpeza de feiras livres (restos vegetais diversos, embalagens em geral, etc.).

Também podem ser considerados os resíduos descartados irregularmente pela própria população, como entulhos, papéis, restos de embalagens e alimentos.

No município de Congonhas não é feito um controle do quantitativo de resíduos gerados provenientes da limpeza urbana.

2.2.1.4 Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), os resíduos de estabelecimento comerciais e prestadores de serviços são resíduos gerados nessas atividades, excetuados os resíduos de limpeza urbana, os resíduos de serviços públicos de saneamento básico, de serviço de saúde, serviços de transporte e de construção civil. Se os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços forem caracterizados como não perigosos, os mesmos podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

Seguindo esta premissa da PNRS, no município de Congonhas, os resíduos gerados nos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços são gerenciados juntamente aos resíduos domiciliares, não havendo coleta, tratamento ou destinação final diferenciada, tão pouco registros de quantitativos desta classe.

Apesar de não haver diferenciação dos resíduos gerados pelos estabelecimentos comerciais, a partir de dados fornecidos pela administração municipal, identificaram-se os seguintes geradores:

Quadro 7: Geradores Cadastrados (2015)

Atividade Econômica	Quantitativo
Comércio em Geral	1.119
Prestação de Serviços	1.803
Autônomos	1.840

Fonte: Administração Municipal

2.2.2 Resíduos Sólidos de Serviços Públicos de Saneamento Básico

Os resíduos sólidos de serviços públicos de saneamento básico são os resíduos gerados na execução de atividades relacionadas ao saneamento básico, como por exemplo, no tratamento de água para o abastecimento público ou no tratamento de esgotos sanitários.

Os serviços de abastecimento de água potável do município de Congonhas estão sob a responsabilidade da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA na

Sede, nos Distritos de Alto Maranhão e Lobo Leite e nas Localidades de Esmeril, Joaquim Murtinho, Pequeri, Pires, Santa Quitéria, Vila Cardoso e Vila José Marques. Nas comunidades remanescentes, o abastecimento de água é realizado por soluções individuais, tais como captação superficial em rios ou nascentes, água de chuva armazenada em cisternas e captação subterrânea por meio da perfuração de poços artesianos individuais. Muitas destas localidades recebem água sem tratamento e nos períodos críticos de abastecimento, a população é atendida com caminhão pipa.

O tratamento da água produzida pelo sistema coletivo de abastecimento de água é feito em uma Estação de Tratamento de Água do tipo convencional, a qual durante o processo de tratamento da água gera eventuais resíduos, como o lodo.

Conforme apresentado no Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB do município de Congonhas, toda água utilizada para limpeza das unidades operacionais da ETA, bem como o lodo proveniente dos decantadores é lançado no corpo receptor sem nenhum tipo de tratamento.

Com relação ao esgotamento sanitário, a COPASA possui concessão para a prestação dos serviços de esgotamento sanitário em toda a extensão do município de Congonhas. O sistema atende toda a sede do município, os Distritos Alto Maranhão e Lobo Leite e as localidades de Joaquim Murtinho, Pequeri, Pires, Santa Quitéria, Vila Cardoso e Vila José Marques.

Segundo dados do Plano Municipal de Saneamento Básico, finalizado em 2016, todo o esgoto gerado (coletado ou não) está sendo lançado *in natura* nos cursos d'água, logo, não há geração de resíduos decorrentes do processo de tratamento do esgotamento sanitário.

Destaca-se que a concessionária prestadora dos serviços é obrigada, conforme art. 20º da Lei 13.305/10, a possuir o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, mesmo o município não fazendo nenhum gerenciamento específico destes resíduos. No PMSB do município de Congonhas não foi encontrada menção alguma a respeito do PGRS da concessionária prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

2.2.3 Resíduos Industriais

No Art. 13, a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS define “resíduos industriais”, como aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais. Entre os resíduos industriais, inclui-se também grande quantidade de material perigoso, que necessita de tratamento especial devido ao seu alto potencial de impacto ambiental e à saúde.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 313/2002, Resíduo Sólido Industrial é todo resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso – quando contido, e líquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

Segundo dados apresentados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, no ano de 2011, a geração de resíduos industriais varia bastante de estado a estado, apresentada no Quadro 8, devido às diferentes características industriais destes.

Quadro 8: Geração de Resíduos Industriais

UF	Perigosos	Não Perigosos	Total
	(T/ano)	(t/ano)	(t/ano)
AC*	5.500	112.765	118.265
AP*	14.341	73.211	87.552
CE*	115.238	393.831	509.069
GO*	1.044.947	12.657.326	13.702.273
MT*	46.298	3.448.856	3.495.154
MG*	828.183	14.337.011	15.165.194
PB*	657	6.128.750	6.129.407
PE*	81.583	7.267.930	7.349.513
PR**	634.543	15.106.393	15.740.936
RN*	3.363	1.543.450	1.546.813
RS*	182.170	946.900	1.129.070
RJ**	293.953	5.768.562	6.062.515
SP**	535.615	26.084.062	26.619.677
Total	3.786.391	93.869.046	97.655.438

*Inventários Estaduais de R.S.I. e **Panorama das Estimativas de Geração de Resíduos Industriais – ABETRE/FGV.

Fonte: PNRS, 2011

No Brasil, o gerador é responsável pelo resíduo industrial gerado. No país, a responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos está descrita no Art. 10 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10). Preferencialmente, os resíduos industriais devem ser tratados e depositados no local onde foram gerados, bem como ter destinação adequada, de acordo com as normas legais e técnicas vigentes. O art. 20º, desta mesma lei, estabelece a obrigatoriedade da implantação de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos às indústrias.

No Estado de Minas Gerais, a Deliberação Normativa COPAM nº 90/2005 determina quais atividades industriais devem apresentar o Inventário de Resíduos Sólidos e estabelece:

Art.1º - Os resíduos sólidos existentes ou gerados pelas atividades industriais serão objeto de controle específico, como parte integrante do processo de licenciamento ambiental.

Art. 2º - Para fins desta Deliberação Normativa entende-se que:

I - Resíduo sólido industrial: é todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Parágrafo único - Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

II - Formulário do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais: documento para declaração anual do inventário de resíduos sólidos gerados por um determinado empreendimento que desenvolve atividade industrial, contendo dados e informações consolidadas sobre geração, características, armazenamento, transporte, tratamento e destinação dos mesmos.

Segundo o Inventário de Resíduos Sólidos Industriais (FEAM, 2013), o total de resíduos industriais inventariados no Estado de Minas Gerais em 2012, considerando-se o ciclo de 12 meses, qual seja, de janeiro de 2012 a dezembro de 2012, foi de 132.774.750,33 toneladas, sendo apenas 2,17% classificados como Classe I – Perigosos, e o restante Classe II – Não Perigosos. Destes 97,83%, 89,23% foi informado como sendo Não-Inerte (Classe II - A) e 8,60% como Inertes (Classe II – B).

No município de Congonhas foram identificadas, através do cadastro de empresas fornecido pela Secretaria de Finanças da PMC, um total de 43 indústrias. Destas, destacam-se a Gerdau, CSN, Ferrous e a Vale como sendo as maiores plantas industriais instaladas no município. Na grande maioria, as indústrias identificadas são siderúrgicas, visto que a região onde o município de Congonhas encontra-se é muito forte o setor da mineração.

A partir das solicitações feitas pela Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, às principais indústrias instaladas no município, pode-se observar que quase a totalidade delas possuem planos de gerenciamento de resíduos sólidos implantados. Ainda, pode-se observar que estas indústrias possuem um fluxo definido para os resíduos gerados, assim como um controle do quantitativo e da destinação final destes.

Ainda, foi apresentado pelas indústrias instaladas no município de Congonhas o cadastro das empresas responsáveis pela coleta e destinação final ambientalmente correta de todos os tipos de resíduos gerados em suas plantas, a exemplo dos resíduos industriais, bem como as licenças ambientais destas empresas.

2.2.4 Resíduos de Serviços de Saúde

Os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS englobam uma variedade de resíduos gerados em estabelecimentos de atendimento à saúde humana e animais tais como laboratórios, hospitais, clínicas veterinárias, consultórios odontológicos e médicos, farmácias etc., diante às suas características e classificações distintas e que requerem

diferentes e variados métodos para seu manejo, tratamento e disposição final, sempre considerando a periculosidade, as características físicas, químicas e biológicas.

O gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde é de responsabilidade do gerador, cabendo ao Poder Público Municipal atender a legislação quando ele próprio for o gerador e ainda realizar a fiscalização quando for de terceiros.

Os resíduos de serviços da saúde – RSS são caracterizados conforme a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente CONAMA N° 358/2005 e pela RDC da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária n° 306/2004.

Os serviços de coleta, transporte e destinação final dos Resíduos Sólidos da Saúde gerados no município de Congonhas, tanto pelos estabelecimentos municipais quanto pelos particulares, são realizados pela Localix Soluções Ambientais, a qual é contratada para tal através do Contrato n° 054/2014. Destaca que a empresa Localix Soluções Ambientais terceiriza a destinação final dos RSS para a empresa Serquip Tratamento de Resíduos através do contrato de prestação de serviço n° SL1665.

São coletados RSS Classe IV (A4), segundo a RDC ANVISA n° 306/2004 compostos principalmente de: kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores; filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares; sobras de amostras de laboratórios e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4 e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação de príons; tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere esse tipo de resíduo; recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenham líquidos corpóreos ou sangue na forma livre; peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica; carcaças; peças anatômicas; vísceras, e

outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações; cadáveres de animais provenientes de serviços de assistência; bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

São ainda coletados resíduos do tipo perfuro cortantes (Classe E), compostos basicamente de objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas capazes de cortar ou perfurar, ou seja, lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares, segundo a RDC ANVISA 306/2004.

Esses resíduos e materiais possivelmente infectados (Classe A), podendo-se caracterizar como perigosos, oriundos dos atendimentos e procedimentos médicos realizados nas unidades são identificados pelo símbolo conforme consta na NBR 7500 (Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT) e através de sacos com rótulos fundo branco leitoso e símbolos na cor preta.

Como relação aos resíduos do Grupo B, resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, os quais enquadram-se resíduos de medicamentos e perfumarias, no município de Congonhas tem seu manejo regido pela Lei Nº 6.718 de 11 de setembro de 2015 que dispõe sobre a obrigatoriedade de farmácias, drogarias e unidades de saúde disponibilizarem recipientes para armazenar medicamentos e perfumarias com o prazo de validade vencido para descarte.

O acondicionamento interno dos RSS nas unidades municipais de saúde, a exemplo do Hospital Municipal Bom Jesus, é realizado através de lixeiras, em geral na cor branca, identificadas pelos funcionários e através de caixas padrão amarela (tipo “Descarpack”) para os resíduos do tipo perfurocortantes, como pode ser observado nas figuras a seguir.

Figura 13: Acondicionamento dos RSS – Hospital Municipal Bom Jesus



Figura 14: Acondicionamento dos Resíduos Perfurocortantes – Hospital Municipal Bom Jesus



O acondicionamento temporário de todos os RSS gerados nas unidades do município, a exemplo do Hospital Municipal Bom Jesus, é realizado no abrigo de resíduos próprio na área externa às unidades, conforme apresentado na Figura 15.

Figura 15: Acondicionamento Externo dos RSS – Hospital Municipal Bom Jesus



Destaca-se que o manejo dos resíduos de serviços da saúde dentro da unidade hospitalar é feito de forma precária, como pode ser visto na Figura 16. Segundo relatos de um servidor municipal, muitas vezes os RSS são transportados juntos com os resíduos domiciliares gerados no hospital, prática esta não adequada visto que pode ocorrer a contaminação de todos os resíduos e até mesmo a disposição inadequada nas lixeiras externas à unidade.

Figura 16: Transporte e Acondicionamento dos RSS - Hospital Municipal Bom Jesus



Nas terças-feiras e quartas-feiras a Localix Soluções Ambientais, com equipe e veículo próprio para esta atividade, realiza a coleta dos resíduos de serviços da saúde de todas as unidades municipais e particulares geradoras de RSS. Todos os resíduos coletos pela Localix são encaminhados para a UPA do município de Congonhas e para a UBS Dom Oscar. Nestas duas unidades municipais há um espaço externo próprio para o acondicionamento destes resíduos, similar ao que o Hospital Municipal Bom Jesus dispõe.

Para a destinação final dos RSS, a Localix Soluções Ambientais possui firmado o contrato com a empresa Serquip Tratamento de Resíduos, a qual é responsável pela retirada, transporte, descontaminação (tratamento) e disposição ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS), dos grupos “A”, “B” e “E”.

Segundo técnicos da Administração Municipal, a coleta é feita uma vez por semana, geralmente nas quintas-feiras. Os RSS são transportados até uma unidade de transbordo da empresa, de onde são encaminhados à incineração em Santa Luzia, Belo Horizonte.

A Vigilância Sanitária Municipal realiza a fiscalização do gerenciamento do RSS dos estabelecimentos privados e municipais quando da obtenção/renovação do Alvará Sanitário em que é cobrada a existência do Plano de Gerenciamento dos Resíduos

dos Serviços de Saúde – PGRSS dos estabelecimentos geradores de RSS. Segundo informações da Administração Pública, todas as unidades de saúde municipais possuem PGRSS elaborados.

A Vigilância Sanitária conta com 13 fiscais, sendo 9 técnicos e 4 graduados. A atribuição de todos os fiscais é inspecionar os estabelecimentos municipais e privados geradores de RSS. A seguir é apresentado o número de estabelecimentos geradores de RSS, alvos de inspeção pela Vigilância Sanitária.

Quadro 9: Geradores de RSS Alvos de Inspeção da VISA

Tipo de estabelecimento	Quantidade
Ambulatórios	19
Clínica Estética	3
Clínica Médica	2
Consultório demais prof saúde	25
Consultório Médico	33
Farmácias e Drogarias	23
Laboratório de análises	4
Posto de coleta e análises	2
Tatuagem e Piercing	3
Vacinação	3
Veterinário	4
Serviços de limpeza p/ est. Saúde	1
APAE	1
Consultório Odontológico	52
Hospital	1
Diagnóstico por imagem	5
Abrigos (Casas de Apoio)	1
Centro de Atenção Psicossocial	2
Funerária	2
Total	186

Fonte: Vigilância Sanitária – Sec.de Saúde

No Quadro 10 apresenta-se o quantitativo dos resíduos coletados nos estabelecimentos municipais e particulares geradores de RSS no ano de 2015.

Quadro 10: Quantitativo de RSS Gerados em Congonhas – Unidades Municipais e Particulares

Período	kg/Mês	Média Diária (kg)
2015	Janeiro	70,97
	Fevereiro	67,14
	Março	72,90
	Abril	78,67
	Maio	76,77

Período	kg/Mês	Média Diária (kg)
Junho	2.100	70,00
Julho	2.530	81,61
Agosto	2.470	79,68
Setembro	2.000	66,67
Outubro	2.920	94,19
Novembro	2.070	69,00
Dezembro	2.600	83,87
TOTAL	27.770	75,96

Fonte: Administração Municipal

Conforme apresentado no Quadro 10, tem-se que no ano de 2015, nas unidades municipais e privadas de saúde, gerou-se aproximadamente 27,7 toneladas de RSS, a uma média diária de aproximadamente 76 kg. Destaca-se que não há um controle do total gerado de RSS por unidade, apenas o total gerado no município de Congonhas.

2.2.5 Resíduos da Construção Civil

Segundo o Código de Posturas do município de Congonhas, no Capítulo II:

Art. 16. Serão considerados resíduos sólidos especiais sujeitos à remoção por parte da fonte produtora:

- I. Entulhos, materiais e restos de construção civil;
[...]

É responsabilidade do gerador dos resíduos da construção civil o correto manejo destes materiais provenientes de construções e reformas. Em Congonhas, principalmente para o pequeno gerador de RCC que realizou um reparo, é comum dispor os resíduos de construção civil de forma irregular em terrenos e vias públicas. Quando ocorre a disposição irregular de RCC a Administração Municipal, através da Diretoria de Obras e Manutenção Urbana, realiza a coleta e destinação dos RCC.

No gerenciamento dos RCC, os pequenos geradores de RCC devem contratar empresa especializada para realizar a coleta e dar o destino final dos resíduos gerados em pequenas obras e reformas. Já os grandes geradores, compostos na sua grande maioria por empresas do ramo da construção civil, devem elaborar seus respectivos Planos de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil - PGRCC.

Não existe por lei, em Congonhas, a classificação dos pequenos e grandes geradores que podem possuir programas de gerenciamento específico.

Eventualmente, parte do resíduo da construção civil gerado e coletado pela administração pública e passível de ser utilizado como material de recuperação de estradas vicinais (pedras, escórias e materiais similares) é encaminhado para uma área ao lado da Rodoviária, área esta sem licenciamento para este fim. Ainda, existe no município uma empresa particular que possui um aterro de inertes para descarte de RCC, inclusive tendo a licença ambiental para tal atividade.

Na Figura 17, pode-se observar alguns registros fotográficos dos resíduos coletados na limpeza do rio Goiabeiras, dispostos no local conhecido como Área das Goiabeiras.

Figura 17: Resíduos Coletados no rio Goiabeiras



Figura 18: Resíduos Coletados no rio Goiabeiras



A fiscalização por parte da Prefeitura Municipal de Congonhas, com reação ao depósito irregular dos RCC, acontece de forma aleatória ou através de denúncias. Assim como a fiscalização, a coleta por parte da municipalidade de RCC acontece de forma não sistemática, sendo realizada com auxílio de uma retroescavadeira e um caminhão basculante, quando identificados os pontos irregulares.

Não há nenhum controle da quantidade de resíduos da construção civil coletada ou gerada no município de Congonhas. Segundo informações da Administração Municipal, está em processo de desapropriação um terreno próximo ao Aterro Sanitário Municipal que será licenciado para a instalação de um aterro de inertes.

Ainda, destaca-se que em 2012, a Administração Municipal elaborou o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, o qual abordou esta temática de forma detalhada, fazendo um diagnóstico da geração de resíduos da construção civil e apresentando soluções para as deficiências identificadas. Soluções estas que serão apresentadas na etapa de prognóstico deste plano.

2.2.6 Resíduos Agrossilvopastoris

Os Resíduos Agrossilvopastoris podem ser subdivididos em dois tipos: os resíduos orgânicos e os inorgânicos.

São classificados como resíduos orgânicos, aqueles gerados no setor agrosilvopastoril (agricultura, pecuária e silvicultura) e agroindústrias primárias associadas (palhas, cascas, estrume, animais mortos, bagaços, etc.), e também dejetos gerados nas criações animais, nos abatedouros, laticínios e graxarias.

Já os resíduos sólidos inorgânicos, gerados no setor agrosilvopastoril, abrangem as embalagens produzidas nos segmentos de agrotóxicos, fertilizantes e insumos farmacêuticos veterinários, além dos resíduos sólidos domésticos (RSD) da área rural.

Atualmente, o Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos, com consumo próximo a 700 mil toneladas de produtos formulados ao ano, segundo dados do Diagnóstico dos Resíduos Sólidos do Setor Agrossilvopastoril, publicado pelo IPEA em 2013.

As embalagens vazias de agrotóxicos são classificadas como “resíduos perigosos”, apresentando elevado risco de contaminação humana e ambiental se descartadas sem o controle adequado. No Quadro 11, apresenta-se uma estimativa da geração de resíduos agrossilvopastoris inorgânicos.

Quadro 11: Estimativa de Resíduos Sólidos Inorgânicos

Segmento	Resíduos produzidos ao ano	
Agrotóxicos	31.266 toneladas de embalagens	
Fertilizantes	64,2 milhões de embalagens	
Insumos Farmacêuticos Veterinários	Bovinocultura (55% do mercado veterinário)	Vacinas: 26,3 milhões de embalagens Antiparasitários: 7,4 milhões de embalagens
	Avicultura (aprox. 15% do mercado veterinário)	Vacinas: aprox. 10 milhões de ampolas
Resíduos Sólidos Domésticos e Esgotamento Sanitário na Zona Rural	RSD Rural: de 1,1 milhão a 5 milhões de toneladas, cerca de 50% de resíduos inorgânicos e 50% de matéria orgânica.	
	Esgotamento Rural: 800 mil m3 de matéria orgânica.	

Fonte: PNRS, 2011

O manejo dos resíduos agrossilvopastoris gerados é de responsabilidade do gerador, cabendo a ele o acondicionamento adequado, para possível reaproveitamento, tratamento ou transporte ao destino final ambientalmente adequado.

No município de Congonhas, a partir de visitas técnicas e informações obtidas junto à Administração Municipal não foram identificadas atividades significativas geradoras de resíduos agrossilvopastoris. Ainda, segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, não há nenhum programa implantado para controle de resíduos de agrotóxicos e suas embalagens, entretanto, identificou-se a logística reversa destes resíduos de agrotóxicos e suas embalagens em alguns estabelecimentos comerciais, onde é feito o controle do quantitativo de vendas para o posterior recolhimento das embalagens vazias e possíveis resíduos do material.

2.2.7 Resíduos de Serviços de Transportes

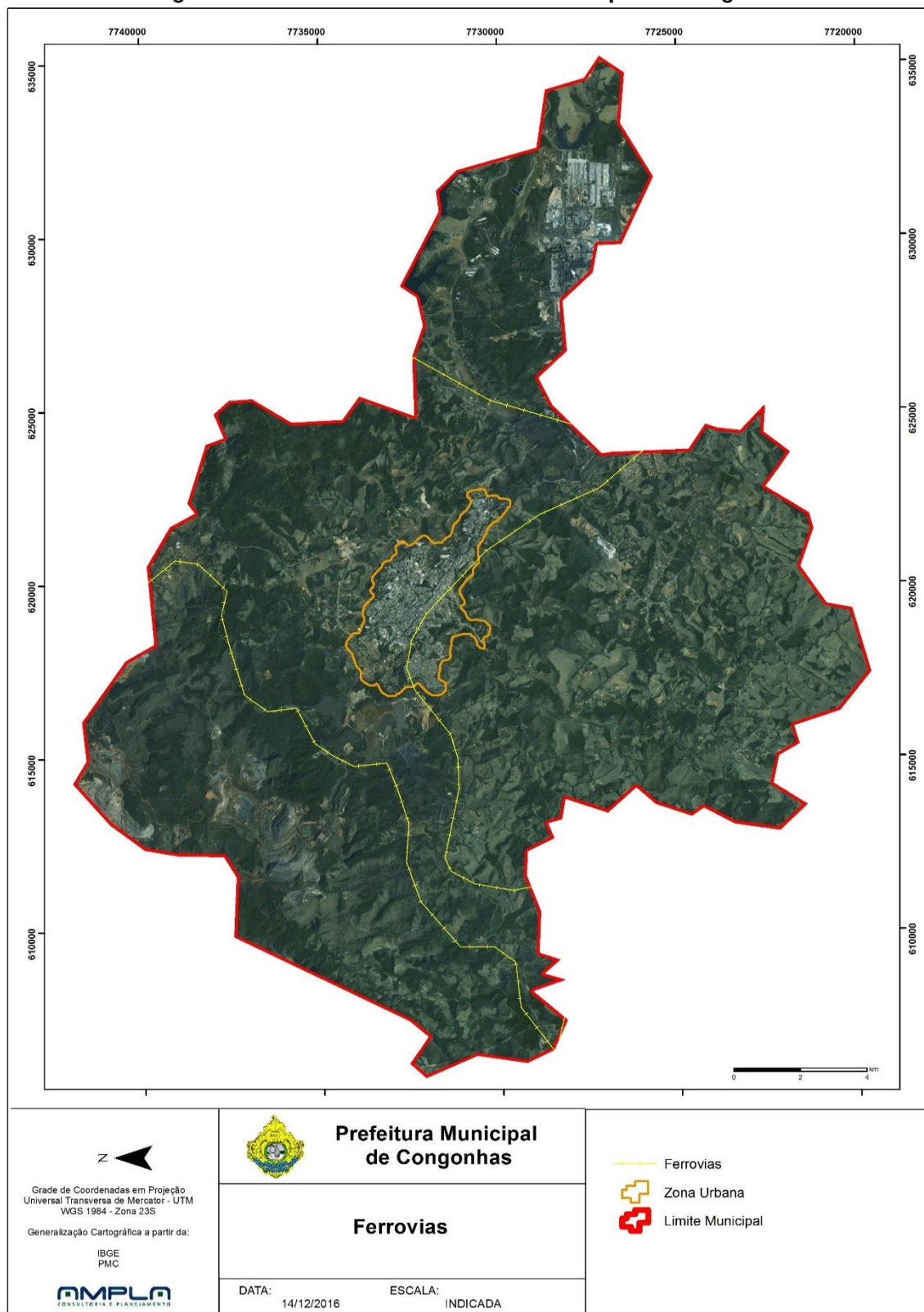
Os resíduos de serviços de transportes, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), especificamente no tocante a resíduos de serviços de transportes terrestres, incluem os resíduos originários de terminais rodoviários e ferroviários, além dos resíduos gerados em terminais alfandegários e passagens de fronteira relacionadas aos transportes terrestres (BRASIL, 2010). Segundo o Art. 20º da Lei 12.305/2010:

“Cabe ao gerador a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos e as empresas responsáveis por esses terminais (rodoviários/ferroviários) estão sujeitas à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.”

No município de Congonhas, não há nenhum gerador de resíduos de transportes, que se enquadre na definição da Lei nº 12.305/10. Entretanto, como pode ser observado na Figura 19, há algumas linhas férreas que cortam o território do município.

Por se tratar de linhas férreas utilizadas apenas para o transporte de cargas, em sua maioria minério de ferro e subprodutos, não há a geração de resíduos classificados como resíduos de serviços de transporte.

Figura 19: Ferrovias Identificadas no Município de Congonhas



Conforme mencionado anteriormente, no município de Congonhas há um Terminal Rodoviário Municipal onde são feitos o embarque e o desembarque de linhas municipais e intermunicipais, como pode ser observado na Figura 20.

Figura 20: Terminal Rodoviário Municipal de Congonhas



Como os resíduos gerados no Terminal Rodoviário são similares aos resíduos classificados como domiciliares, o manejo destes é feito de forma similar aos demais resíduos desta tipologia, conforme já apresentado anteriormente. Ainda, destaca-se a implantação de lixeiras para a coleta seletiva dos resíduos por parte dos usuários do terminal.

Figura 21: Lixeiras para Coleta Seletiva de Resíduos



2.2.8 Resíduos de Mineração

Segundo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, grandes volumes e massas de materiais são extraídos e movimentados na atividade de mineração, na qual dois tipos de resíduos sólidos são gerados em maiores quantidades, os estéreis e os rejeitos.

Os estéreis são os materiais escavados e são gerados pelas atividades de extração ou lavra no decapeamento da mina, não têm valor econômico e ficam geralmente dispostos em pilhas. Os rejeitos são resíduos resultantes dos processos de beneficiamento a que são submetidas às substâncias minerais. Existem ainda outros resíduos, constituídos por um conjunto diversificado de materiais, tais como efluentes de tratamento de esgoto, carcaças de baterias e pneus, provenientes da operação das plantas de extração e beneficiamento das substâncias minerais.

O PNRS ainda traz um histórico do quantitativo de resíduos minerais gerados no país, assim como uma projeção de geração. Estas informações estão apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12: Quantitativo e Estimativa de Geração

Substância	Quantidade total de resíduos (1.000 t)	
	1996-2005	2010-2030
Ferro	765.977	4.721.301
Ouro	295.295	1.111.320
Titânio	276.224	1.018.668
Fosfato/Rocha Fosfática	244.456	1.128.198
Estanho	149.369	357.952
Zircônio	116.236	490.183
Calcário	89.398	341.045
Alumínio (Bauxita)	69.783	493.925
Cobre	53.498	819.636
Nióbio	35.690	119.372
Níquel	35.076	637.380
Caulim	24.346	90.729
Manganês	12.064	36.071
Zinco	12.562	44.097
Total	2.179.975	11.409.877

Fonte: PNRS, 2012.

Foram identificadas no município de Congonhas empresas que atuam na área da mineração, sendo este um setor muito forte na região a qual o município está inserido. Segundo o cadastro de empresas do município, fornecido pela Secretaria de Finanças da PMC, as mineradoras são classificadas como indústrias. Segundo a Administração Municipal ao todo estão instaladas no município de Congonhas 43 indústrias, das quais destacam-se 4 grandes mineradoras (CSN, Vale, Ferrous e Gerdau).

Assim como foi apresentado no item referente aos resíduos industriais, para os resíduos de mineração a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA solicitou às empresas informações referentes ao controle e ao manejo dos resíduos gerados pelas suas atividades.

Sendo assim, pode-se observar que as principais mineradoras do município possuem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos elaborado e um rigoroso controle dos resíduos gerados, assim como um fluxo estabelecido para o manejo adequado de todos os tipos de resíduos oriundos de suas atividades, bem como empresas licenciadas para a coleta e o adequado destino dos resíduos gerados.

2.2.9 Logística Reversa

A Logística Reversa de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, *“é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”*.

Os resíduos com logística reversa obrigatória são constituídos por produtos eletroeletrônicos; pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio, mercúrio e de luz mista); óleos lubrificantes (seus resíduos e embalagens) e os agrotóxicos (seus resíduos e embalagens). Sendo que, de acordo com o Art. 33 da lei nº 12.305/2010:

“são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o

uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores e comerciantes”.

A Lei nº 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, estabelece na Seção IV – Logística Reversa:

Art. 25 - A instituição da logística reversa tem por objetivos:

I - promover ações para garantir que o fluxo dos resíduos sólidos gerados seja direcionado para a sua cadeia produtiva ou para cadeias produtivas de outros geradores;

II - incentivar a substituição dos insumos por outros que não degradem o meio ambiente;

III - estimular a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

IV - promover o alinhamento entre os processos de gestão empresarial e mercadológica e os de gestão ambiental, com o objetivo de estabelecer estratégias sustentáveis;

V - propiciar condições para que as atividades produtivas alcancem níveis elevados de eficiência e sustentabilidade.

No entanto, para que o sistema de logística reversa seja efetivamente implantado torna-se necessária a participação da Administração Municipal no que tange a divulgação do sistema para os usuários e fiscalização da efetivação da prática da logística reversa por parte dos comerciantes e fabricantes.

No município de Congonhas, não há nenhuma legislação específica que trate da logística reversa. Entretanto, a Administração Municipal possui um galpão o qual é utilizado como uma espécie de Ecoponto, como pode ser observado na Figura 22. O galpão está localizado na rua Jair Elias, 97, bairro Santa Mônica.

Figura 22: Galpão Utilizado para Armazenamento de Pneus Inservíveis



Na Figura 23 pode-se observar que os pneus são armazenados de acordo com o tamanho em local fechado e protegido das intempéries.

Figura 23: Interior do Galpão Utilizado como Ecoponto



Segundo a Administração Municipal, recentemente começou-se a receber e armazenar resíduos eletroeletrônicos, conforme a Figura 24 apresenta. Entretanto, ainda não há um destino certo para estes resíduos armazenados.

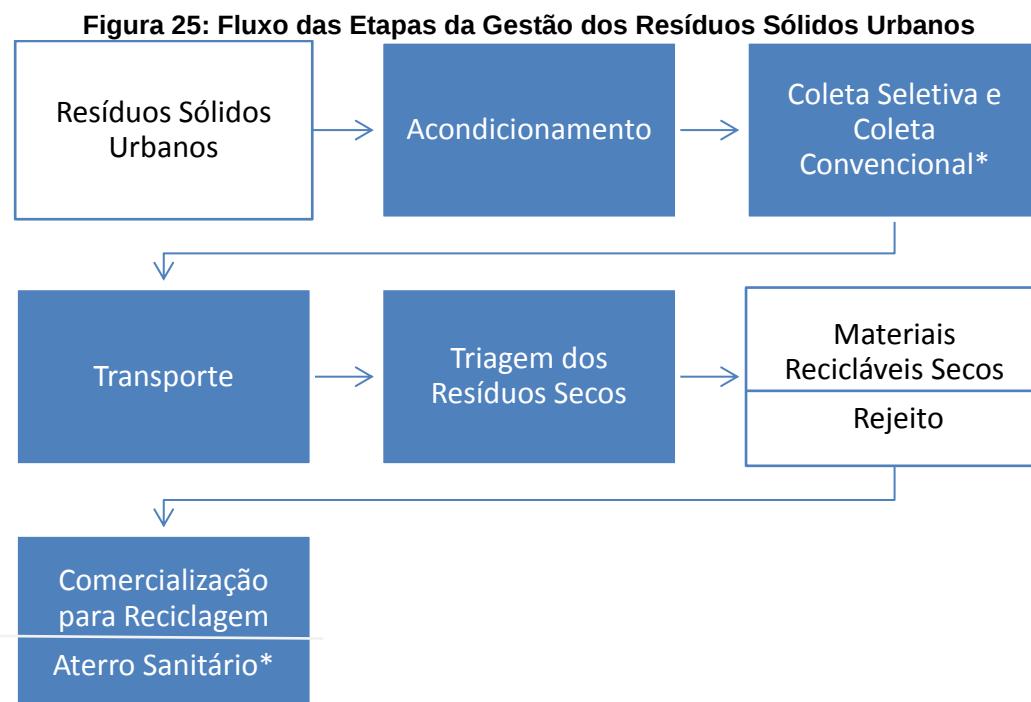
Figura 24: Armazenamento de Resíduos Eletroeletrônicos



Com relação aos resíduos de pneumáticos inservíveis recebidos pela Administração Municipal, seja a partir da coleta seletiva ou até mesmo pelos próprios munícipes e comerciantes, no ano de 2015 foi recebido um total de 1.720 pneus. O município possui um convênio com a REICLANIP, órgão da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP), responsável pela reciclagem e destinação final de resíduos pneumáticos. No momento em que há uma carga de aproximadamente 300 pneus, a Administração Municipal solicita a coleta dos resíduos por parte da Reciclanip, que por sua vez dá o correto destino a estes resíduos. Segundo técnicos da Administração Municipal, um dos destinos dado aos pneus inservíveis é a fabricação de asfaltos ecológicos, os quais utilizam como uma das matérias primas pneus triturados.

2.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

A gestão dos resíduos sólidos urbanos, no município de Congonhas, engloba as etapas de acondicionamento, coleta (convencional e seletiva), transporte, triagem dos materiais recicláveis secos, destinação e disposição final dos rejeitos. Na Figura 25, apresenta-se o fluxo descrito acima.



Fonte: Adaptado da PMC, 2016

O município de Congonhas executa os serviços de coleta convencional e seletiva a partir do Contrato de Prestação de Serviços PMC/054/2014, o qual tem como contratada a empresa Localix Soluções Ambientais, sob responsabilidade da Diretoria de Obras e Manutenção Urbana, que por sua vez faz parte da Secretaria de Obras.

Os resíduos sólidos urbanos coletados a partir da coleta convencional são encaminhados diretamente ao aterro sanitário municipal, localizado na área urbana do município de Congonhas, onde há instalada uma usina de triagem de resíduos secos. Os serviços de operação do aterro sanitário municipal estão sob responsabilidade da Secretaria de Obras, que terceiriza os trabalhos mecanizados (máquinas e caminhões), além de fornecer a mão de obra necessária para os trabalhos necessários para sua manutenção de acordo com as orientações técnicas, legais e ambientais.

Por sua vez, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA realiza inspeções periódicas orientando os trabalhos quando necessários e em atendimento às normas ambientais.

O município possui um programa de Coleta Seletiva, organizado e sob orientação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA. Atualmente e por força de contrato, os resíduos coletados pelo programa (coleta seletiva), são encaminhados à Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas – ASCACON, onde são triados por uma equipe de associados que fazem uso da Usina de Triagem Municipal, fazendo a separação dos materiais recicláveis secos, os quais são encaminhados para a estocagem e posterior comercialização e reciclagem.

Diversos projetos piloto de coleta seletiva estão sendo implantados nos prédios públicos, além de parceria com empresas e outros órgãos, como do judiciário e legislativo.

Os rejeitos resultantes da triagem dos resíduos são encaminhados ao destino final no aterro sanitário.

2.3.1 Acondicionamento de Resíduos Sólidos Urbanos

Vale citar que a qualidade do serviço de coleta também depende do correto acondicionamento dos resíduos por parte do gerador, pois faz com que sejam evitados acidentes com as pessoas envolvidas no processo de coleta e destino final, evita a proliferação de vetores e minimiza efeitos visuais e olfativos desagradáveis.

Além do acondicionamento em recipiente adequado é preciso que o gerador faça o armazenamento e a colocação dos recipientes no local, dia e horário previsto para a coleta, que deverão ser informados através de campanhas informativo-ambientais executadas pela Administração Municipal, a exemplo da Política Municipal de Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 3.096 de 5 de julho de 2011.

Com relação ao acondicionamento dos resíduos domiciliares, o Código de Posturas do Município de Congonhas, estabelece na Seção II – Capítulo II:

Art. 14. O lixo domiciliar será apresentado para a coleta acondicionado em recipiente adequado, descartável ou não. Os recipientes descartáveis devem ser impermeáveis e resistentes o suficiente para que não se

rompam durante o seu manuseio, e devem estar devidamente amarrados. As embalagens não descartáveis devem ser providas de tampas que impeçam a exposição dos resíduos e sejam de fácil manejo por parte do funcionário coletor.

§ 1º Os recipientes que não atenderem a essas especificações deverão ser apreendidos.

§ 2º O órgão de limpeza pública estabelecerá o roteiro e os horários da coleta, bem como os locais onde deverão ser postos os recipientes para a coleta, fazendo ampla divulgação desses assuntos junto à comunidade

Sendo assim, pode-se verificar que no município de Congonhas o acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares está sendo feito de maneira correta, como pode ser visto nas Figuras 26 e 27, há dois tipos de recipientes identificados: para resíduos secos (coleta seletiva) e orgânicos (coleta convencional).

Figura 26: Recipientes para o Acondicionamento dos Resíduos Sólidos Urbanos



Figura 27: Recipientes para o Acondicionamento dos Resíduos Sólidos Urbanos



Entretanto, em alguns locais do município de Congonhas, durante visita técnica, pode-se observar que o acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos é feito diretamente nas calçadas, quando o espaço destinado nas lixeiras instaladas é insuficiente.

Figura 28: Acondicionamento de Resíduos Sólidos Urbanos na Calçada



2.3.2 Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

2.3.2.1 Coleta Convencional

A coleta convencional, como já informado, é realizada pela empresa Localix Soluções Ambientais e é feita diariamente nos períodos da manhã, tarde e noite com exceção do Domingo, quando não acontece. Ao todo, o município de Congonhas é dividido em 7 Setores de coleta convencional de resíduos, conforme os quadros apresentados a seguir, e contempla 100% da população urbana do município.

Quadro 13: Coleta Convencional - Setor 1

Coleta Noturna - Diária	
Setor 1 - Bairros	Horário
Centro	18:40 e 13:00
Basílica	19:40
Bom Jesus	20:20
Lamartine	21:00
Ideal	22:00
Matriz	22:30
Praia (Parte)	00:00

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Quadro 14: Coleta Convencional - Setor 2

Coleta Diurna - Segunda/Quarta/Sexta	
Setor 2 - Bairros	Horário
Alvorada	Manhã
Jardim Profeta	Tarde
Jardim Vila Andreza	Tarde
Rosário	Manhã
Santa Mônica	Manhã
Santa Vitória	Tarde
Trancredo Neves	Tarde
Umbelina	Manhã
Vila Andreza	Manhã
Vila São Vicente	Tarde
Novo Rosário	Tarde
Vila Zé Arigó	Tarde

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Quadro 15: Coleta Convencional - Setor 3

Coleta Diurna - Terça/Quinta/Sábado	
Setor 3 - Bairros	Horário
Residencial Gualter Pereira Monteiro	Tarde
Fonte dos Moinhos	Manhã
Lucas Monteiro	Manhã
Barro Preto	Manhã
Cristo Rei	Tarde
Dom Oscar	Manhã

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Quadro 16: Coleta Convencional - Setor 4

Coleta Diurna - Segunda/Quarta/Sexta	
Setor 4 - Bairros	Horário
Barnabé	Manhã
Dom Silverio	Manhã
Gran Park	Tarde
Eldorado	Manhã
Tijucal	Tarde
Ventura	Manhã
Primavera	Tarde
Casa de Pedra	Tarde
Campinho	Tarde
Cinquentenário	Manhã
Consolação	Manhã
Praia	Manhã
Rosa Eulália	Manhã
Nova Cidade	Manhã
Pascoal Vartuli	Tarde

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Quadro 17: Coleta Convencional - Setor 5

Coleta Diurna - Terça/Quinta/Sábado	
Setor 5 - Bairros	Horário
Complementação Boa Vista	Manhã
Novo Belvedere	Tarde
Joaquim Murtinho	Tarde
Cidade Jardim	Tarde
Leopoldina Barbosa	Manhã
Luiz Sanclé	Manhã
Alto do Cruzeiro	Manhã
Chacreamento das Andorinhas	Manhã
Belvedere	Manhã
Boa Vista	Manhã

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Quadro 18: Coleta Convencional - Setor 6

Coleta Diurna - Segunda/Quarta/Sexta	
Setor 6 - Bairros	Horário
Vila Ipiranga	Tarde
Vila Condé	Tarde
Campos Altos	Tarde
Monjolos	Manhã
Campo das Flores	Manhã
Parque Londres	Tarde
Lobo Leite	Tarde
Jardim Pires	Tarde
Villa Bella	Tarde
Centro (Parte)	13:00
Vila José Marques	Tarde

Vila Cardoso	Manhã
Vila Matias	Tarde
Pires	Manhã
Jardim Profeta (Parte)	Tarde
São Luiz	Tarde

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Quadro 19: Coleta Convencional - Setor 7

Coleta Diurna - Terça/Quinta/Sábado	
Setor 7 - Bairros	Horário
Novo Plataforma	Manhã
Barra de Santo Antônio	Manhã
Bombaça	Tarde
Água Boa	Tarde
Parque da Cachoeira	Manhã
Ouro Verde	Manhã
Plataforma	Manhã
Esmeril	Tarde
Santa Quitéria	Manhã
Pequeri	Tarde
Alto Marahão	Manhã
São Bento	Manhã
Vila Nereu	Tarde

Fonte: Adaptado da PMC, 2016

Como pôde ser observado nos quadros apresentados, a Administração Municipal, nos bairros e locais de maior geração de resíduos, realiza a coleta diariamente e no período noturno, devido à grande circulação de pessoas. Durante visita técnica, constatou-se que a população do município de Congonhas está habituada aos horários e frequências de coleta dos resíduos, com exceção de alguns locais onde se observou um grande acúmulo de resíduos à espera da coleta.

A coleta é realizada por uma equipe composta de um motorista e 2 coletores. Ao todo, a empresa Localix Soluções Ambientais dispõe de 16 coletores para realizar a coleta convencional, divididos em três turnos de trabalho, além de 5 motoristas, sendo um de reserva.

Com relação aos veículos utilizados pela empresa na coleta convencional, ao todo são quatro caminhões do tipo compactadores, sendo eles equipados com o mecanismo para a coleta mecanizada, devido a algumas localidades centrais acondicionarem os resíduos em recipientes próprios para este tipo de coleta. Nas

Figuras 29, 30 e 31, apresentam-se alguns destes veículos utilizados na coleta convencional no município de Congonhas.

Figura 29: Veículo Utilizado na Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Urbanos



Figura 30: Veículo Utilizado na Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Urbanos



Figura 31: Veículo Utilizado na Coleta Convencional com dispositivo para a Coleta Mecanizada



Os veículos utilizados na coleta convencional são todos da marca Ford, modelo Cargo 1723 e apresentam idades inferior a cinco anos, conforme exigência do contrato de prestação de serviço firmado entre o município e a empresa Localix Soluções Ambientais.

2.3.2.2 Coleta Seletiva

A coleta seletiva dos resíduos é um sistema de recolhimento de matérias recicláveis, tais como papel, vidro, metal e plástico e materiais úmidos, previamente separados na fonte geradora. As quatro modalidades mais comuns de coleta seletiva são: domiciliar (porta-a-porta), postos de entrega voluntária, postos de troca e catadores.

No município de Congonhas é realizada a coleta seletiva no modelo porta-a-porta, assim como é feita a coleta convencional. Para isso, a empresa Localix Soluções Ambientais dispõe de um caminhão do tipo baú, conforme apresentado na Figura 32. Na coleta, além do motorista do caminhão, são utilizados dois coletores em cada setor de coleta. Ao todo, a empresa dispõe de quatro coletores para a realização da coleta seletiva no município.

Figura 32: Veículo Utilizado na Coleta Seletiva



A coleta seletiva é realizada de segunda a sábado, no período diurno, conforme é apresentado na relação a seguir. Destaca-se que 100% da população urbana é atendida pela coleta seletiva.

- **Segunda:** Centro, Fonte dos Moinhos, Fonte das Águas, Barro Preto, Lucas Monteiro, Residencial Gualter Monteiro, Cristo Rei e Dom Oscar.
- **Terça:** Centro, Casa de Pedra, Primavera, Rosa Eulália, Grand Park, Praia, Tijucal, Consolação, Nova Cidade, Barnabé, Campinho e Cinquentenário.
- **Quarta:** Centro, Vila Rica, Basílica, Lamartine, Bom Jesus, Alto dos Cruzeiro, Boa Vista e Complementação e Belvedere.
- **Quinta:** São Luiz, Vila Cardoso, Vila Marques, Lobo Leite, Profeta, Vila Ipiranga, Vila Condé, Vila Nereu, Campo das Flores e Pires.
- **Sexta:** Plataforma, Santa Quitéria, Esmeril, Maranhão, Pequeri e Joaquim Murtinho.
- **Sábado:** Santa Mônica, Alvorada, Rosário, Ideal, Matriz, Tancredo Neves, Vila Andreza, Zé Arigó e Vila São Vicente.

Todo o material coletado pela Coleta Seletiva é integralmente destinado à Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas – ASCACON, que realiza a triagem destes materiais na Usina de Triagem de Resíduos Secos, localizada anexo ao aterro sanitário municipal.

2.3.3 Transbordo

Para a remoção de resíduos a longa distância, utiliza-se como ponto intermediário, entre coleta e destino final, uma estação de transbordo. Os caminhões coletores fazem a coleta na cidade e basculam na estação de transbordo, usualmente em um veículo roll-on/roll-off, que é carregado (o equivalente a aproximadamente 10 cargas de coleta) e, então, segue para o destino final, enquanto os coletores retornam a rota de coleta normal.

Na gestão dos resíduos sólidos urbanos do município de Congonhas não se identificou a etapa de transbordo, visto que a distância do perímetro de coleta dos resíduos sólidos urbanos até o aterro sanitário é curta, sendo assim, no momento em que a coleta é finalizada, a equipe responsável já faz o transporte dos resíduos ao destino final utilizando o próprio caminhão de coleta.

2.3.4 Transporte

Como apresentado no item anterior, o transporte dos resíduos sólidos urbanos é realizado pelo próprio caminhão que faz a coleta porta-a-porta, como pode ser observado na Figura 33.

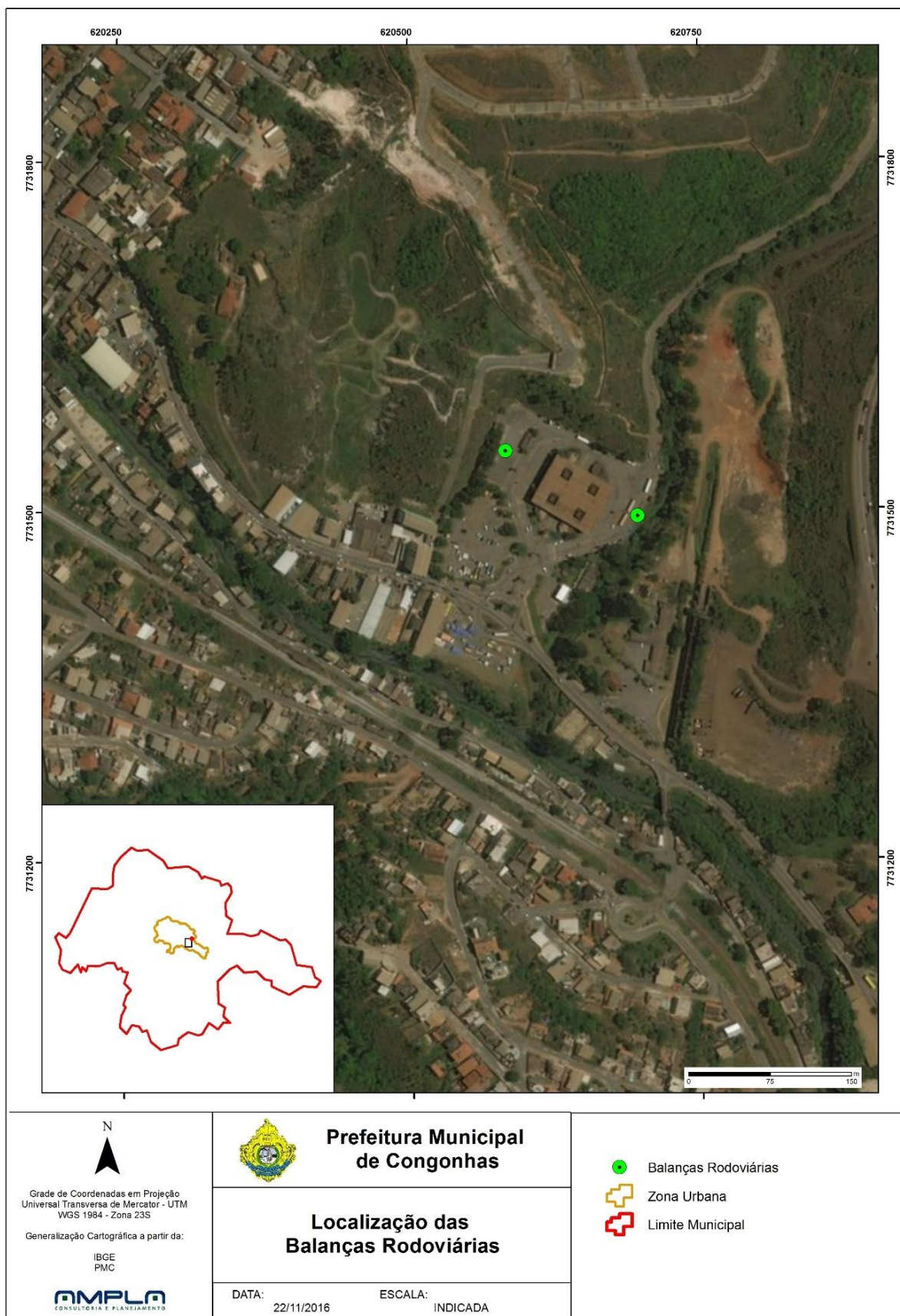
Figura 33: Caminhão da Coleta Convencional Descarregando no Aterro Sanitário



Os caminhões que executam a coleta convencional e seletiva, ao final de cada roteiro, encaminham-se a uma das duas balanças rodoviárias operadas pela Secretaria de Obras, localizadas anexo ao Terminal Rodoviário Municipal, conforme Figura 34.

Este procedimento garante que os resíduos coletados, seja pela coleta convencional ou pela coleta seletiva, sejam pesados e contabilizados.

Figura 34: Localização das Balanças Rodoviárias Utilizadas pela SEOB



Nas Figuras 35 e 36 apresentam-se as balanças rodoviárias operadas pela Secretaria de Obras, as quais estão localizadas anexas ao Terminal Rodoviário do município de Congonhas. Destaca-se que uma das balanças, no momento da visita técnica estava em manutenção.

Figura 35: Balança Rodoviária em Manutenção



Figura 36: Balança Rodoviária em Operação



Destaca-se que a coleta dos resíduos sólidos urbanos e seu transporte para as áreas de tratamento ou destinação final são ações do poder público municipal de grande

visibilidade para a população, pois impedem o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças. Para que o envolvimento ocorra de forma satisfatória o poder público deve garantir a regularidade da coleta, ou seja, os veículos coletores devem passar regularmente nos mesmos dias, locais e horários.

2.3.5 Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos

O município de Congonhas possui instalada em seu território uma Usina de Triagem de Resíduos Secos, onde todos os resíduos sólidos urbanos coletados através da coleta seletiva são destinados para a triagem. Na Figura 37, apresenta-se a localização da usina, a qual está alocada no terreno anexo ao aterro sanitário municipal. Além da unidade operacional da ASCACON, há instalada no centro do município de Congonhas uma sede administrativa da associação.

Figura 37: Localização da Usina de Triagem de Resíduos Secos



No município há instalada a Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas - ASCACON, a qual realiza a triagem e a venda dos materiais recicláveis coletados na coleta seletiva. A associação fica localizada na Usina de Triagem de Resíduos Secos.

A associação foi criada entre os anos de 2010 e 2011 e possui um Termo de Parceria firmado com a Administração Municipal, sob o registro do nº PMC/2012012411, o qual concede à associação o direito de uso do galpão para a sede do Centro de Triagem da associação. A Prefeitura, além de ceder o galpão de triagem, colabora com máquinas, manutenção da unidade (água e luz) e faz a disposição final dos rejeitos da triagem no aterro sanitário municipal.

Ao todo, a ASCACON conta com 12 associados, dos quais 7 operam a triagem dos resíduos, 3 a preparação dos materiais para a posterior comercialização e 2 ficam como apoio aos demais associados.

Ainda, a Administração Municipal possui um Contrato de Prestação de Serviços com a ASCACON, registrado sob o nº PMC/46/2014, que fica responsável pelo recebimento, triagem, seleção e comercialização dos resíduos oriundos da coleta seletiva do município de Congonhas.

Esta contratação visa à implantação de um sistema de gestão da usina de triagem no município, eficiente e de qualidade para a população de Congonhas, pelo qual a gestão dos resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis é ferramenta básica para a redução significativa dos rejeitos gerados pela população, destinados para o aterro sanitário municipal.

Conforme o Contrato de Prestação de Serviços, mensalmente a Administração Municipal realiza os pagamentos, a partir das notas fiscais de prestação dos serviços emitidas pela associação. O contrato prevê anualmente o montante a ser repassado à ASCACON de R\$ 215.400,00. Desta forma, segundo o presidente da associação, em média, cada associado recebe o valor mensal de R\$ 1.100,00, além dos encargos trabalhistas.

Como a comercialização dos materiais triados é um direito da ASCACON, segundo o Termo de Parceria firmado com a Administração Municipal, todo o valor arrecadado com a venda dos materiais recicláveis é depositado em um caixa único da associação, o qual funciona como uma espécie de poupança à associação, que recorre a ela quando há a necessidade de reparos ou manutenções, além das fornecidas pela Administração Municipal.

Conforme informado anteriormente, a área onde a cooperativa está instalada pertence à Prefeitura Municipal e apresenta hoje a seguinte estrutura (vide Figura 38):

- 02 barracões para recebimento e triagem dos resíduos;
- Área coberta para prensagem e armazenamento de fardos;
- Instalações de apoio: escritório, refeitório e banheiros;
- Esteira mecanizada de triagem;
- 03 prensas;
- 01 balança;
- 01 elevador para movimentar (carregar) fardos;
- 01 empilhadeira;
- 03 trituradores, sendo um para alumínio e dois para papel; e
- 05 carrinhos para transporte dos materiais e fardos.

Figura 38: Galpões de Triagem



Os resíduos oriundos da coleta seletiva são dispostos na área coberta do galpão, de onde são direcionados à esteira de triagem. Na esteira operam 7 associados na separação dos resíduos secos, como pode ser visto na Figuras 39.

Figura 39: Esteira de Triagem



Os resíduos triados, como plásticos e papeis, são armazenados em baias e depois prensados com auxílio das prensas hidráulicas e armazenados em fardos, como pode ser visto nas Figuras 40 e 41.

Figura 40: Armazenamento de Resíduos em Baias



Figura 41: Prensagem dos Materiais em Fardos



Materiais como o papelão são triados e prensados em um local diferente, decorrente do grande volume que ocupam e da quantidade que é recebido na usina de triagem, conforme pode ser visto na Figura 42.

Figura 42: Triagem e Prensagem de Papelão



Durante visita técnica, pode-se perceber que toda a estrutura disponibilizada para a triagem dos resíduos secos encontra-se em boas condições de operação. Entretanto, pelo fato do galpão onde a esteira de triagem está instalada ser aberto lateralmente, a operação fica comprometida em dias de vento ou chuva.

Com relação aos resíduos coletados, através da coleta seletiva no ano de 2015, e triados pela ASCACON, segue-se o seguinte quadro:

Quadro 20: Resíduos Oriundos da Coleta Seletiva Enviados à Associação e Comercializados

Período		Coletado	Média Diária	Material Comercializado	Rejeito	
		kg/Mês	kg	kg	kg	%
2015	Janeiro	25.210	813	8.923	16.287	65%
	Fevereiro	20.140	719	17.260	2.880	14%
	Março	23.190	748	8.229	14.961	65%
	Abril	20.770	692	17.510	3.260	16%
	Maio	17.330	559	-	-	-
	Junho	18.460	615	-	-	-
	Julho	22.660	731	11.027	11.633	51%
	Agosto	22.890	738	14.943	7.947	35%
	Setembro	19.050	635	16.656	2.394	13%
	Outubro	21.540	695	15.660	5.880	27%
	Novembro	20.580	686	16.660	3.920	19%
	Dezembro	25.090	809	5.551	19.539	78%
TOTAL		256.910	703	170.032	86.878	34%

Fonte: Administração Municipal

Conforme apresentado no Quadro 20, no ano de 2015, foram coletadas aproximadamente 257 toneladas de resíduos secos, os quais foram encaminhados à triagem, a uma média de 703 kg ao dia.

Ao fazer a comparação entre a quantidade coletada e a quantidade de material comercializado, tem-se o índice de rejeito da associação. Este, encontra-se a uma média de 34%, valor alto que reflete falhas na operacionalização da triagem dos resíduos pelos associados.

Destaca-se com relação à Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas, que além de receber resíduos secos oriundos da coleta seletiva, a ASCACON possui ainda dois caminhões próprios que recolhem materiais secos em pontos específicos. Segundo o controle de produção da associação, disponibilizado

pela Administração Municipal, no ano de 2015, ao todo foram comercializadas 269 toneladas de resíduos secos coletados pela própria associação. Na Figura 43 apresenta-se um dos caminhões da ASCACON.

Figura 43: Caminhão Próprio da ASCACON para Coleta de Materiais Secos Recicláveis



2.3.6 Disposição Final

Os resíduos sólidos urbanos do município de Congonhas são encaminhados ao Aterro Sanitário Municipal, situado no chacreamento Água Boa, conforme apresentado na Figura 44.

Figura 44: Localização do Aterro Sanitário Municipal



O aterro sanitário foi inaugurado em fevereiro de 2016, com previsão de vida útil de 4 anos. Conta com uma área aproximada de 25.000 m² e possui as seguintes unidades em operação: portão de acesso, sede administrativa, local de disposição de resíduos verdes, Galpão da Usina de Triagem de Resíduos Sólidos, local para disposição dos resíduos, além de um sistema de tratamento biológico através de lagoas de estabilização de chorume composto de um tratamento preliminar, uma lagoa anaeróbia e seguido por uma lagoa facultativa. Na figura apresentada a seguir, pode-se observar a entrada do aterro sanitário municipal de Congonhas.

Figura 45: Portão de Acesso ao Aterro Municipal



Os resíduos que chegam ao aterro provenientes da coleta convencional, após a pesagem, são encaminhados à frente de operação, conforme apresentado na Figura 46. Lá, o maquinário terceirizado, através do contrato firmado de prestação de serviço, nº PMC/0034/2011 com a empresa LY Locações e Transportes, composto por uma escavadeira hidráulica articulada e um trator de esteira, além de um caminhão caçamba fazem a compactação dos resíduos.

Segundo informações da Administração Municipal, há 4 funcionários terceirizados dedicados na operação do aterro sanitário, além de um Chefe de Departamento do Aterro.

Devido a topografia do terreno onde o aterro sanitário está localizado, o método de operação adotado na frente de trabalho é o método da rampa (meia encosta), como pode ser visto na Figura 46.

Figura 46: Frente de Operação do Aterro Sanitário Municipal



Na Figura 47 pode-se observar que há instalado no aterro sanitário o sistema de drenagem dos gases gerados a partir da decomposição dos resíduos aterrados.

Figura 47: Drenos de Gases



Com relação ao chorume, subproduto do processo de decomposição dos materiais dispostos no maciço, este é coletado pela drenagem inferior das células, o qual está instalado no modelo espinha de peixe, e então é encaminhado para o tratamento instalado no aterro sanitário.

Como pode ser observado nas figuras a seguir, o chorume coletado é encaminhado primeiramente a um tratamento preliminar, na sequência para uma lagoa anaeróbia e por fim, a um tratamento aeróbio na lagoa facultativa.

Figura 48: Tratamento Preliminar do Chorume



Após o chorume passar pelo tratamento preliminar, onde há um gradeamento instalado para a retirada de sólidos grosseiros e um desarenador para coleta da areia, este segue para a segunda etapa do tratamento, na lagoa anaeróbia (vide Figura 49).

Figura 49: Lagoa Anaeróbia



A partir da lagoa anaeróbia, o chorume segue para a lagoa facultativa, localizada à jusante da lagoa anaeróbia, como pode ser observado na Figura 50.

Figura 50: Lagoa Facultativa



Como a operação do aterro sanitário do município de Congonhas é muito recente, há pouco chorume sendo coletado pelo sistema de tratamento, como pode ser observado nas figuras supracitadas.

Ainda, o aterro sanitário municipal de Congonhas conta com valas preparadas para a disposição de animais mortos e carcaças, como pode ser observado na Figura 51. Pode-se ver que as valas são impermeabilizadas com mantas de PEAD, assim como toda a área destinada para o aterramento dos resíduos.

Figura 51: Valas para Disposição de Animais e Carcaças



Além do controle que é feito com o chorume coletado, no aterro sanitário municipal de Congonhas há instalado 4 piezômetros para monitoramento do lençol freático. Ainda, é feito o monitoramento de 2 nascentes localizadas a jusante do terreno onde o aterro sanitário está instalado. Também foram identificados alguns marcos topográficos para o controle geotécnico do aterro, como pode ser observado na Figura 52.

Figura 52: Marco Topográfico para Controle Geotécnico



Anexo ao aterro sanitário municipal, há uma área utilizada para a disposição de resíduos verdes, oriundas das atividades executadas pela Administração Municipal, como poda e capina. Na Figura 53, é possível observar a localização desta área em relação ao aterro sanitário.

Figura 53: Local de Disposição de Resíduos Verdes



Destaca-se que o aterro sanitário municipal de Congonhas não possui licença de operação e está operando sob um Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, registrado no Processo PA COPAM Nº 00127/1991/004/2009, firmado em dezembro de 2015, o qual definiu um Plano de Atividades Técnicas para a continuação da disposição final dos resíduos naquele local, sendo elas:

- Apresentar contrato firmado com a COPASA para o tratamento do efluente proveniente das lagoas de chorume;
- Apresentar à SUPRAM CM o resultado do monitoramento de efluentes enviados para a COPASA;
- Realizar monitoramento nos poços de monitoramento de águas subterrâneas;
- Realizar monitoramento de águas superficiais;
- Realizar o monitoramento geotécnico;
- Realizar inspeção periódica nos sistemas de drenagem de águas superficiais para atestar a eficiências das estruturas instaladas;
- Enviar relatório fotográfico com o resultado das inspeções solicitadas;
- Confeccionar planilhas mensais com a quantidade, em peso, de resíduos aterrados e resíduos reciclados;
- Realizar treinamento com os operadores do aterro e da usina de reciclagem referente aos cuidados a serem tomados para o manuseio de resíduos e a importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual.

2.3.7 Serviços de Limpeza Urbana

Os serviços de limpeza executados em praças, outros espaços públicos e vias pavimentadas consistem em:

- Varrição;
- Roçada;
- Capinação;
- Coleta de Entulho;
- Coleta de Galhos;
- Limpeza em geral.

Os serviços de varrição são executados conforme estabelecido pela Secretaria de Obras, através da Diretoria de Obras e Manutenção Urbana. Parte dos serviços são executados pela própria Diretoria de Obras de Manutenção Urbana (nos Distritos e bairros mais afastados da Sede) e parte através do Contrato de Prestação de Serviços PMC/054/2014, o qual tem como contratada a empresa Localix Soluções Ambientais, ficando esta responsável pela execução da varrição manual de vias públicas, áreas especiais (praças), capina em áreas pavimentadas e não pavimentadas, além da remoção de terra.

Ao todo, a Diretoria de Obras e Manutenção Urbana dispõe de 35 funcionários para a execução dos serviços, estando eles divididos pelas seguintes funções, conforme apresentado no Quadro 21.

Quadro 21: Funcionários da Diretoria de Obras e Manutenção Urbana

Função	Quantidade
Chefe de Departamento de Limpeza (Encarregado)	1
Gari	23
Gari (Roçadeira)	2
Auxiliar de Obras (Roçadeira)	4
Auxiliar de Obras (Capina Manual)	3
Auxiliar de Obras (Jardineiro)	1
Poda/Corte de árvores	1
Total	35

Fonte: Administração Municipal

Já a empresa Localix Soluções Ambientais, dispõe de 69 funcionários para a execução dos serviços de limpeza urbana, sendo eles divididos nas seguintes categorias, como pode ser observado no Quadro 22.

Quadro 22: Funcionários da Localix Soluções Ambientais

Função	Quantidade
Varrição Diurna	43
Varrição Noturna	4
Capina (Roçadeira)	10
Capina (Varredores)	10
Capina (Remoção de terra)	2
Total	69

Fonte: Localix Soluções Ambientais

Com relação ao roteiro de varrição, ao todo o município de Congonhas (zona urbana) foi dividido em 57 setores, os quais possuem frequências de execução dos serviços diferenciadas nos sete dias da semana. No Anexo II está apresentado a planta do município com todo os logradouros e as respectivas frequências de execução dos serviços de varrição pública.

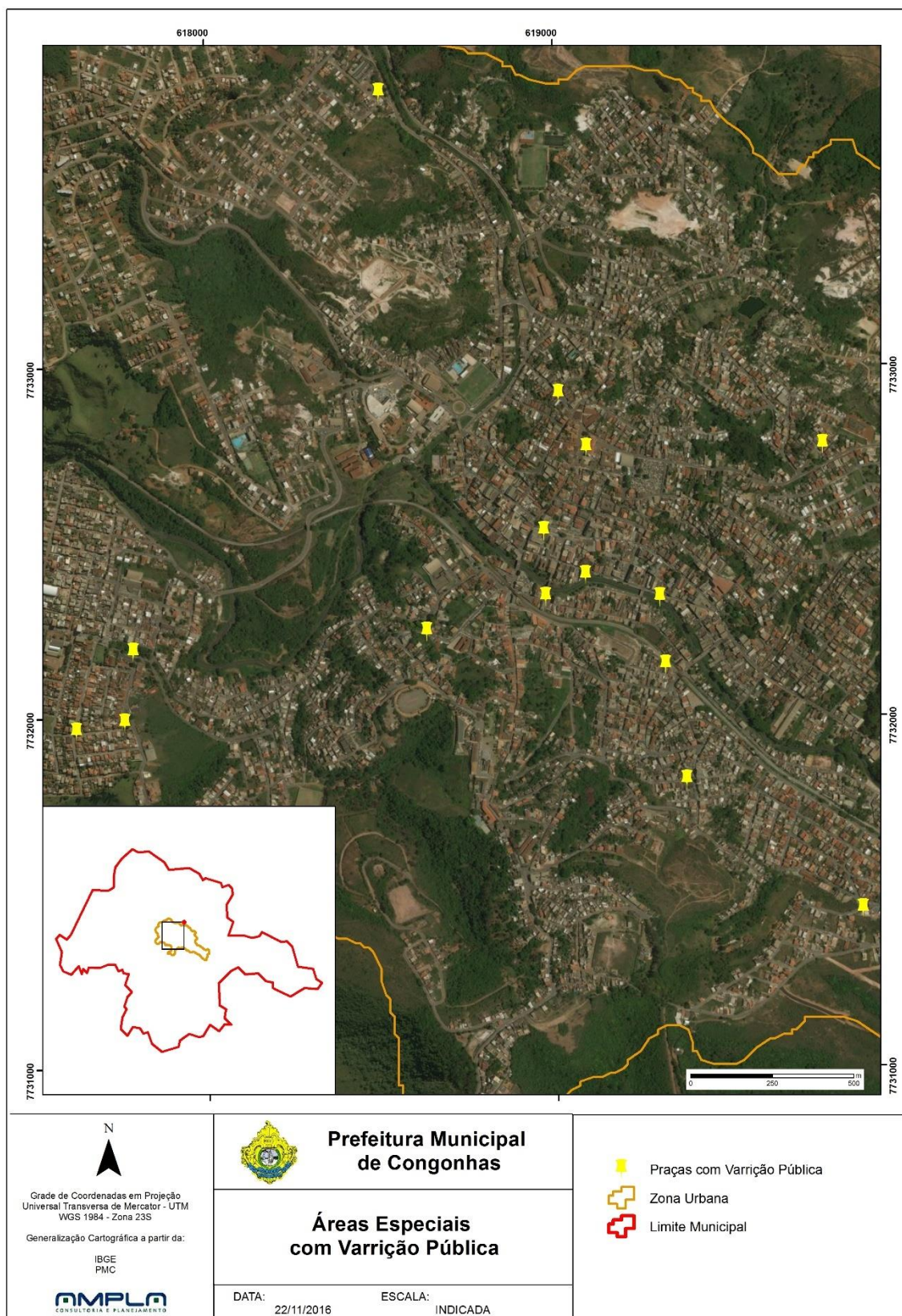
Alguns pontos especiais do município de Congonhas, como praças, possuem uma frequência de manutenção diferente, conforme apresentado no Quadro 23 e na Figura 54.

Quadro 23: Varrição de Áreas Especiais

Local	Área (m²)	Frequência
Praça na Rua José de Freitas Silva	356	Quinta-feira
Praça na Rua Raimundo Mota	66	Quinta-feira
Praça Francisco Xavier de Vasconcelos	442	Diário
Praça Avelino da Costa de Oliveira	30	Seg/Qua/Qui
Praça da Coqueria	96	Diário
Praça Dr. João Nogueira de Resende	52	Diário
Praça na Av. Marechal Floriano 01	63	Diário
Praça na Av. Marechal Floriano 02	20	Diário
Praça da Matriz	50	Diário
Praça da Rua do Ouro	53	Seg/Qua
Praça na Rua Santo Antônio	63	Seg/Qua/Sex
Praça Sebastião Leal	96	Seg/Qua/Sex
Praça Dinorah Senra	46	Diário
Praça Bandeirante	28	Seg/Qua/Sex
Praça do Rosário	1.791	Segunda-feira
Praça Geraldo Coelho Neto - Boa Vista	130	Sábado

Fonte: Administração Municipal

Figura 54: Varrição de Áreas Especiais



Na Figura 55, pode-se observar a equipe da Localix Soluções Ambientais realizando o serviço de varrição na área central do município de Congonhas.

Figura 55: Serviço de Varrição na Área Central



Na Figura 56, apresentam-se os materiais utilizados pela equipe de varrição contratada para executar os serviços.

Figura 56: Ferramentas Utilizadas pela Localix Soluções Ambientais



Na Figura 57, apresenta-se a equipe da Localix Soluções Ambientais executando o serviço de roçada no centro histórico do município de Congonhas.

Figura 57: Execução de Serviço de Roçada no Centro Histórico de Congonhas



Os resíduos gerados a partir da varrição das vias públicas são acondicionados em sacos plásticos e depositados nos passeios públicos para ser coletados junto com a coleta convencional, como pode ser observado na Figura 58.

Figura 58: Resíduos da Varrição Acondicionados para a Coleta



Já os resíduos provenientes da poda e da capina, como galhadas, são encaminhados ao terreno anexo ao aterro sanitário municipal, conforme apresentado no item anterior.

2.4 INDICADORES DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2.4.1 Indicadores do SNIS

Em 1996, foi criado em nível Nacional, o Sistema de Informações sobre o Saneamento Básico – SNIS, vinculado ao Ministério das Cidades, com o objetivo de disponibilizar e compilar informações acerca de aspectos institucionais, administrativos, operacionais, gerenciais, econômico-financeiros e de qualidade sobre os serviços de

saneamento básico. No âmbito dos sistemas de água e esgoto as informações dos municípios são coletadas desde 1995, já no âmbito do manejo de resíduos sólidos desde o ano de 2002.

Anualmente, o portal público do SNIS, divulga resultados dos diagnósticos dos sistemas de água, esgoto e resíduos sólidos para que possa ser consultada e utilizada para os mais diversos fins políticos, técnicos e de pesquisa. Os dados podem ser acessados gratuitamente através do site: www.snis.gov.br.

No caso do manejo de resíduos sólidos, o SNIS contém 54 indicadores distribuídos em 5 grandes áreas, que são: Indicadores Gerais, Indicadores sobre Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares e Públicos, Indicadores sobre Coleta Seletiva e Triagem, Indicadores sobre Coleta de Resíduos Sólidos de Serviços da Saúde, Indicadores sobre Serviços de Varrição e os Indicadores sobre Serviços de Capina e Roçada.

Os municípios são orientados a fornecerem as informações sobre o sistema de forma a alimentar o SNIS e os indicadores, viabilizando o desenvolvimento um diagnóstico que serve de instrumento para a tomada de decisão, para o encaminhamento de recursos financeiros e para fins de compilação de dados que podem ser utilizados para fins técnicos e de desenvolvimento de pesquisas.

Para o município de Congonhas, realizou-se uma pesquisa no portal do SNIS, onde foram coletadas as informações de 2012, 2013 e 2014, as quais estão apresentadas nos quadros a seguir.

Quadro 24: SNIS – Indicadores Gerais

Identificação		Descrição	Unidade	Ano		
				2012	2013	2014
Indicadores Gerais	I001	Taxa de empregados em relação à pop. Urbana;	Empregados/1.000 habitantes	1,47	2,56	3,10
	I002	Despesa média por empregado alocado nos serviços de manejo de RSU ⁽¹⁾ .	R\$/empregado	-	-	23.157,91
	I003	Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da Prefeitura.	%	-	-	1,26
	I004	Incidência das despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo RSU nas despesas da Pref.	%	-	-	64,26
	I005	Autossuficiência financeira da Prefeitura com manejo de RSU;	%	-	-	5,87
	I006	Despesa per capita com manejo de RSU em relação à pop. Urbana;	R\$/habitante	-	-	71,89
	I007	Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU;	%	16,9	47,29	36,08
	I008	Incidência de empregados de empresas contratadas no total de empregados no manejo de RSU;	%	83,10	52,71	63,92
	I010	Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU;	%	14,08	8,53	8,23
	I011	Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo de RSU;	R\$/habitante/ano	-	-	4,22

Quadro 25: SNIS – Indicadores de Coleta de Resíduos

Identificação		Descrição	Unidade	Ano		
				2012	2013	2014
Indicadores sobre coleta de resíduos	I015	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO ⁽²⁾ em relação à pop. Total (urbana + rural)	%	90,00	96,69	97,36
	I016	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à pop. Urbana;	%	92,44	97,33	100,00
	I014	Taxa de cobertura da coleta RDO em relação à pop. Total	%	86,90	97,33	100,00
	I017	Taxa de terceirização do serviço de coleta de RDO + RPU ⁽³⁾ em relação a quantidade coletada.	%	100	100	100,00
	I018	Produtividade média dos empregados na coleta (coletadores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à massa coletada.	Kg/empregado/dia	1749,2	2779,29	1.427,09
	I019	Taxa de empregados (coletadores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação a população urbana;	Empregados/1000 habitantes	0,37	0,24	0,49
	I021	Massa coletada (RDO + RPU) per capita em relação à pop. Urbana.	Kg/hab./dia	0,56	0,57	0,61
	I022	Massa (RDO) coletada per capita em relação à pop. Atendida com serviço de coleta.	Kg/hab./dia	0,61	-	-
	I023	Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)	R\$/tonelada	-	-	216,14
	I024	Incidência do custo do serviço de coleta (RDO + RPU) no custo total do manejo de RSU.	%	-	-	67,23
	I025	Incidência de (coletadores + motoristas) na quantidade total de empregados no manejo de RSU	%	25,35	9,3	15,82

Identificação		Descrição	Unidade	Ano		
				2012	2013	2014
	I026	Taxa de resíduos sólidos na construção civil (RCC ⁽⁴⁾) coletada pela Pref. Em relação à quantidade total coletada de RDO + RPU;	%	-	-	-
	I027	Taxa da quantidade total coletada de res. púb. (RPU) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos dom. (RDO);	%	0	-	-
	I028	Massa de Res. Dom. e púb. (RDO + RPU) coletada per capita em relação à pop. Total (urbana e rural) atendida pelo serviço.	Kg/habitante/dia	0,61	0,58	0,61
	I029	Massa de RCC per capita em relação à pop. Urbana;	Kg/habitante/dia	-	-	-

Quadro 26: indicadores da Coleta Seletiva e Triagem

Identificação		Descrição	Unidade	Ano		
				2012	2013	2014
Indicadores sobre Coleta Seletiva e Triagem	I030	Taxa de cobertura da col. Seletiva porta-a-porta em relação a pop. Urbana	%	92,4	97,33	30,00
	I031	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada;	%	0,3	2,37	1,00
	I032	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à pop. Urbana;	Kg/habitante/ano	0,62	4,97	2,24
	I053	Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto orgânico) em relação à quant. total coletada de resíduos sólidos domésticos.	%	-	-	-
	I034	Incid. de papel/papelão sobre total mat. recuperado	%	83,33	86,8	100,00
	I035	Incidência de plásticos no total de material recuperado;	%	16,67	8	0,00
	I038	Incidência de metais no total de material recuperado;	%	0	0	0,00
	I039	Incidência de vidros no total de material recuperado;	%	0	4	0,00
	I040	Incidência de outros materiais (exceto papel, plástico, metais e vidros) no total d material recuperado.	%	0	1,2	0,00
	I054	Massa per capita de materiais recicláveis recolhidos via coleta seletiva.	Kg/habitante/ano	-	4,99	4,22

Quadro 27: Indicadores de RSS e Limpeza Pública

Identificação		Descrição	Unidade	Ano		
				2012	2013	2014
Ind. RSS ⁽²⁾	I036	Massa de RSS coletada per capita em relação à pop. Urbana;	Kg/1000/hab./dia	-	-	1,42
	I037	Taxa de RSS coletada em relação à quantidade total coletada.	%	-	-	0,23
Ind. Varrição	I041	Taxa de terceirização dos serviços.	%	-	55,93	64,00
	I042	Taxa de terceirização da extensão varrida.	%	-	-	-
	I043	Custo unitário médio do serviço de varrição (Pref. + empresas contratadas);	R\$/km	-	-	-
	I044	Produtividade média dos varredores (Pref. + empresas contratadas);	Km/empregados/dia	-	-	-
	I045	Taxa de varredores em relação à pop. Urbana.	Empregado/1000 hab.	0	1,17	1,47
	I046	Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU;	%	-	-	31,91
	I047	Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU;	%	0	45,74	47,47
	I048	Extensão total anual varrida per capita.	Km/hab./ano	1,12	-	-
Ind. Capina Poda	I051	Taxa de capinadores em relação à pop. Urbana;	Empregado/1000 hab.	0,37	0,34	0,84
	I052	Incidência de capinadores no total de empregados no manejo de RSU;	%	25,35	13,18	27,22

É de suma importância que o município busque atualizar o SNIS ano a ano, garantindo credibilidade ao banco de dados. Importante atentar também que os dados devem ser “alimentados” de forma correta, através de dados medidos e levantados de forma confiável, para que o resultado venha a mostrar a realidade do município.

2.5 POSSIBILIDADES DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS PARA MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, estabelece como um de seus instrumentos o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, visando o aumento do aproveitamento e a redução dos custos envolvidos na gestão de resíduos sólidos, e ainda, que os planos municipais de gestão de resíduos sólidos devem prever a identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais.

De acordo com a PNRS, os consórcios públicos constituídos com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal.

O tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos são algumas das dificuldades encontradas hoje pelos municípios para adequação à legislação, uma vez que muitos ainda destinam seus resíduos domésticos para lixões ou aterros controlados devido a dificuldades financeiras, gerenciais, logísticas, tecnológicas e ambientais.

Os municípios de Conselheiro Lafaiete, Congonhas e Ouro Branco através de contrato constituíram o Consórcio Público Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos (ECOTRES) que tem como finalidade planejar e executar ações, projetos, programas e políticas públicas que visem o tratamento de resíduos sólidos destes municípios.

No dia 07 de julho de 2005 foi assinada a lei que autoriza o município de Congonhas a constituir o ECOTRES. Dentre as finalidades do Consórcio, estão incluídas:

I – Implantar e administrar o Aterro Sanitário Consorciado, o Incinerador de Resíduos Sólidos Hospitalares, a Usina de Tratamento de Resíduos Sólidos e a Usina de Compostagem;

II – Planejar, executar projetos conjuntos destinados a promover, melhorar e controlar a coleta, transporte, armazenamento, tratamento, compostagem, destino final, reuso, reciclagem e monitoramento dos insumos, no que diz respeito aos resíduos sólidos em todas as suas modalidades;

III – Promover formas articuladas de planejamento do desenvolvimento sustentável da região, criando mecanismos conjuntos para consultas, estudos, execução e fiscalização de suas atividades, de acordo com um Modelo de Desenvolvimento Sustentável;

VI – Desenvolver serviços e atividades de interesse dos municípios consorciados objetivando a melhoria das condições socioambientais de seus territórios, de acordo com um Plano de Desenvolvimento Sustentável, aprovado pelo Conselho dos Municípios;

O Contrato de Programa assinado no dia 31 de julho de 2014, de onde foi possível obter algumas informações relacionadas ao Consórcio ECOTRES, conforme descritos a seguir:

V – que o ECOTRES firmou com a empresa ECOVIA, nos autos da licitação instaurada sob a modalidade Concorrência Pública 001/2013, contrato ECOTRES/003/2014 de concessão de serviços públicos para operação, manutenção e ampliação da Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos – UTRSU.

VI – que a duração do referido contrato de concessão será de 15 (quinze) anos, contados a partir da emissão de ordem de serviço emitida pelo ECOTRES, podendo ser prorrogado por no máximo igual período, desde que o local ampliado para disposição final dos resíduos possua vida útil para atendimento ao respectivo prazo.

O aterro sanitário construído na localidade de Alto da Varginha, próximo a MG 129, em Conselheiro Lafaiete entrou em operação no dia 1º de agosto de 2014, como pode ser observado na Figura 59.

Figura 59: Aterro Sanitário do ECOTRES



Fonte: ECOTRES

O aterro sanitário tem capacidade para o processamento de até 170 toneladas por dia de resíduos sólidos e possui uma vida útil estimada em projeto de 20 anos. Atualmente, apenas Conselheiro Lafaiete produz em média 100 toneladas de resíduos por dia.

Pelo fato de Congonhas não destinar seus resíduos ao aterro sanitário do ECOTRES, o consórcio está recebendo parte dos resíduos gerados no município de Barbacena e Ouro Preto, em caráter emergencial. O atendimento emergencial a Barbacena e Ouro Preto gerou economia, já que Congonhas ainda não destina seus resíduos sólidos ao aterro sanitário consorciado e é necessário alcançar a meta de 140 a 150 toneladas de resíduos por dia, cuja coleta tem de ser paga à concessionária responsável pela operação do aterro sanitário.

2.6 SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS

A Lei 11.445/07, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, no Art. 2º, diz que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais, destacando:

VII – eficiência e sustentabilidade econômica;

No Art. 11º são definidas condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

IV – as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

- a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;*
- b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;*

Já o Art.29º, diz que os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços.

O Art. 30º estabelece:

“Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

- I – categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;*
- II – padrões de uso ou de qualidade requeridos;*
- III – quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;*
- IV – custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;*
- V – ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e*
- VI – capacidade de pagamento dos consumidores.”*

Desta forma, buscou-se junto à Administração Municipal o levantamento dos custos de operação e manutenção dos serviços prestados, referentes aos serviços prestados no ano de 2015, estando apresentado no quadro a seguir.

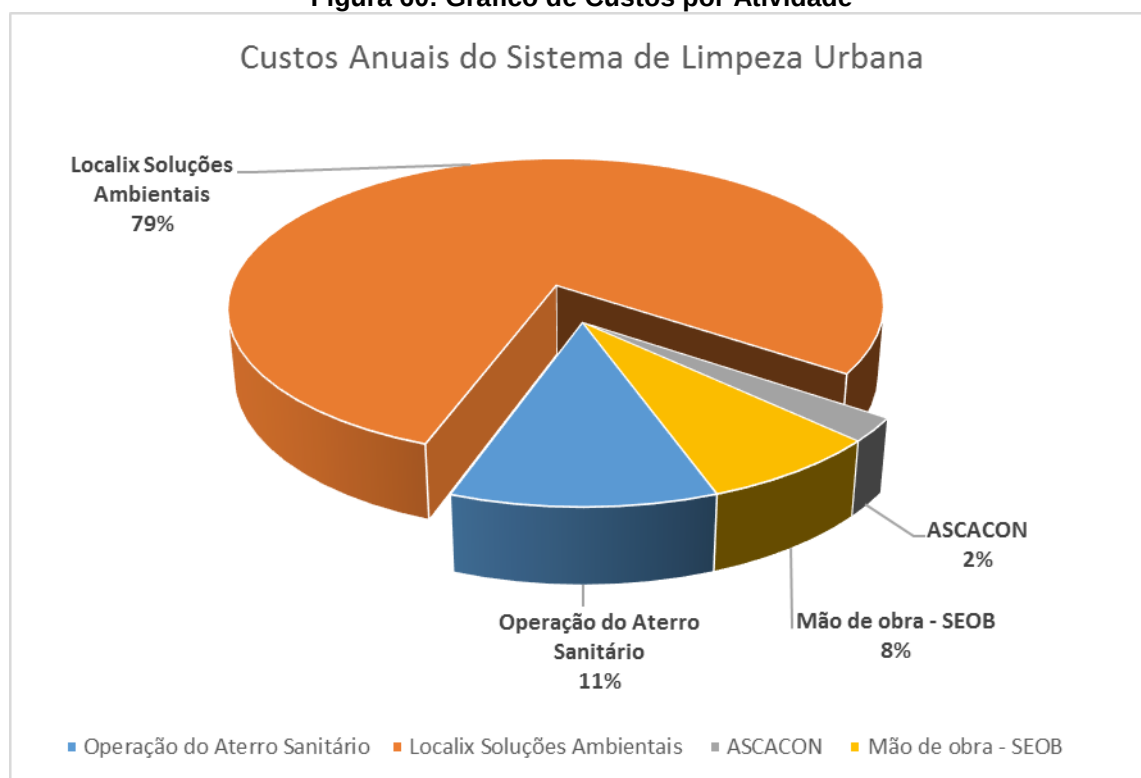
Quadro 28: Custos de Mão de Obra

Atividade	Custo Mensal	Custo Anual
Operação do Aterro Sanitário	R\$ 81.114,70	R\$ 973.376,40
Localix Soluções Ambientais	R\$ 581.894,81	R\$ 6.982.737,69
ASCACON	R\$ 17.950,00	R\$ 215.400,00
Mão de obra - SEOB	R\$ 55.500,00	R\$ 666.000,00
Total	R\$ 736.459,51	R\$ 8.837.514,09

Fonte: Administração Municipal

O município de Congonhas onerou, no ano de 2015, um gasto de R\$ 8.837.514,09 para execução de todos os serviços relacionados ao manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, considerando-se os gastos diretos que a Administração Municipal teve. Na Figura 60 pode-se observar a parcela de cada atividade no custo total com os serviços de limpeza urbana executados no município de Congonhas.

Figura 60: Gráfico de Custos por Atividade



Observa-se que do total empenhado para cobrir os custos dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Congonhas, 79% é decorrente do contrato de prestação de serviços que a Administração Municipal tem com a empresa Localix Soluções Ambientais. A operação do aterro sanitário representa 11% do total gasto pela municipalidade. Destaca-se que neste valor está incluída a ajuda

de custos fornecida para a ASCACON firmada pelo termo de parceria. Os serviços de limpeza pública executados pela Secretaria de Obras representam 8% do total gasto anualmente, e por fim, o repasse que a Prefeitura Municipal de Congonhas faz à ASCACON em decorrência do contrato de prestação de serviço implica em 2% do total onerado.

Para cobrir todos os custos apresentados que a Administração Municipal onera para realizar os serviços de manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, a Lei Municipal nº 3.334, assinada em 19 de dezembro de 2013, altera o Código Tributário do município de Congonhas e institui a cobrança da Taxa de Coleta de Lixo (TCL), sendo esta cobrada junto ao IPTU, anualmente, apesar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos não recomendar esta prática de fixar a tarifa junto ao imposto territorial.

Desta forma, o município de Congonhas está apto, legalmente, a fazer a cobrança da Taxa de Coleta de Lixo. Entretanto, segundo dados da Administração Municipal, no ano de 2015, foi arrecadado o total de R\$ 253.246,23, referente à TCL. O valor arrecadado representa 2,87% do custo total com a prestação dos serviços, logo, a Administração Municipal cobriu os 97,13% restantes com receitas de outras fontes.

Este déficit representa a dificuldade que o município de Congonhas encontra ao realizar a cobrança dos munícipes pelos serviços prestados de manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, apesar de estar previsto em lei.

Considerando-se a despesa total de R\$ 8.837.514,09, no ano de 2015 para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, e a população, naquele ano, de 52.827 habitantes, tem-se uma despesa per capita anual de R\$ 167,29.

2.7 IDENTIFICAÇÃO DE PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS A RESÍDUOS SÓLIDOS

2.7.1 Antigos Lixões e Aterro Controlado

No município de Congonhas, com relação aos passivos ambientais, pode-se destacar o terreno às margens da BR 040, onde o município operou um lixão até o ano de 1985. O local, segundo técnicos da Administração Municipal, era uma voçoroca que foi aterrada com resíduos. Hoje o terreno não possui nenhuma atividade instalado no seu entorno e está coberto por vegetação rasteira.

Com o encerramento deste lixão em 1985, a Administração Municipal iniciou a disposição dos resíduos gerados no município de Congonhas em um outro lixão, como pode ser visto na Figura 61.

Figura 61: Antigo Lixão Localizado no Chacreamento Água Boa



O terreno com uma área de 311.560 m² recebeu desde 1985 até 2005 aproximadamente 800 t/mês de resíduos sólidos. Entre os anos de 2005 e 2006, a Administração Municipal tomou algumas medidas e o lixão foi transformado em um aterro controlado, como pode ser visto na Figura 62.

Figura 62: Antigo Aterro Controlado



O aterro controlado utilizado pelo município de Congonhas constitui um passivo ambiental, o qual a Administração Pública é responsável pelas medidas de segurança durante sua utilização, assim como no encerramento da área como disposição final de rejeitos. Como o local não recebe mais resíduos desde fevereiro de 2016, está sob responsabilidade da Administração Municipal o controle desta área e a sua recuperação.

Destaca ainda, que segundo a Deliberação Normativa COPAM 118/2008:

“Ao final da vida útil do aterro controlado, o local deverá ser desativado e não ser destinado a nenhum uso até a sua estabilização física, química e biológica, período, geralmente, não inferior a 10 – 15 anos após o encerramento da disposição de lixo.”

2.7.2 Disposição Irregular de Resíduos da Construção Civil

Outro passivo ambiental identificado no município de Congonhas é a disposição irregular de resíduos da construção civil e resíduos volumosos em diversos pontos pelo território de Congonhas, como pode ser observado nas figuras a seguir.

Figura 63: Disposição de RCC às Margens de Estradas Vicinais



Figura 64: Disposição Irregular de RCC Próximo a Sítios e Chácaras



Figura 65: Disposição Irregular de RCC na Área Urbana

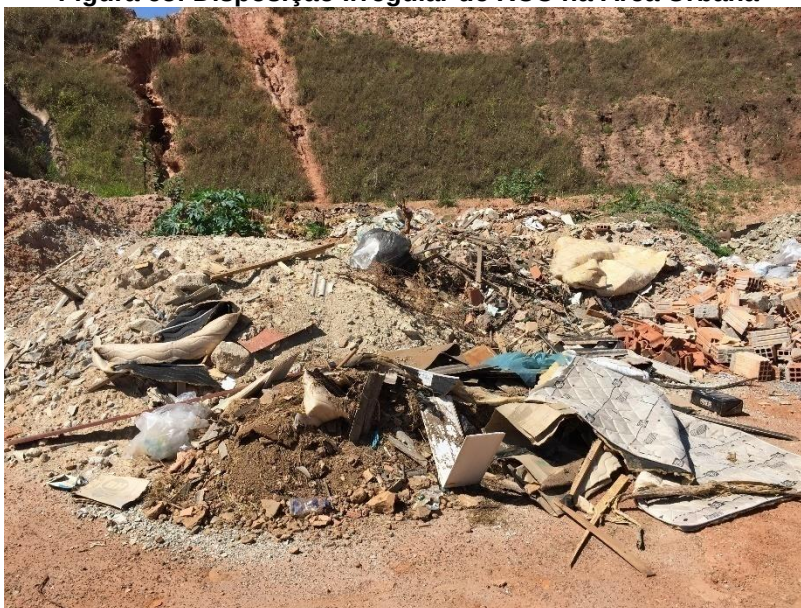
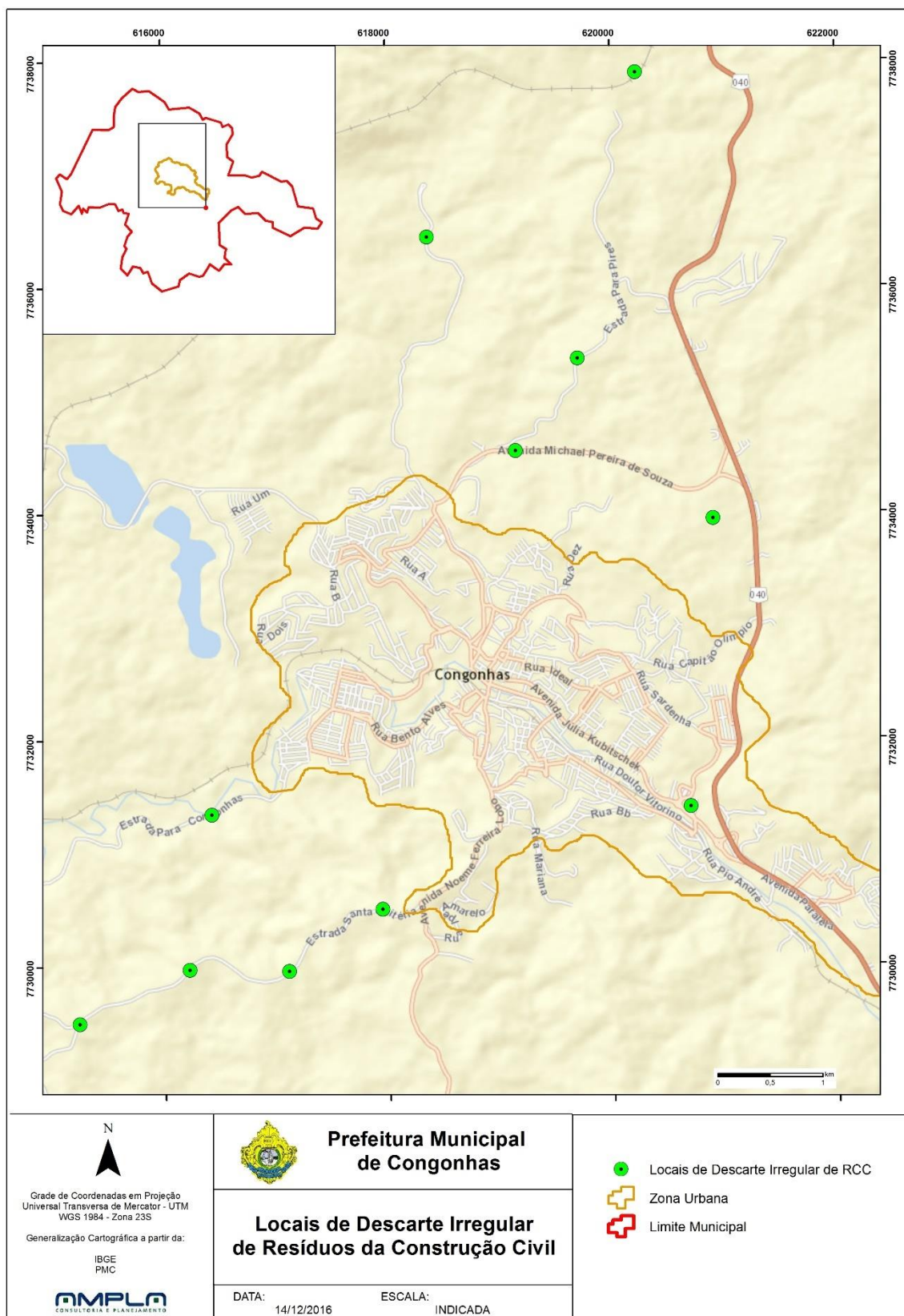


Figura 66: Disposição Irregular de RCC às Margem de Estradas Rurais



Como pode ser observado, em diversos pontos do município de Congonhas há a disposição irregular destes resíduos. Na Figura 67 apresenta-se um mapa com os principais pontos identificados de descarte irregular de RCC.

Figura 67: Principais Pontos de Descarte de RCC



2.8 IDENTIFICAÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS À LIMPEZA PÚBLICA

2.8.1 Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Secos

Em setembro de 2012, sob responsabilidade do órgão executivo ambiental, iniciou-se a implantação do Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Secos no município de Congonhas.

Desde então, é feita a distribuição de cartazes, cartilhas, além da divulgação realizada no site da Prefeitura Municipal de Congonhas e nas principais rádios do município, com o objetivo de conscientizar os munícipes da importância de participar do programa e de informar a forma correta do acondicionamento dos resíduos e os dias específicos de coleta. Desde 2012, são realizadas palestras em Escolas Municipais e Entidades a respeito deste tema. Nas figuras a seguir observa-se alguns dos cartazes distribuídos em campanhas.

Figura 68: Cartaz Utilizado na Campanha de Coleta Seletiva



Figura 69: Cartaz Utilizado na Campanha de Coleta Seletiva



2.8.2 Programas de Educação Ambiental nas Escolas Municipais

Algumas escolas municipais de Congonhas, a exemplo da Escola Municipal Dona Caetana Pereira Trindade, desenvolvem projetos de cunho ambientais, conforme o apresentado a seguir.

Projeto Composteira - Proposta de fabricação de adubo orgânico para a conservação da horta suspensa

Toda a equipe da Escola se envolve com a proposta, colaborando com restos e cascas de alimentos. Há uma campanha para que tais produtos sejam entregues na escola.

Nos horários destinados à GREA (Programa destinada ao trabalho com Educação Ambiental), os alunos retornam em contra turno e ajudam a professora na tarefa de coletar terra, receber os restos de alimentos, cascas e os dispõem em camadas alternadas: serragem e restos de alimentos.

Depois de determinado tempo, o material é recolhido e posteriormente utilizado nos jardins e nas hortaliças plantadas nas bombonas.

Secagem de cascas - Utilização de cascas de alimentos para a fabricação da multimistura

Alunos, professores e funcionárias da cozinha são incentivados a separar as cascas e sementes de alimentos, após estes serem higienizados. Estes são levados para a escola e acomodados em vasilhas para posteriormente serem secados.

Aproveitando o momento de assar alimentos, as cozinheiras os colocam no forno para serem torrados e posteriormente triturados.

O resultado é uma farinha, nutritivo complemento alimentar a ser utilizado como alternativa para pessoas que estão com anemias e alguns outros problemas de saúde.

Este trabalho é divulgado nas aulas de Ciências e outras disciplinas e a farinha é também utilizada para o Programa “Pastoral da Criança”, que funciona na Escola quinzenalmente e é aberto a toda a comunidade, sendo muito eficaz na prevenção e tratamento de muitas enfermidades.

Coleta de óleo - Campanha para o recolhimento de óleo utilizado

Nos mesmos moldes da campanha dos restos de alimentos, a equipe e comunidade são incentivadas a recolher o óleo comestível (re)utilizado em casa e que não pode mais ser utilizado (também existe uma campanha quanto ao tempo de validade de alimentos e a possibilidade de reutilização).

O líquido é recolhido e acomodado adequadamente na escola e posteriormente serve de base para a confecção de sabão, também utilizado para limpeza na própria escola.

Coleta de pilhas e baterias - Campanha para o recolhimento de pilhas e baterias

Há um compartimento nas dependências da escola destinado ao recolhimento de pilhas e baterias. Logo que fica cheio, a Direção procura órgãos competentes para que se seja dado o devido destino ao material.

Alunos levam a ideia para casa, há divulgação nas reuniões e frequentemente pessoas alheias à escola nos procuram para depositar os referidos materiais descartáveis no local adequado.

Projeto Jardim suspenso e reciclagem de pneus - Divulgação para a coleta de pneus, adubo e orientação para a conservação de jardins

É realizada uma campanha para a coleta de pneus velhos (com a devida orientação concernente à devida acomodação, ajudando-se a combater a dengue). Solicita-se que sejam cortados por um profissional, posteriormente são pintados e nos momentos de plantão da professora-referência GREa e os alunos são incentivados a trazerem esterco (muitos dos discentes residem em sítios e fazendas), a ser misturado à terra e à compostagem para o cultivo das plantas da escola.

Aproveita-se o momento para orientar os alunos quanto a práticas básicas de jardinagem: utilização de nutrientes, necessidade de luz e umidade, utilização adequada da água da chuva e várias outras dicas úteis quanto à conservação de jardins.

Projeto Horta Suspensa - Coleta e plantio de mudas de hortaliças, temperos e chás

O projeto segue os mesmos moldes do Jardim Suspenso e os alimentos colhidos são utilizados como complemento à merenda escolar.

Projeto Arborizar - Plantio de árvores ornamentais nas dependências da escola

Foi realizada uma pesquisa relacionada à adequação de árvores a determinados locais, muitas das mudas foram fornecidas pelos próprios alunos, outras, solicitadas à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA.

Há conscientização quanto à conservação das plantas e quando há necessidade de reposição, os próprios alunos providenciam novas mudas, utilizando os mesmos procedimentos concernentes ao Jardim Suspenso e horta suspensa.

Coleta Seletiva - Campanha para o adequado destino do lixo

Alunos são orientados a acondicionarem o lixo produzido em casa da maneira adequada, conscientizando-se quanto à importância de tal recurso para a natureza.

Na comunidade onde a Escola está instalada, o caminhão da coleta seletiva passa todas as sextas-feiras, recolhendo os resíduos devidamente separados.

Coleta Seletiva – Campanhas em desenvolvimento.

Diversas outras campanhas estão sendo finalizadas para dar seqüência aos trabalhos e em contribuição ao Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

PROPOSIÇÕES DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

Na etapa de prognóstico são apresentados os princípios e diretrizes para a gestão integrada dos resíduos sólidos, projeções de resíduos para o horizonte de planejamento de 20 anos, modelo de gestão integrada proposto, perspectivas técnicas e identificação de programas, projetos e ações. Todo o conteúdo elaborado teve como base no levantamento e análises técnicas apresentadas na etapa de diagnóstico do sistema de limpeza urbana do município de Congonhas, estando de acordo com a Lei 12.305/2010.

3 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

São princípios e diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Congonhas:

- Que o gerenciamento dos resíduos sólidos ocorra considerando a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Que ocorra a segregação na fonte geradora dos resíduos sólidos recicláveis e não-recicláveis;
- Que ocorra a preferência, nas aquisições públicas, de produtos recicláveis e reciclados;
- Que ocorram constantemente campanhas ambientais visando estimular a conscientização e a participação dos munícipes nos programas de manejo dos resíduos sólidos, em especial à coleta seletiva;
- Que ocorra a universalização de cada tipo de serviço componente do sistema e uma vez atendida seja mantida ao longo do período do Plano;
- Que a qualidade dos serviços esteja, a qualquer tempo, dentro dos padrões, no mínimo atendendo aos dispositivos legais ou àqueles que venham a ser fixados pela administração do sistema;

- Que os resíduos sejam coletados e devidamente tratados e sua disposição final atenda aos dispositivos legais vigentes ou aqueles que venham a ser fixados pela administração do sistema;
- Que o município disponha de dispositivos ou exija a existência dos mesmos em relação à segurança de que não serão interrompidos os serviços de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos;
- Que o usuário é a razão de ser do operador, independentemente do mesmo ser público, por prestação de serviço, autárquico ou privado;
- Que a prestação do serviço seja adequada ao pleno atendimento dos usuários atendendo às condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança e cortesia na prestação;
- Que seja elaborado e implantado esquemas de atendimento dos serviços, para as situações de emergência, mantendo alternativas de recursos materiais e humanos para tanto;
- Que esteja disponibilizado um bom sistema de geração de informações e que os dados que venham a alimentar as variáveis sejam verídicos e obtidos da boa técnica;
- Que seja recebida, apurada e promovida a solução das reclamações dos usuários, quando julgadas procedentes;
- Que seja disciplinado o fluxo da logística reversa para os resíduos gerados no município, com o envolvimento de todas as esferas responsáveis;
- Que seja divulgado adequadamente, ao público em geral e ao usuário em particular, a ocorrência de situações excepcionais, a adoção de esquemas especiais de operação e a realização de obras e serviços no Município, em especial àquelas que obriguem à interrupção da prestação dos serviços;
- Que sejam divulgadas ao usuário, informações necessárias ao uso correto dos serviços e orientações, principalmente quanto à forma de manuseio, embalagem, acondicionamento e disposição dos resíduos para sua remoção.

4 OBRIGAÇÕES

Para que os princípios e diretrizes fixadas sejam atendidas é necessário o estabelecimento de obrigações e metas a serem cumpridas, sendo as principais obrigações da Administração Municipal a serem atendidas:

- Deverá constituir Agência Reguladora de âmbito municipal ou delegar a competente regulação dos serviços, conforme previsto na Lei 11.445/2007;
- A Administração Municipal ou a quem a mesma delegar a operação dos sistemas deverá desenvolver/implantar um sistema de indicadores, o qual deverá ser utilizado para acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas;
- A entidade reguladora dos serviços deverá acompanhar a evolução das metas, utilizando o sistema de indicadores desenvolvido, atuando sempre que ocorrerem distorções, garantindo o fiel cumprimento das metas fixadas, sejam elas quantitativas e/ou qualitativas;
- A Administração Municipal ou a quem a mesma delegar a operação dos sistemas deverá obter todas as licenças ambientais para execução de obras e operação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, tendo em vista que diversas dessas obras são passíveis de licenciamento ambiental nos termos da legislação específica (Lei Federal nº 6.938/1981, Decreto Federal nº 99.274/1990 e Resoluções CONAMA nº 5/1988, nº237/1997 e nº377/2006);
- A Administração deverá garantir que as obras e serviços venham a ser executados atendendo todas as legislações referentes à segurança do trabalho;

5 METAS DE LIMPEZA URBANA E GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O estabelecimento das metas foi realizado considerando alguns aspectos específicos de ordem técnica, ambiental, econômica e institucional, estabelecidas para o horizonte temporal de curto, médio e longo prazo. Sendo elas:

Técnica

- Universalização dos Serviços de Coleta Domiciliar Convencional e Seletiva;
- Universalização dos Serviços de Limpeza Pública;
- Qualidade do Serviço de Coleta Domiciliar;
- Eficiência da Triagem dos Resíduos Secos.

Ambiental

- Manutenção da geração per capita de resíduos sólidos domiciliares;
- Aumento da Reciclagem de Resíduos Secos e Orgânicos;
- Reutilização e Reciclagem de RCC;
- Coleta e Destinação dos Resíduos dos Serviços de Saúde;
- Coleta e Destinação dos Resíduos da Construção Civil.

Econômica

- Eficiência na Arrecadação – Sustentabilidade Econômica e Financeira.

Institucional

- Elaboração, implementação e acompanhamento de planos setoriais.

5.1 UNIVERSALIZAÇÃO DA COBERTURA DA COLETA DOMICILIAR

5.1.1 Universalização da Coleta Convencional

A cobertura da coleta convencional dos resíduos domiciliares que atualmente contempla 100% da área urbanado município de Congonhas deverá ser mantida ao longo de todo o período de planejamento. Deve ainda ser expandida às demais comunidades rurais, ao menos na coleta das vias rurais principais com definição de locais de entrega de resíduos.

Essas definições sãoapresentadas no Quadro 29.

Quadro 29: Meta da Universalização da Coleta Domiciliar

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do ICC
1 em diante	Manter em 100% da área urbana e expandir a coleta na área rural até atender 100% das comunidades rurais.	Índice de Cobertura da Coleta Convencional (ICCC)	Relação entre número de imóveis atendidos e número total de imóveis edificadas na área urbana e rural do município, em percentual.

A universalização dos serviços de coleta convencional dos resíduos sólidos domiciliares compreende o atendimento de toda a população, mensurada através da quantidade de imóveis servidos com tal serviço.

A cobertura do sistema de coleta domiciliar convencional será medida ao longo do tempo pelo indicador ICC (Indicador da Cobertura da Coleta Convencional), conforme se apresenta a seguir:

$$ICCC = (NIA / NTE) \times 100$$

Onde:

ICCC= índice de cobertura da coleta convencional, em porcentagem;

NIA = número de imóveis atendidos;

NTE = número total de imóveis edificadas na área de prestação.

5.1.2 Universalização da Coleta Seletiva

A cobertura da coleta seletiva dos resíduos domiciliares atualmente contempla 100% da área urbanado município de Congonhas.A meta de universalização da coleta seletiva municipal ocorrerá de forma análoga à coleta convencional, mantendo-se o atendimento à área urbana do município e, ao longo do horizonte de planejamento, buscar atender a área rural em sua totalidade. O Quadro 30 apresenta essas definições.

Quadro 30: Meta da Universalização da Coleta Seletiva

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do ICCS
1 em diante	Manter em 100% da área urbana e expandir a coleta na área rural até atender 100% das comunidades rurais.	Índice de Cobertura da Coleta Seletiva (ICCS)	Índice de Cobertura da Coleta Seletiva (ICCS) Relação entre número de imóveis atendidos e número total de imóveis edificadas na área urbana/rural do município, em percentual.

Da mesma forma como ocorre com a universalização da coleta convencional o município deverá manter, em todo o horizonte de planejamento, o funcionamento do Programa Municipal de Coleta Seletiva, de forma abrangente.

É interessante que como preceito de universalização, considerando-se todo o território municipal, que ao longo dos anos planejados o município venha a expandir a coleta seletiva também para a área rural, ao menos nas principais comunidades (com maiores populações locais).

A meta de universalização da coleta seletiva também deverá ser medida ao longo do tempo por um indicador, o ICCS (Indicador da Cobertura da Coleta Seletiva), conforme se apresenta a seguir, após a definição e execução do Programa de Coleta Seletiva em nível municipal:

$$\text{ICCS} = (\text{NIA} / \text{NTE}) \times 100$$

Onde:

ICCS= índice de cobertura da coleta seletiva, em porcentagem;

NIA = número de imóveis atendidos;

NTE = número total de imóveis edificadas na área de prestação.

5.2 UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA

Para a universalização da limpeza pública os serviços de varrição manual, capina poda, roçagem deverão ocorrer em 100% das áreas públicas do município conforme apresentado no Quadro 31, em todo o horizonte de planejamento.

Quadro 31: Meta da Universalização dos Serviços de Limpeza Pública

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do ICCD
1	Medição Inicial	Índice de Cobertura dos Serviços de Limpeza Pública (ICSLP)	Relação entre número de vias e espaços públicos atendidos e o número total de vias/espaços na área de prestação do serviço, em percentual.
2	80		
3	90		
4 em diante	100		

Considera-se que os serviços de limpeza pública poderão ocorrer nas áreas públicas urbanas do município através de mutirões, garantindo que, no mínimo a cada 6 meses, o mutirão irá ocorrer novamente no mesmo local, estabelecendo um estado de permanente limpeza em toda área urbana da cidade.

Esta meta de universalização compreende o atendimento total da área urbana pelos diversos serviços que constituem a limpeza pública, tais como a capina, poda e varrição.

A cobertura dos serviços de limpeza pública (ao longo do tempo será medida pelo indicador ICSLP (Indicador da Cobertura dos Serviços de Limpeza Pública), conforme apresentado a seguir:

$$\text{ICSLP} = (\text{NVA} / \text{NTV}) \times 100$$

Onde:

ICSLP= índice de cobertura dos serviços de limpeza pública, em porcentagem;

NVA = número de vias urbanas atendidas;

NTV = número total de vias urbanas existentes.

Destaca-se que os resíduos da limpeza urbana provenientes da varrição, capina, poda, entre outros, deverão ser coletados e tratados de forma ambientalmente correta e segura, de acordo com a legislação pertinente.

5.3 QUALIDADE DA COLETA DOS RESÍDUOS DOMICILIARES

A qualidade da coleta de resíduos será medida pelo Índice de Qualidade da Coleta de Resíduos Domiciliares – IQCRD, sendo a coleta de resíduos domiciliar considerada adequada se a média dos IQCRD's apurados em cada ano atender os valores especificados no Quadro 32.

Quadro 32: Metas do Índice de Qualidade da Coleta de Resíduos Domiciliares

Ano	Meta do IQCRD (%)
1	Medição Inicial
3 em diante	Incremento de 5% ao ano até atingir e manter, no mínimo 95%.

Vale mencionar que a coleta domiciliar compreende a coleta convencional e a coleta seletiva.

O sistema de coleta domiciliar, em condições normais de funcionamento, deverá assegurar o fornecimento do serviço de acordo com a demanda e a frequência pré-estabelecida no sistema, garantindo o padrão de qualidade e atendida à legislação em vigor estabelecida pelos órgãos competentes.

A qualidade da coleta de resíduos será medida pelo Índice de Qualidade da Coleta de Resíduos Domiciliares – IQCRD, em sua definição serão considerados os parâmetros de avaliação da qualidade da coleta de resíduos mais importantes, cujo bom desempenho depende fundamentalmente de uma operação correta, tanto da área operacional quanto da de relacionamento com o usuário.

O índice deverá ser calculado mensalmente a partir de princípios estatísticos que privilegiam a regularidade na prestação do serviço, sendo o valor final do índice pouco afetado por resultados que apresentem pequenos desvios em relação aos limites fixados.

A quantidade de usuários pesquisados deverá ser de 0,1% da população urbana, distribuída igualmente pelos itinerários do serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares.

O IQCRD será calculado como a média ponderada das probabilidades de atendimento da condição exigida de cada um dos parâmetros constantes do Quadro 33, levando em consideração a visão do usuário e a constatação por parte da fiscalização e os seus respectivos pesos.

Quadro 33: Componentes de Cálculo do IQCRD

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO			
Parâmetro	Símbolo	Condição exigida	Peso
Divulgação da frequência do serviço	UDFS	Receber informação pelo operador do serviço / ter conhecimento dos horários e dias da coleta. Se conhece Peso X 1; Se tem algum conhecimento Peso X 0,5; Se não tem conhecimento Peso X 0,25.	0,08
Qualidade do serviço	UQDS	Percepção da qualidade do serviço. Se Ótima ou Bom peso X 1; Se regular Peso X 0,5; Se ruim ou péssima Peso X 0,25.	0,12
Atrasos na prestação do serviço	UAPS	Ocorrência maior que seis horas de atraso no dia. Se menor que 6 horas Peso X 1; Se entre 6 e 12 horas Peso X 0,75; Se entre 12 e 24 horas peso X 0,5; Se maior que 24 horas peso X 0,25.	0,12
Postura na execução do serviço	UPES	Percepção da Postura na execução do serviço. Se Ótima ou Bom peso X 1; Se regular Peso X 0,5; Se ruim ou péssima Peso X 0,25.	0,08
PERCEPÇÃO DA FISCALIZAÇÃO			
Qualidade do serviço	FQDS	Percepção da qualidade do serviço. Se Ótima ou Bom peso X 1; Se regular Peso X 0,5; Se ruim ou péssima Peso X 0,25.	0,2
Atrasos na prestação do serviço	FAPS	Ocorrência maior que seis horas de atraso no dia. Se menor que 6 horas Peso X 1; Se entre 6 e 12 horas Peso X 0,75; Se entre 12 e 24 horas peso X 0,5; Se maior que 24 peso X 0,25.	0,4

UDFS: Usuário- Divulgação da Frequencia do serviço;

UQDS: Usuário: Qualidade do Serviço;

UAPS: Usuário: Atrasos na prestação dos serviços;

UPES: Usuário: Postura na execução dos serviços;

FQDS: Fiscalização: Qualidade do Serviço;

FAPS: Fiscalização: Atrasos na prestação dos serviços;

Determinada a quantidade de ocorrências para cada parâmetro, o IQCRD será obtido através da seguinte expressão:

$$\text{IQCRD} = 0,08 \times N(\text{UDFS}) + 0,12 \times N(\text{UQDS}) + 0,12 \times N(\text{UAPS}) + 0,08 \times N(\text{UCNA}) + 0,30 \times N(\text{FQDS}) + 0,30 \times N(\text{FAPS})$$

Onde cada parcela N será calculada como segue:

N(i): somatório dos critérios próprios de pontuação de cada item avaliado dividido pelo total de pesquisas do item efetuado.

A apuração do IQCRD não isentará o prestador do serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares de suas responsabilidades perante outros órgãos fiscalizadores e perante a legislação vigente.

5.4 EFICIÊNCIA DA TRIAGEM DOS RESÍDUOS SECOS

A eficiência da triagem dos resíduos secos será medida pelo Índice de Eficiência da Triagem dos Resíduos Secos – IETRS para cada cooperativa ou associação atuante no município de Congonhas, sendo a meta proposta apresentada no Quadro 34.

Quadro 34: Metas do Índice de Eficiência da Triagem de Resíduos Secos

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do IETRS
1	Medição Inicial	Índice da Eficiência da Triagem dos Resíduos Secos (IETRS)	Diferença da quantidade de rejeito de um ano para o outro, em percentual.
2 em diante	Diminuição em 20% ao ano do índice de rejeito na cooperativa até alcançar no máximo 10% de IR.		

A coleta seletiva tem um papel fundamental na adequada destinação dos resíduos sólidos urbanos. A etapa seguinte à coleta seletiva dos RSU, a triagem dos resíduos secos, é de suma importância que esta seja realizada de forma eficiente, visto que na medida em que não se aproveita o material com valor agregado, o mesmo é encaminhado ao aterro sanitário como rejeito.

Sendo assim, esta meta visa o controle gerencial das cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, os quais são responsáveis pela triagem dos resíduos secos coletados no município.

Para o efetivo controle da meta proposta, será calculado anualmente o Índice de Eficiência da Triagem dos Resíduos Secos – IETRS para cada cooperativa atuante no município, sendo:

$$\text{IETRS} = ((\text{IRi} - \text{IRf}) / \text{IRi}) \times 100$$

Onde:

IRi = Índice de Rejeito da cooperativa medido no ano anterior ao analisado;

IRf = Índice de Rejeito da cooperativa medido no ano de análise;

IETRS = Índice de Eficiência da Triagem dos Resíduos Secos.

5.5 MANUTENÇÃO NA GERAÇÃO PER CAPITA DOS RESÍDUOS DOMICILIARES

Estimando-se que haverá um aumento de poder aquisitivo da população ao longo dos anos e de acordo com outros fatores socioeconômicos, tais como a modernização dos bens de consumo, industrialização dos produtos e gêneros alimentícios, por exemplo, pode-se inferir que haverá, conseqüentemente, aumento da geração per capita de resíduos domiciliares.

Considerando-se que são objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, através da Lei 12.305/2010, Art. 7º, a redução da geração de resíduos e o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, então, é necessário e primordial que, mesmo havendo a previsão do aumento da geração per capita ao longo dos anos, busquem-se medidas e programas que visem à conscientização e a efetiva manutenção dessa geração no município.

Tendo em vista que a geração per capita calculada para o município de Congonhas no diagnóstico apresentou-se normal e compatível com a realidade do mesmo, então é conservador que se busque estabilizar essa geração ao longo do horizonte de planejamento.

Será considerado na presente meta que a geração per capita seja controlada ao longo do horizonte de planejamento, mantendo-se na faixa docalculado na etapa de diagnóstico, 0,59 kg/hab.dia, conforme apresentado no Quadro 35.

Quadro 35: Meta da Redução da Geração Per Capita de Resíduos Domiciliares

Ano	Meta (kg/hab.dia)	Indicador	Medida do IGPCRD
1	0,59	Índice de geração per capita de resíduos domiciliares (IGPCRD).	Geração diária de resíduos domiciliares, coletados pela coleta domiciliar, por habitante.
2 em diante	Equilíbrio de 0,59		

Para esta meta será considerado a manutenção do per capita ao longo do horizonte de plano, sendo assim ele será mantido estável até o fim do período de planejamento.

IGPCRD = TRDC/PTU

Onde:

IGPCRD= Índice de geração do per capita de resíduos domiciliares.

TRDC = quantidadetotal de resíduos domiciliares coletados diariamente;

PTU = população total urbana.

A geração per capita deverá ser mensurada anualmente para acompanhamento das metas estipuladas, através dos dados da quantidade de resíduos domiciliares coletados pela coleta domiciliar.

Destaca-se quea meta de manutenção da geração per capita deverá considerar a coleta seletiva municipal, uma vez que inclui além desta, a coleta convencional de resíduos domiciliares. Portanto a meta será monitorada em função da existência de ambos os serviços no município.

5.6 METAS DE RECICLAGEM

A partir da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o cenário do manejo dos resíduos sólidos municipais deve se adequar através de planejamento específico que vise aumentar os índices de reciclagem atuais, objetivando o atendimento às metas nacionais que preveem a diminuição da quantidade de resíduos sólidos encaminhados para aterro sanitário, através do aumento da reciclagem municipal, tanto dos materiais recicláveis secos quanto úmidos (orgânicos).

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos, elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente – Governo Federal, em 2012, ainda encontra-se em consulta pública. Diferentemente da Política Nacional, Lei 12.305/2010, o PLANARES foi elaborado com a finalidade de servir como diretriz aos Planos Municipais indicando metas nacionais para diferentes temas.

O PLANARES indica em suas metas o desvio gradativo de resíduos sólidos secos e orgânicos dos aterros sanitários, diferentemente da Política Nacional de Resíduos Sólidos que menciona o desvio integral de resíduos dos aterros.

Isto porque, o PLANARES realizou um diagnóstico a nível nacional e verificou que a maioria dos municípios ainda estava longe de atender as diretrizes mínimas da Política Nacional de 2010, mesmo dois anos após sua promulgação.

Considerando as metas estabelecidas no PLANARES, apresentadas no Quadro 36, o município de Congonhas, apesar do incentivo dado à reciclagem dos materiais secos, através da coleta seletiva e triagem dos materiais por meio da associação de catadores, encontra-se aquém do cenário nacional proposto no PLANARES, uma vez que já em 2015, elevado percentual de resíduos recicláveis secos e de resíduos úmidos deveriam ter sido desviados do aterro sanitário.

Quadro 36: Metas Nacionais

Metas Nacionais de Reciclagem					
Metas/Ano	2015	2019	2023	2027	2031
Redução dos Resíduos Recicláveis Secos dispostos em aterro Sanitário (%)					
Brasil	22	28	34	40	45
Região Sudeste	30	37	42	45	50
Redução dos Resíduos Úmidos dispostos em aterro Sanitário (%)					
Brasil	19	28	38	46	53
Região Sudeste	25	35	45	50	55

Fonte: PLANARES, 2012

As metas do PLANARES foram estipuladas com base na geração nacional de resíduos sólidos, considerando: 31,9% material reciclável; 51,4% matéria orgânica e 16,7% outros (rejeitos). Entretanto, conforme apresentado no Diagnóstico do presente plano, foi elaborado um estudo para determinar a composição gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município de Congonhas. Sendo assim, constatou-se que 29% dos resíduos gerados são orgânicos e 54% resíduos secos. Estes resultados serão os percentuais utilizados para definição de metas da etapa de destinação dos resíduos domiciliares no município de Congonhas.

5.6.1 Meta de Reciclagem dos Resíduos Secos para Congonhas

As metas de reciclagem dos resíduos secos consideram o potencial de reciclagem municipal, obtidos através de dados de geração destes resíduos por meio da análise gravimétrica apresentada no Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

A meta de reciclagem dos materiais recicláveis secos será mensurada através do desvio de quantidade destes materiais do aterro sanitário, sendo medida pelo Indicador de Reciclagem dos Resíduos Secos – IRRS, Quadro 37, devendo ser calculado anualmente.

Quadro 37: Meta e Indicador

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do IRRS
Ano 1	Mínimo 30	Indicador de Reciclagem dos Resíduos Secos (IRRS)	Relação da quantidade de Resíduos Secos enviados para reciclagem pela quantidade total resíduo seco gerado, em percentual.
Ano 3	Mínimo 37		
Ano 7	Mínimo 42		
Ano 11	Mínimo 45		
Ano 15	Mínimo 50		

O indicador e forma de cálculo para verificação do atendimento às metas de comercialização dos resíduos recicláveis secos do município são apresentadas a seguir:

$$\text{IRRS} = (\text{QRSC}/\text{QTRSG}) \times 100$$

Onde:

IRRS = Índice de Reciclagem de Resíduos Secos, em porcentagem;

QRSC = Quantidade de resíduos secos comercializados (kg/dia);

QTRSG = Quantidade total de resíduos secos gerados (kg/dia).

Para os cálculos, deve ser considerada a quantidade comercializada dos resíduos secos, visto que apenas esta parcela é efetivamente enviada para reciclagem.

5.6.2 Meta de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos para Congonhas

A meta de reciclagem dos resíduos orgânicos será mensurada através do desvio de quantidade destes materiais para aterro sanitário, sendo medida pelo Indicador de Reciclagem de Resíduo Orgânico – IRRO, Quadro 38, devendo ser calculado anualmente.

Quadro 38: Meta e Indicador IRRO

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do IRRO
Ano 1	Mínimo 25	Indicador de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos (IRRO)	Relação da quantidade de Resíduos Orgânicos enviados para reciclagem pela quantidade total resíduo orgânico gerado, em percentual.
Ano 3	Mínimo 35		
Ano 7	Mínimo 45		
Ano 11	Mínimo 50		
Ano 15	Mínimo 55		

A meta de reciclagem de resíduos orgânicos foi estabelecida para fins de cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e considerando duas possibilidades no município, as quais são os grandes geradores existentes (restaurantes, feiras, cantinas de escolas, etc.) e as ações de compostagem unifamiliares. Salienta-se, ainda, a possibilidade de compostagem dos resíduos verdes, aqueles originados das atividades de capina e poda da limpeza pública.

A definição da meta de reciclagem do resíduo orgânico será análoga à meta dos resíduos recicláveis secos, com a implementação de programas específicos de desvio dos resíduos úmidos, considerando os grandes geradores existentes (restaurantes, feiras, cantinas de escolas, etc.) e as ações de compostagem unifamiliares. Ainda, há a possibilidade de compostagem dos resíduos verdes, aqueles originados das atividades de capina e poda dos serviços de limpeza pública.

A reciclagem do material orgânico será medida pelo Índice de Reciclagem do Resíduo Orgânico – IRRO, devendo o mesmo ser calculado anualmente, conforme se segue:

$$\text{IRRO} = (\text{ROR} / \text{ROT}) \times 100$$

Onde:

IRRO= Índice de reciclagem de resíduos orgânicos;

ROR = quantidade de resíduos orgânicos reciclados;

ROT = quantidade total de resíduos orgânicos gerados;

5.6.3 Reutilização e Reciclagem de Resíduos da Construção Civil

A meta de reutilização e reciclagem dos resíduos da construção civil será mensurada através da quantidade reutilizada e reciclada destes materiais no município de Congonhas, sendo medida pelo Indicador de Reciclagem de Resíduo da Construção Civil – IRRCC, Quadro 39, devendo ser calculado anualmente.

Quadro 39: Meta e Indicador IRRCC

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do IRRCC
Ano 1	Medição Inicial	Indicador de Reutilização e Reciclagem dos Resíduos da Construção Civil (IRRCC)	Relação da quantidade de Resíduos da Construção Civil enviados para reciclagem e/ou reutilizados pela quantidade total de RCC gerado, em percentual.
Ano 2	Mínimo 10		
Ano 3	Mínimo 20		
Ano 5	Mínimo 40		
Ano 7	Mínimo 60		
Ano 11	Mínimo 70		
Ano 15	90		

A reutilização e reciclagem dos resíduos da construção civil como matéria-prima traz inúmeros benefícios econômicos e ambientais e a Política Nacional de Resíduos Sólidos é clara ao definir que a responsabilidade do destino final adequado dos resíduos da construção civil é do gerador.

Os resíduos da construção civil, assim como os resíduos sólidos domiciliares, apresentam características que os permitem ser reciclados com adoção de tecnologias de tratamento desses resíduos. A definição da meta de reciclagem do resíduo da construção civil será análoga à meta dos resíduos recicláveis secos e orgânicos, considerando a criação de programas específicos para o atendimento desta meta de desvio de RCC.

Sendo assim, a reciclagem dos resíduos da construção civil será medida pelo Índice de Reutilização e Reciclagem do Resíduo da Construção Civil – IRRCC, devendo o mesmo ser calculado anualmente, conforme segue:

$$\text{IRRRCC} = (\text{RCCR} / \text{RCCG}) \times 100$$

Onde:

IRRRCC= Índice de reutilização e reciclagem de resíduos da construção civil;

RCCR = quantidade de resíduos da construção civil reciclados e/ou reutilizados;

RCCG = quantidade total de resíduos da construção civil gerados;

5.7 COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE

Os resíduos dos serviços de saúde deverão ser coletados e tratados de forma ambientalmente correta e segura em 100% dos estabelecimentos de saúde do município. Cabe a Administração Municipal fiscalizar o gerenciamento destes resíduos de terceiros, não cabendo a ela o gerenciamento, uma vez que a responsabilidade é do gerador.

A cobertura da coleta e tratamento dos resíduos de saúde ao longo do tempo será medida pelo indicador ICCTRSS (índice de cobertura de coleta e tratamento dos resíduos dos serviços de saúde) e será calculada anualmente, conforme estabelecido no Quadro 40.

Quadro 40: Meta e indicador ICCTRSS

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do ICCTRSS
A partir do Ano 1	100	Índice de cobertura de coleta e tratamento dos resíduos de saúde (ICCTRSS)	Relação entre o número de estabelecimentos geradores de resíduos dos serviços de saúde (RSS) que destinam adequadamente os resíduos e número total de estabelecimentos geradores de RSS, em percentual.

O Índice de Cobertura de Coleta e Tratamento dos Resíduos de Saúde será a relação entre o número de estabelecimentos geradores de resíduos dos serviços de saúde (RSS) que destinam adequadamente os resíduos e número total de estabelecimentos geradores de RSS, em percentual, sendo calculado conforme apresentado a seguir:

$$\text{ICCTRSS} = (\text{GRSS} / \text{TGRSS}) \times 100$$

Onde:

ICCTRSS = Índice de Cobertura de Coleta e Tratamento dos Resíduos de Saúde;

GRSS = Estabelecimentos geradores de RSS que destinam adequadamente os resíduos;

TGRSS = Total de estabelecimentos geradores de RSS.

5.8 COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os resíduos da construção civil devem ser coletados e dispostos de maneira ambientalmente correta, cabendo a Administração Municipal o gerenciamento, quando os resíduos são de sua responsabilidade, ou a fiscalização, quando resíduos de terceiros.

Portanto a coleta indiscriminada de terceiros, sem planejamento e sem cobrança realizada pelo Poder Público Municipal é desconforme com questões da lei e da sustentabilidade econômica e prestação de serviços públicos.

A cobertura da coleta e disposição dos resíduos da construção civil ao longo do tempo será medida pelo índice de cobertura de coleta e disposição dos resíduos da construção civil e deverá seguir as metas propostas, conforme estabelecido no Quadro 41.

Quadro 41: Meta de Coleta e Destinação dos RCC.

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do ICCDRCC
1	Medição Inicial	Índice de cobertura de coleta e disposição dos resíduos da construção civil (ICCDRCC)	Relação entre a quantidade coletada e disposta de maneira ambientalmente correta de RCC e quantidade total de RCC gerados no município, em percentual.
2	80		
3	90		
4	100		

O ICCDRCC – Índice de Cobertura de Coleta e Disposição dos Resíduos da Construção Civil será calculada anualmente, através da relação entre a quantidade

coletada e disposta de maneira ambientalmente correta de RCC e quantidade total de RCC gerados no município, em percentual, conforme exposto a seguir:

$$\text{ICCDRCC} = (\text{GRCC} / \text{TGRCC}) \times 100$$

Onde:

ICCDRCC = Índice de Cobertura de Coleta e Disposição dos Resíduos da Construção Civil;

GRCC = Quantidade coletada e disposta de maneira ambientalmente correta de RCC;

TGRCC = Quantidade total de RCC gerados no município.

Os dados sobre geração, coleta e disposição final dos RCC deverão ser disponibilizados pelos geradores através do Plano de Gerenciamento específico para tais resíduos, descrito no item específico a seguir.

5.9 EFICIÊNCIA NA ARRECADAÇÃO – SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

A Lei 11.445/2007 definiu que a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos seja assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança destes serviços, por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

Deste modo a cobrança e a eficiência da arrecadação é um indicador que permite o acompanhamento da efetividade das ações que viabilizem o recebimento dos valores faturados. No entanto, esta meta está intimamente relacionada à cobrança pela execução dos serviços referentes ao manejo dos resíduos sólidos, cobrado através da Taxa de Coleta de Lixo – TCL.

Esta meta municipal está relacionada à estabelecida no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que apresenta como meta a cobrança por serviços de RSU, sem

vinculação ao IPTU, uma vez que esta forma de cobrança apresenta altos índices de inadimplência. A meta e o indicador deverão ser calculados conforme apresentado no Quadro 42.

Quadro 42: Meta e Indicador

Ano	Meta	Indicador	Medida do IEAR
1	Medição Inicial	Indicador de Eficiência na Arrecadação (IEAR)	$100 * (((\text{Valor arrecadado (ano 1)} / \text{Valor faturado (ano 1)}) + (\text{Valor arrecadado (ano 2)} / \text{Valor faturado (ano 2)}) + (\text{Valor arrecadado (ano n)} / \text{Valor faturado (ano n)}) / (\text{Número de anos analisado}))$
2 em diante	Aumentar em 10% ao ano até atingir o máximo de 95%		

Neste sentido, para efetivação da meta proposta na gestão dos sistemas, referente a sustentabilidade econômica e financeira, deverão ser estudadas outras formas de cobrança prevendo a não vinculação ao IPTU. Uma forma que vem sendo utilizada em diversos municípios é a cobrança ser realizada juntamente com a fatura de água.

5.10 ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELOS GERADORES

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece que estão sujeitos a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) os responsáveis por: atividades industriais, agrosilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, construtoras, grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços.

A elaboração por parte dos geradores dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos será medida ao longo do tempo pelo Índice de Elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - IEPGRS conforme estabelecido no Quadro 43.

Quadro 43: Meta de Elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - IEPGRS

Ano	Meta (%)	Indicador	Medida do IEPGRS
A partir do Ano 2	100	Índice de elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (IEPGRS)	Relação entre o número de estabelecimentos geradores de resíduos sólidos que elaboraram o PGRS e número total de estabelecimentos sujeitos a elaboração de PGRS, em percentual.

O Índice de Elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - IEPGRS será calculado anualmente, conforme estabelecido no Quadro 15.

$$\text{IEPGRS} = (\text{NEGRS} / \text{NTEGRS}) \times 100$$

Onde:

IEPGRS = Índice de elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

NEGRS = número de estabelecimentos geradores de resíduos sólidos que elaboraram o PGRS;

NTEGRS = número total de estabelecimentos sujeitos a elaboração de PGRS;

6 PROJEÇÕES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

6.1 PROJEÇÃO TOTAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES

Para a projeção da geração futura de resíduos domiciliares, durante o período de planejamento de 20 anos, utilizaram-se os dados de projeção populacional e geração de per capita de resíduos. A projeção populacional utilizada como base foi obtida do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Congonhas, conforme apresentado no Quadro 44.

Quadro 44: Evolução Populacional do Município de Congonhas

	Ano	População Urbana	População Rural	População Total
1	2017	55.957	964	56.921
2	2018	57.328	926	58.254
3	2019	58.733	889	59.622
4	2020	60.172	853	61.025
5	2021	61.646	819	62.465
6	2022	63.156	786	63.942
7	2023	64.704	755	65.459
8	2024	66.289	724	67.013
9	2025	67.913	695	68.608
10	2026	69.577	668	70.245
11	2027	71.281	641	71.922
12	2028	73.028	615	73.643
13	2029	74.817	591	75.408
14	2030	76.650	567	77.217
15	2031	78.528	544	79.072
16	2032	80.452	523	80.975
17	2033	82.423	502	82.925
18	2034	84.442	482	84.924
19	2035	86.511	462	86.973
20	2036	88.631	444	89.074

Fonte: Adaptado do PMSB de Congonhas (2016)

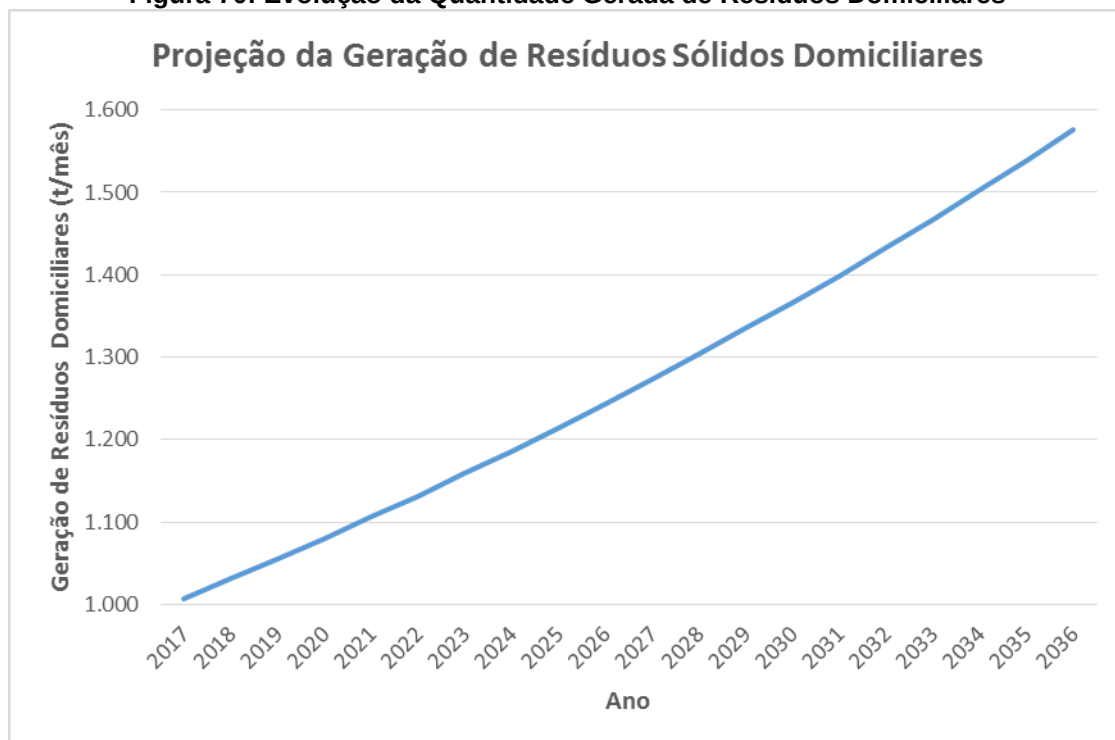
A geração total de resíduos domiciliares representa o que é coletado pela coleta convencional e pela coleta seletiva. No Quadro 45 e Figura 70 podemos observar a projeção da quantidade gerada de resíduos sólidos. Observa-se que a geração per capita manteve-se constante de acordo com a meta anteriormente estipulada.

Quadro 45: Evolução da Quantidade Gerada de Resíduos Domiciliares

Ano		População (hab.)	Geração Per Capita (kg/hab.dia)	Resíduos Sólidos Domiciliares Gerados (t/mês)
1	2017	56.921	0,59	1.008
2	2018	58.254	0,59	1.031
3	2019	59.622	0,59	1.055
4	2020	61.025	0,59	1.080
5	2021	62.465	0,59	1.106
6	2022	63.942	0,59	1.132
7	2023	65.459	0,59	1.159
8	2024	67.013	0,59	1.186
9	2025	68.608	0,59	1.214
10	2026	70.245	0,59	1.243
11	2027	71.922	0,59	1.273
12	2028	73.643	0,59	1.303
13	2029	75.408	0,59	1.335
14	2030	77.217	0,59	1.367
15	2031	79.072	0,59	1.400
16	2032	80.975	0,59	1.433
17	2033	82.925	0,59	1.468
18	2034	84.924	0,59	1.503
19	2035	86.973	0,59	1.539
20	2036	89.074	0,59	1.577

Com o incremento populacional, durante o período de planejamento, temos um aumento constante na geração de resíduos domiciliares, partindo de 1.008 t/mês em 2017 chegando até 1.577 t/mês em 2036, conforme visualiza-se também na Figura 70.

Figura 70: Evolução da Quantidade Gerada de Resíduos Domiciliares



6.2 PROJEÇÃO DO DESVIO DE RESÍDUOS SECOS DO ATERRO SANITÁRIO

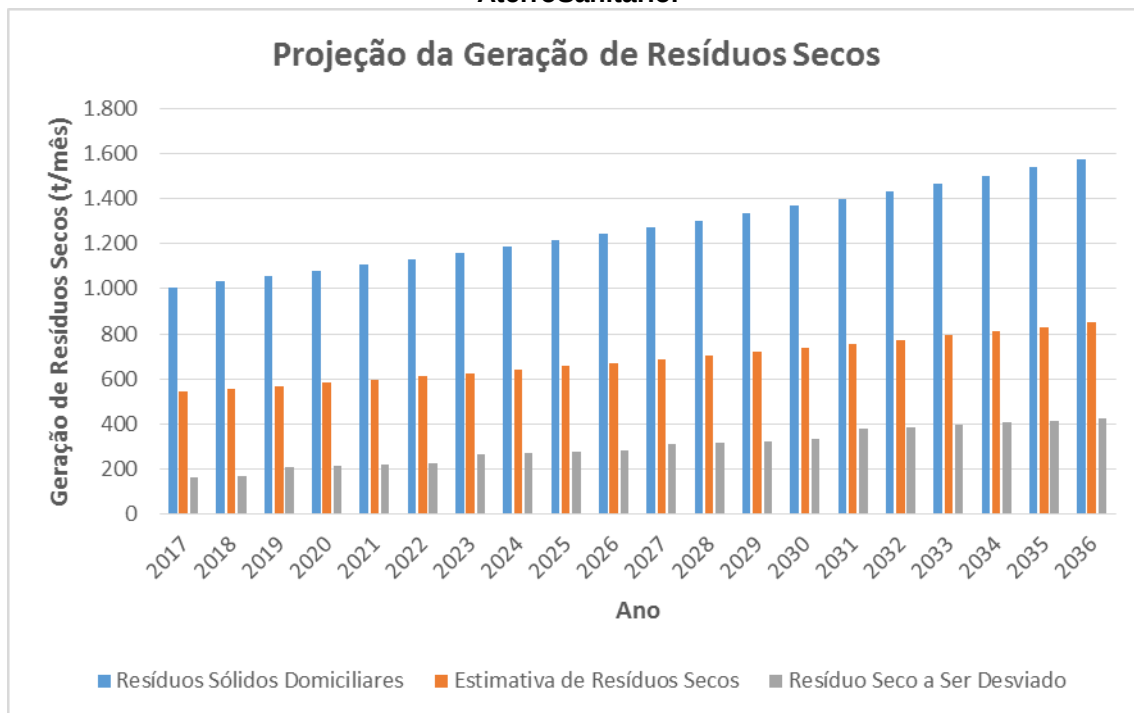
Para as projeções da quantidade de resíduos secos gerados e a estimativa da quantidade a ser desviada do aterro sanitário (metas de reciclagem) utilizaram-se os dados de geração total de resíduos e estimativa de 54% do total sendo resíduos secos (média do estudo gravimétrico realizado no município de Congonhas em setembro de 2016). A partir da estimativa de geração de resíduos secos, aplica-se a meta de reciclagem e obtém-se a quantidade que deverá ser desviada do aterro sanitário, conforme apresentado no Quadro 46 e Figura 71.

Quadro 46: Projeção da Geração de Resíduos Secos e da Quantidade a ser desviada do Aterro Sanitário

Ano		Resíduos Sólidos Domiciliares Gerados (t/mês)	Estimativa da Geração de Resíduos Secos * (t/mês)	Meta de Resíduo Seco a ser desviado do aterro sanitário (%)	Quantidade Resíduo Seco a ser desviado do aterro sanitário (t/mês)
1	2017	1.008	544	30	163
2	2018	1.031	557	30	167
3	2019	1.055	570	37	211
4	2020	1.080	583	37	216
5	2021	1.106	597	37	221
6	2022	1.132	611	37	226
7	2023	1.159	626	42	263
8	2024	1.186	641	42	269
9	2025	1.214	656	42	275
10	2026	1.243	671	42	282
11	2027	1.273	687	45	309
12	2028	1.303	704	45	317
13	2029	1.335	721	45	324
14	2030	1.367	738	45	332
15	2031	1.400	756	50	378
16	2032	1.433	774	50	387
17	2033	1.468	793	50	396
18	2034	1.503	812	50	406
19	2035	1.539	831	50	416
20	2036	1.577	851	50	426

* 54% do total gerado

Figura 71: Projeção da Geração de Resíduos Secos e da Quantidade a ser desviada do AterroSanitário.



6.3 PROJEÇÃO DO DESVIO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DO ATERRO SANITÁRIO

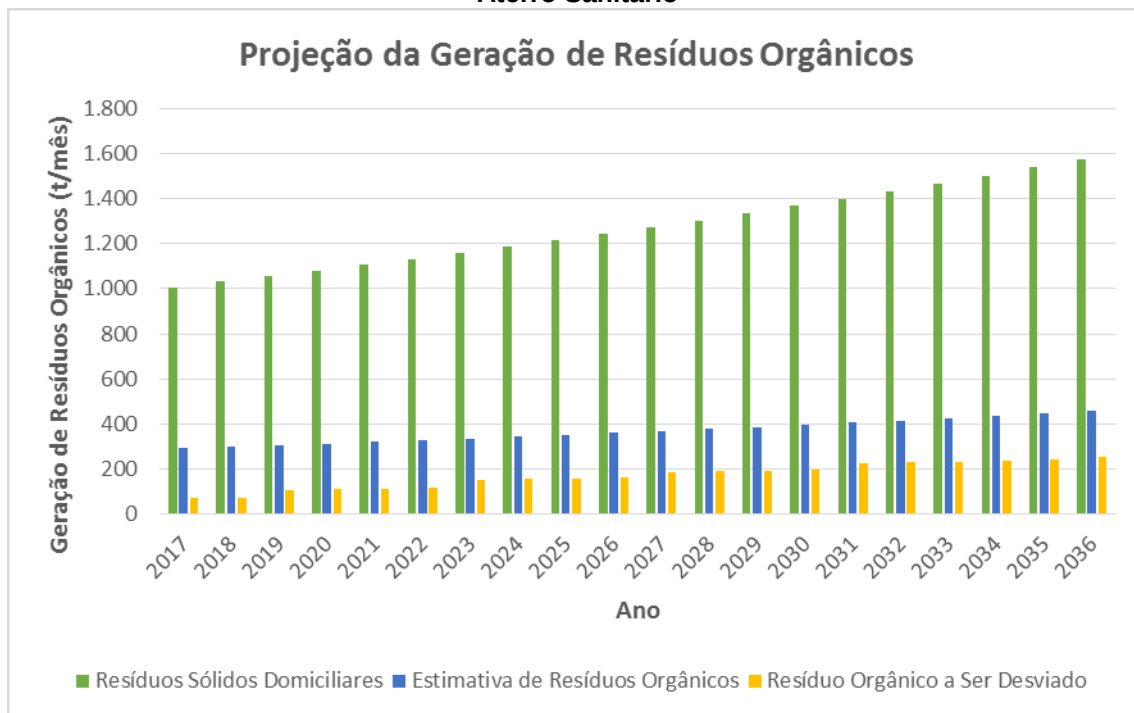
Para as projeções da quantidade de resíduos orgânicos gerados e a estimativa da quantidade a ser desviada do aterro sanitário (metas de reciclagem) utilizaram-se os dados de geração total e dados de geração de resíduos orgânico como sendo 29% do total gerado, conforme se observa no Quadro 47 e Figura 72.

Quadro 47: Projeção da Geração de Resíduos Orgânicos e da Quantidade a ser desviada do Aterro Sanitário

Ano		Resíduos Sólidos Domiciliares Gerados (t/mês)	Estimativa da Geração de Resíduos Orgânicos * (t/mês)	Meta de Resíduo Orgânico a ser desviado do aterro sanitário (%)	Quantidade Resíduo Orgânico a ser desviado do aterro sanitário (t/mês)
1	2017	1.008	292	25	73
2	2018	1.031	299	25	75
3	2019	1.055	306	35	107
4	2020	1.080	313	35	110
5	2021	1.106	321	35	112
6	2022	1.132	328	35	115
7	2023	1.159	336	45	151
8	2024	1.186	344	45	155
9	2025	1.214	352	45	158
10	2026	1.243	361	45	162
11	2027	1.273	369	50	185
12	2028	1.303	378	50	189
13	2029	1.335	387	50	194
14	2030	1.367	396	50	198
15	2031	1.400	406	55	223
16	2032	1.433	416	55	229
17	2033	1.468	426	55	234
18	2034	1.503	436	55	240
19	2035	1.539	446	55	246
20	2036	1.577	457	55	251

* 29% do total gerado

Figura 72: Projeção da Geração de Resíduos Orgânicos e da Quantidade a ser desviada do Aterro Sanitário



6.4 PROJEÇÃO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES E DESTINO DADO

Com base no exposto anteriormente, apresenta-se a seguir, Quadro 48, a projeção total de resíduos domiciliares, potencial de geração de resíduos secos e orgânicos, metas de reciclagem aplicadas e quantidade de rejeito a ser enviado para o aterro sanitário.

Na Figura 73 apresenta-se o destino dado aos resíduos a partir das metas de reciclagem estabelecidas. Deste modo temos um aumento das quantidades a serem desviadas do aterro sanitário ao longo do período de planejamento.

Quadro 48: Projeção dos Resíduos Considerando as Metas de Reciclagem e seu Destino.

Ano		Resíduos Sólidos Domiciliares Gerados (t/mês)	Estimativa da Geração de Resíduos Secos *(t/mês)	Meta de Resíduo Seco a ser desviado do aterro sanitário (%)	Quantidade Resíduo Seco a ser desviado do aterro sanitário (t/mês)	Estimativa da Geração de Resíduos Orgânicos** (t/mês)	Meta de Resíduo Orgânico a ser desviado do aterro sanitário (%)	Quantidade Resíduo Orgânico a ser desviado do aterro sanitário (t/mês)	Quantidade de Resíduo Encaminhado ao Aterro Sanitário (t/mês)
1	2017	1.008	544	30	163	292	25	73	771
2	2018	1.031	557	30	167	299	25	75	789
3	2019	1.055	570	37	211	306	35	107	737
4	2020	1.080	583	37	216	313	35	110	755
5	2021	1.106	597	37	221	321	35	112	773
6	2022	1.132	611	37	226	328	35	115	791
7	2023	1.159	626	42	263	336	45	151	745
8	2024	1.186	641	42	269	344	45	155	762
9	2025	1.214	656	42	275	352	45	158	780
10	2026	1.243	671	42	282	361	45	162	799
11	2027	1.273	687	45	309	369	50	185	779
12	2028	1.303	704	45	317	378	50	189	798
13	2029	1.335	721	45	324	387	50	194	817
14	2030	1.367	738	45	332	396	50	198	836
15	2031	1.400	756	50	378	406	55	223	798
16	2032	1.433	774	50	387	416	55	229	818
17	2033	1.468	793	50	396	426	55	234	837
18	2034	1.503	812	50	406	436	55	240	858
19	2035	1.539	831	50	416	446	55	246	878
20	2036	1.577	851	50	426	457	55	251	899

*54%

**29%

Figura 73: Quantitativo por destino dado aos resíduos domiciliares.

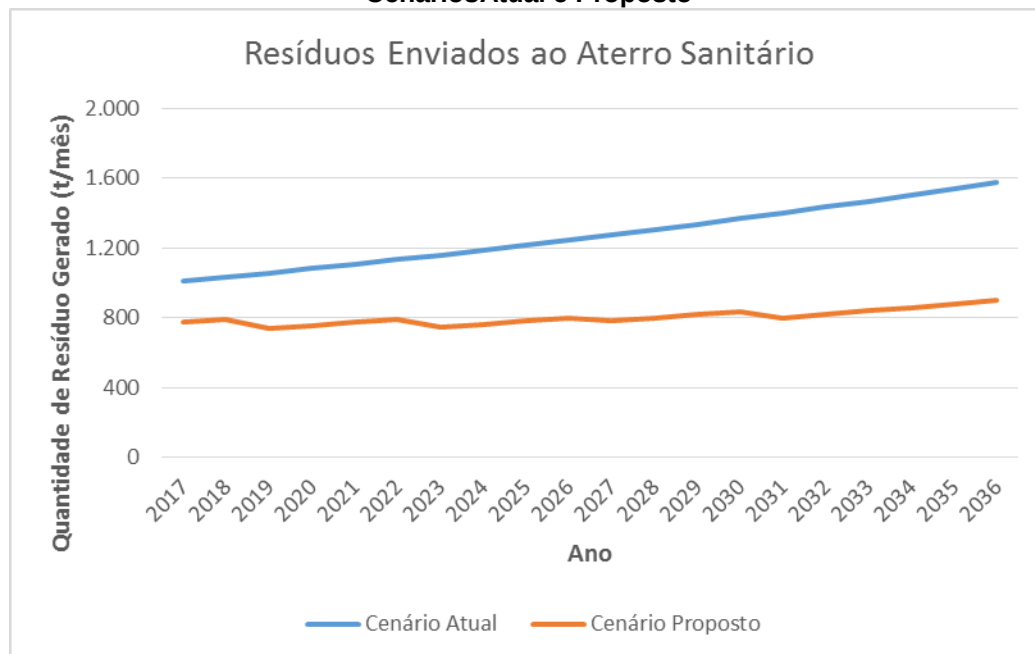


Considerando as metas de reciclagem propostas, tem-se no final do período de planejamento uma redução de resíduos enviados para aterro sanitário, considerando-se o total gerado.

Na Figura 74 pode-se visualizar o quantitativo de resíduos enviados para aterro sanitário, considerando o cenário atual (baixo índice de reciclagem dos resíduos secos e inexistência de reciclagem de orgânicos), versus o quantitativo considerando as metas progressivas de reciclagem propostas no Plano, considerando o cenário proposto.

O cenário atual apresenta-se negativamente em evolução ao longo do horizonte de planejamento com envio significativo de resíduos ao aterro sanitário. Já o cenário proposto, vê-se uma considerável queda e manutenção de quantitativos a serem gerenciados, indicando o reaproveitamento de resíduos em outras atividades e outros fins evitando sua disposição final.

Figura 74: Projeções de Resíduos Enviados para o Aterro Sanitário Considerando os Cenários Atual e Proposto



6.4.1 Projeção do Volume de Resíduos Sólidos Domiciliares

Com base na projeção de resíduos domiciliares para o município de Congonhas, realizou-se a projeção do volume a ser disposto no aterro sanitário para os próximos 20 anos. Desta forma, foi realizada a estimativa considerando as metas de desvio de resíduos secos e orgânicos, propostas no presente plano, conforme apresentado no Quadro 49. Considerou-se o peso específico dos resíduos a serem aterrados igual a 0,3 t/m³ e o volume de material de cobertura requerido sendo de 20% do volume a ser aterrado.

Quadro 49: Projeção do Volume de Resíduos Sólidos Domiciliares

Ano		Previsão de Resíduos Aterrados com Reciclagem (t/mês)	Volume de resíduos aterrados previsto (m³/mês)	Volume Material Cobertura (m³/mês)	Volume Material Cobertura + Resíduos (m³/mês)	Volume Material Cobertura + Resíduos (m³/ano)	Volume Total acumulado (m³)
2017	1	771	2.571	514	3.085	37.020	37.020
2018	2	789	2.631	526	3.157	37.887	74.906
2019	3	737	2.458	492	2.949	35.393	110.299
2020	4	755	2.516	503	3.019	36.225	146.524
2021	5	773	2.575	515	3.090	37.080	183.604
2022	6	791	2.636	527	3.163	37.957	221.561
2023	7	745	2.482	496	2.979	35.743	257.304
2024	8	762	2.541	508	3.049	36.592	293.896
2025	9	780	2.602	520	3.122	37.463	331.359
2026	10	799	2.664	533	3.196	38.356	369.715
2027	11	779	2.597	519	3.116	37.396	407.111
2028	12	798	2.659	532	3.191	38.291	445.402
2029	13	817	2.723	545	3.267	39.209	484.611
2030	14	836	2.788	558	3.346	40.149	524.760
2031	15	798	2.662	532	3.194	38.326	563.086
2032	16	818	2.726	545	3.271	39.248	602.335
2033	17	837	2.791	558	3.349	40.193	642.528
2034	18	858	2.858	572	3.430	41.162	683.691
2035	19	878	2.927	585	3.513	42.156	725.846
2036	20	899	2.998	600	3.598	43.174	769.020

Como pode ser observado no Quadro 49, estima-se que ao longo dos 20 anos de planejamento serão enterrados aproximadamente 770.000 m³ de resíduos sólidos domiciliares, considerando-se o material de cobertura.

7 MODELO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PROPOSTO PARA CONGONHAS

O modelo de gestão dos resíduos sólidos proposto para Congonhas vai de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecida através da Lei 12.305/2010 que preconiza a redução, o reaproveitamento e a reciclagem dos resíduos sólidos gerados, através do manejo diferenciado dos resíduos e programas de educação ambiental e social para uma diminuição significativa dos resíduos a serem aterrados.

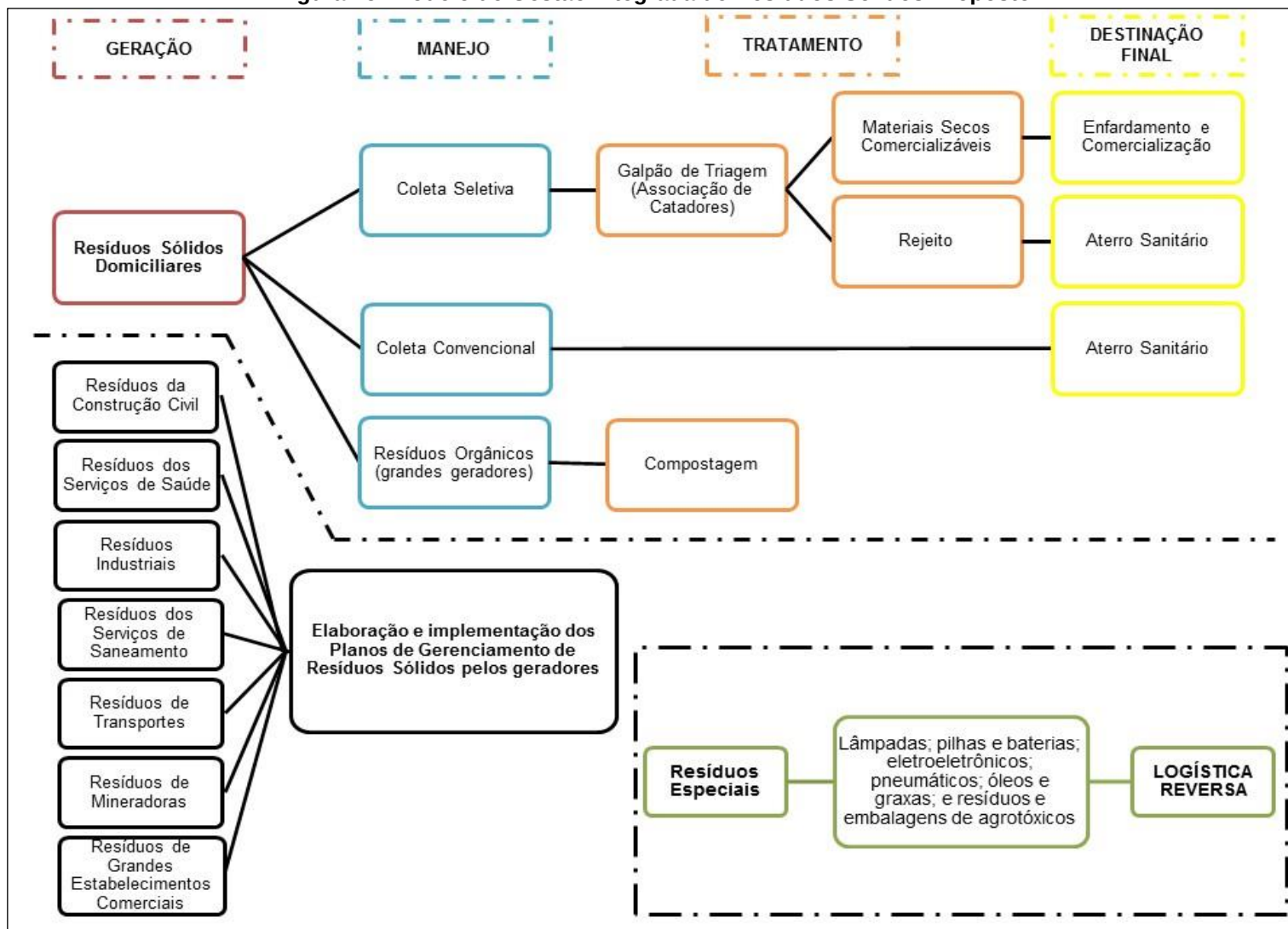
Além da atuação direta da Administração Municipal no manejo dos resíduos sólidos urbanos, o município deverá atuar conjuntamente, por meio das secretarias competentes, na fiscalização quanto à efetividade de ações voltadas à logística reversa e a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS dos geradores específicos.

O Modelo de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos proposto para Congonhas está apresentado na Figura 75. No Quadro 50 apresenta-se a diretriz geral do modelo e o manejo proposto.

Quadro 50: Diretriz Geral e Manejo Proposto para Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

Diretriz Geral	Manejo Proposto
Recuperação de Resíduos e Minimização dos rejeitos para disposição final	Segregação dos Resíduos Sólidos Domiciliares recicláveis na fonte geradora - Resíduos Secos e Úmidos
	Coleta Seletiva dos Resíduos Secos
	Compostagem dos resíduos orgânicos dos grandes geradores, dos resíduos verdes e dos resíduos domiciliares orgânicos (incentivo à compostagem doméstica)
	Implantação da Logística Reversa
	Elaboração e Implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos geradores específicos

Figura 75: Modelo de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Proposto



Fonte: Elaborado por Ampla Consultoria e Planejamento

8 ALTERNATIVAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Para a disposição final dos resíduos sólidos que não serão reciclados (rejeitos) o município de Congonhas possui as seguintes alternativas:

- a) Continuidade do modelo atual através da disposição final utilizando aterro sanitário municipal;
- b) Efetiva participação do município no consórcio intermunicipal ECOTRES para disposição final de resíduos sólidos.

Dentre as opções, a identificada como “a” seria a manutenção da prática atual, através da utilização do aterro sanitário municipal, operado pela própria Administração Municipal de Congonhas e que requer estudos específicos de disponibilização de área própria para a ampliação da área útil do aterro sanitário municipal, necessidade de vultosos investimentos em projetos e obras de ampliação da atual capacidade e funcionários qualificados para operação e manutenção do aterro sanitário.

Conforme apresentado no Diagnóstico do presente plano, o atual aterro sanitário municipal de Congonhas, se operado dentro das boas práticas da engenharia, possui aproximadamente mais 4 anos de vida útil. Sendo assim, já no Ano 2 seria necessário a elaboração de estudos mais aprofundados e projetos, bem como a aquisição de uma nova área para implantação do novo aterro sanitário. Ainda no Ano 2, deverá ser obtido o licenciamento ambiental desta nova área junto ao órgão responsável. No Ano 3 seriam realizadas as obras necessárias, para no ano seguinte a área já estar apta a receber os resíduos sólidos urbanos de Congonhas. Ainda, considerou-se uma ampliação no aterro sanitário no Ano 12, a fim de atender o município de Congonhas ao longo de todo horizonte de planejamento.

A opção “b” é aquela mais incentivada nos termos da Lei nº 12.305/2010, uma vez que recursos federais são prioritários em municípios e conjuntos de municípios que obtenham soluções consorciadas para a destinação de seus resíduos sólidos, assim:

O incentivo a consórcios é definido como um dos instrumentos da Lei 12.305/2010 (art. 8º):

XIX - o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

No Art. 45º:

Os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei no 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal.

A partir de discussões com técnicos da Administração Municipal de Congonhas, optou-se pela manutenção da utilização de um aterro sanitário municipal. Entretanto, não se excluiu a possibilidade de no futuro o município participar efetivamente do ECOTRES, destinando seus resíduos ao aterro sanitário operado pelo consórcio intermunicipal.

8.1 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS PARA DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

A seleção de áreas para implantação de aterros sanitários é uma das principais dificuldades enfrentadas pelos municípios, principalmente porque uma área, para ser considerada adequada, deve reunir um grande conjunto de condições técnicas, econômicas e ambientais que demandam o conhecimento de um grande volume de dados e informações, normalmente indisponíveis para as administrações municipais, além de envolver diversos fatores conflitantes e interdependentes.

Segundo a NBR 13896/97 (ABNT, 1997) – “Aterros de resíduos não perigosos. Critério para projeto, implantação e operação” e NBR 15849 (ABNT, 2010) – “Resíduos sólidos urbanos – Aterros sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento”, a avaliação para escolha de um local a ser utilizado para implantação de um aterro sanitário deve ser tal que:

- Os impactos ambientais gerados na sua implantação e operação sejam mínimos, em consonância com a legislação ambiental;
- Minimize os custos envolvidos
- Ser bem aceita pela população vizinha;
- Esteja de acordo com o zoneamento local;
- Possa ser utilizado por longo período de tempo necessitando apenas de um mínimo de obras para início da operação.

Para avaliação da adequabilidade do local, esta normativa apresenta os seguintes aspectos técnicos:

- Topográficos, em virtude das obras de terraplanagem;
- Geológicos, para determinação da capacidade de depuração e infiltração do solo. Recomendam-se solos naturalmente pouco permeáveis;
- Hidrológicos, para avaliação da influência do aterro na qualidade dos recursos hídricos, sendo normatizada uma distância mínima de 200 metros de qualquer corpo hídrico;
- Vegetação, de maneira que possa atuar favoravelmente na redução da erosão, formação de poeira e transporte de odores;
- Acessos, com influência operacional direta;
- Tamanho disponível e vida útil, onde se recomenda um mínimo de 15 anos;
- Custos, para que seja economicamente viável e;
- Distância de núcleos populacionais, onde se recomenda valores superiores a 500 metros.

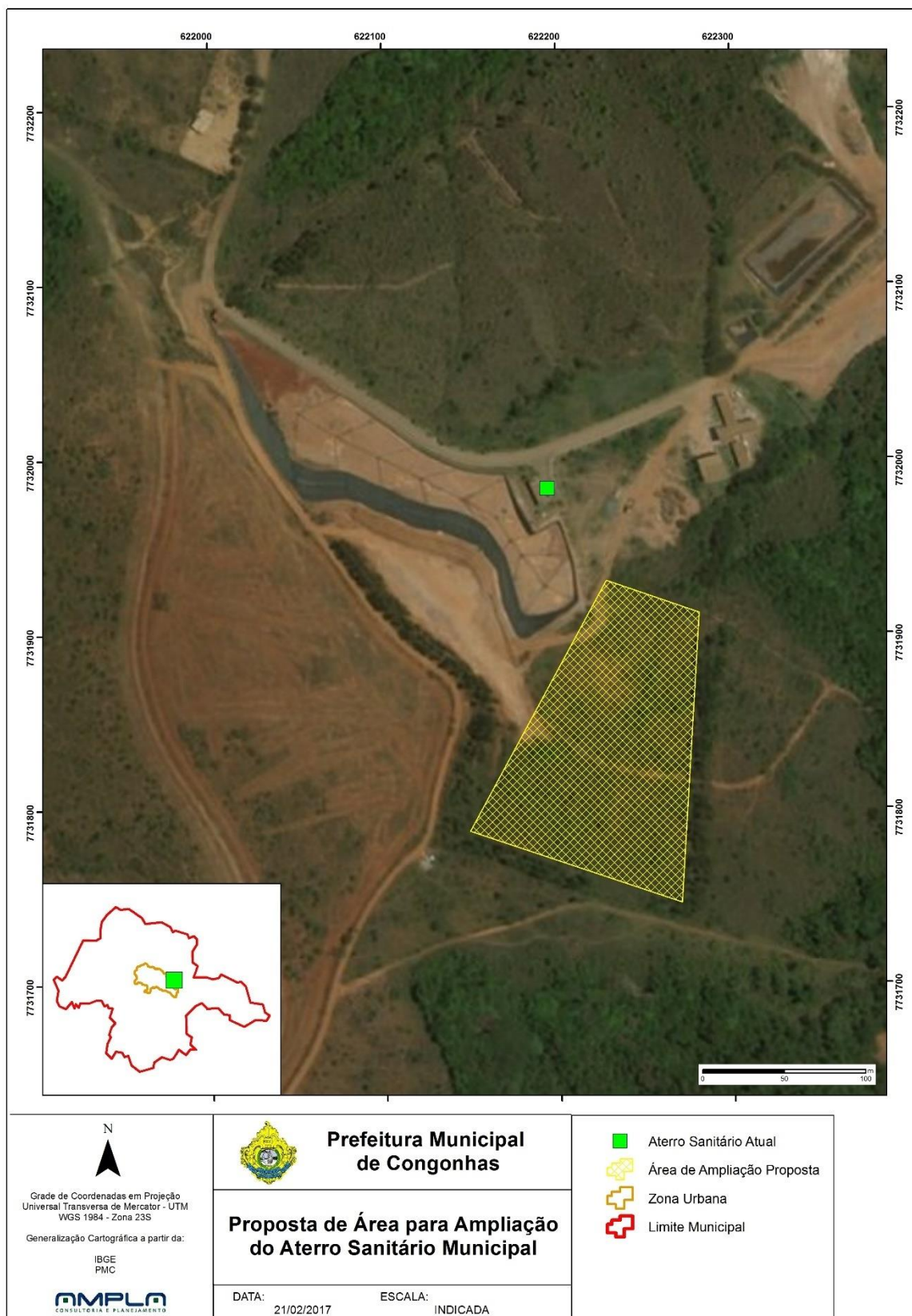
Como critérios de segurança, tais locais devem ter uma distância mínima do lençol freático de 1,50m e não devem estar sujeitas a inundações. Sob o ponto de vista legal, devem ser observadas questões referentes ao uso e ocupação do solo, com destaque ao Plano Diretor do município.

Em função da necessidade de avaliação de grandes extensões territoriais (de âmbito municipal) e dos inúmeros dados e critérios necessários para determinação de áreas

favoráveis à implantação de um aterro sanitário, neste plano apresenta-se uma possível área para ampliação do atual aterro sanitário municipal de Congonhas, visto que neste local já há implantado um sistema de tratamento de efluentes (chorume) do atual aterro sanitário municipal, bem como a Usina de Triagem de Resíduos Secos.

Esta área encontra-se adjacente ao atual aterro sanitário municipal, como pode ser observado na Figura 76.

Figura 76: Proposta de Área para Ampliação do Aterro Sanitário Municipal



No entanto, embora muitos dados e informações sejam levantados na pré-seleção de áreas, outras informações são importantes no sentido de complementar os estudos. Assim, somam-se para melhor conhecimento das potencialidades e possíveis novos impactos negativos.

Com base nesta identificação simplificada da área para ampliação do aterro sanitário municipal, estudos mais aprofundados devem ser desenvolvidos na área indicada, levando-se em consideração ainda:

- Dados geológico-geotécnicos:
 - ✓ Distribuição e características das unidades geológico-geotécnicas da região;
 - ✓ Principais feições estruturais (falhas e fraturas);
 - ✓ Características dos solos: tipos, espessuras, permeabilidade, capacidade de carga do terreno de fundação;
 - ✓ Disponibilidade de materiais de empréstimo.
- Dados sobre o relevo:
 - ✓ Identificação de áreas de morros, planícies, encostas, etc.;
 - ✓ Declividade dos terrenos.
- Dados sobre as águas subterrâneas e superficiais:
 - ✓ Profundidade do lençol freático;
 - ✓ Padrão de fluxo subterrâneo;
 - ✓ Qualidade das águas subterrâneas;
 - ✓ Riscos de contaminação;
 - ✓ Localização das zonas de recarga das águas subterrâneas;
 - ✓ Principais mananciais de abastecimento público;
 - ✓ Áreas de proteção de manancial.
- Dados sobre o clima
 - ✓ Regime de chuvas e precipitação pluviométrica (série histórica);

- ✓ Direção e intensidade dos ventos;
- ✓ Dados de evapotranspiração.

- Dados socioeconômicos:
 - ✓ Valor da terra;
 - ✓ Uso e ocupação dos terrenos;
 - ✓ Distância da área em relação aos centros atendidos;
 - ✓ Integração à malha viária;
 - ✓ Aceitabilidade da população e de suas entidades organizadas.

- Dados arqueológicos
 - ✓ Laudo de existência ou não de sítios de interesse arqueológico.

8.2 SOLUÇÕES CONSORCIADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS

Conforme apresentado no Diagnóstico do presente plano, o município de Congonhas já integra um consórcio intermunicipal para a disposição dos resíduos sólidos gerados no município. Entretanto, atualmente a Administração Municipal suspendeu a utilização desta solução consorciada.

8.2.1 Noções sobre Consórcios Públicos

Os consórcios são entidades que reúnem diversos municípios para a realização de ações conjuntas que se fossem produzidas individualmente, não atingiriam os mesmos resultados ou utilizariam um volume maior de recursos, além de demandar mais tempo, sendo os consórcios públicos regulamentados pela Lei 11.107/2005.

Os consórcios intermunicipais são criados para que juntos, os municípios tenham recursos para implantação de aterro sanitário e usina de triagem e compostagem, sendo que a Lei Nº12.305 em seu art. 18 define uma priorização de recursos da União para incentivar tal prática.

A Lei Federal Nº 11.107 de 2005, regulamentada pelo Decreto 6.017 de 2007, dispõe sobre normas gerais para a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios constituírem consórcios públicos para a realização de objetivos comuns.

Conforme a publicação: *“Orientações Básicas para a Gestão Consorciada de Resíduos Sólidos” do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Fundação Instituto para o Fortalecimento das Capacidades Institucionais e; Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento*” (2013), o consórcio público constituído sob a égide da referida legislação confere segurança jurídica aos entes consorciados, fortalecendo o efeito de vinculação dos acordos de cooperação intergovernamental e aumentando a contratualização entre seus membros, tanto no ato da formação, extinção do consórcio, ou da retirada voluntária de um consorciado.

Para o Governo Federal, é importante que os municípios se articulem, com o intuito de construir políticas públicas de resíduos sólidos integradas e que complementem a Política Nacional, buscando alternativas que otimizem recursos e se traduzam em oportunidades de negócios com promoção de emprego e renda e também receitas para os municípios.

O Art. 14 da Lei nº 11.445/2007 caracteriza a prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico por:

- I - Um único prestador do serviço para vários municípios, contíguos ou não;*
- II-Uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração;*
- III - Compatibilidade de planejamento.*

No Art. 15 consta que na prestação regionalizada, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas também por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços.

No Art. 18 consta que os prestadores que atuem em mais de um Município ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município, manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios atendidos e, se for o caso, no Distrito Federal.

No caso de soluções consorciadas e/ou compartilhadas entre municípios, é importante mencionar que o planejamento pode ser realizado na forma de planejamentos municipais e intermunicipais. Desta forma, facilitando ações que extrapolem o alcance da própria capacidade das Prefeituras e/ou da Companhia prestadora dos serviços em resíduos sólidos e limpeza urbana, isto em termos de capacidade de investimentos, recursos humanos e financeiros para o custeio e o desenvolvimento de ações específicas.

Neste sentido é possível mencionar que consórcios representam uma forma economicamente viável para a prestação de serviços públicos, onde soluções podem ser compartilhadas, e custos divididos.

Contudo, muitas vezes as limitações em optar ou desenvolver com sucesso soluções consorciadas entre municípios diz respeito a interesses político-partidários que dificultam coordenações. Além disso, a inadimplência de alguns municípios consorciados pode comprometer as ações de todo um grupo dentro de sua gestão estratégica (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e outros, 2013).

Com base no exposto, podemos citar como algumas potencialidade e fragilidades dos consórcios públicos:

Potencialidades:

Podem ser indicadas como potencialidades da celebração de consórcios públicos no tema de resíduos sólidos, limpeza urbana e conseqüentemente no âmbito da coleta seletiva:

- Compartilhamento de instalações e ganhos de escala;
- Aumento da capacidade de cooperação técnica;
- Racionalização no uso de recursos financeiros e tecnológicos;
- Favorecimento da adoção de tecnologia e técnicas que já são utilizadas em alguns municípios e que podem ser expandidas.
- Minimização dos riscos e impactos ambientais;
- Custos *per capita* dos investimentos para instalação de unidades operacionais são inversamente proporcionais à quantidade de habitantes atendidos (em especial no caso de aterros sanitários, por exemplo – etapa de disposição final de resíduos).
- Prioridade na obtenção de recursos nas esferas federal e estadual;
- Planejamento integrado entre municípios consorciado;
- Auxílio na organização de planos, estudos e avaliações;
- Superação de problemas locais.

Fragilidades:

Podem ser indicadas como fragilidades:

- As reivindicações entre os entes associados precisam ser semelhantes;
- Interesses político-partidários podem dificultar a celebração de consórcios ou de negociações sobre sua administração;
- A inadimplência de alguns municípios pode vir a prejudicar o andamento das atividades consorciadas.

9 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para permitir o alcance das metas estipuladas, sugerem-se alguns programas, projetos e ações para a gestão integrada de resíduos sólidos, com base na análise técnica realizada durante a etapa de Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos do município de Congonhas.

Serão propostos programas dispostos em três categorias:

- Programas de Universalização dos Serviços;
- Programas de Melhorias Operacionais e Qualidade dos Serviços;
- Programas Organizacional e Gerencial.

9.1 PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1.1 Programa de Implantação de Locais de Entrega Voluntária – LEV's de Materiais Recicláveis

Os LEV's serão locais aptos a receber da população em geral os materiais recicláveis secos (embalagens em geral) já previamente segregados por tipo, configurando a coleta multi-seletiva tais como do vidro, papel, plástico e metal.

Estas unidades de pequeno porte devem ser instaladas em pontos estratégicos do município de Congonhas, em geral locais com grande fluxo de pessoas e de fácil acesso para carga ou descarga. A Resolução CONAMA 275/2001 apresentam padrões para identificação destes recipientes, conforme apresenta o Quadro 51.

Quadro 51: Padrão de Cores de identificação de Recipientes para Descarte Seletivo de Resíduos

Tipo de Resíduo	Cor
Papel e papelão	Azul
Plástico	Vermelho
Vidro	Verde
Metal	Amarelo
Madeira	Preto

Fonte: Adaptado de Resolução CONAMA 275/01

Na Figura 77 pode-se observar um modelo de LEV, segundo o padrão proposto ao município de Congonhas.

Figura 77: Modelo de LEV Proposto



Fonte: Recicla Rondonópolis (2013)

Para um bom dimensionamento físico dos LEV`s devem ser considerados fatores como os principais tipos de resíduos gerados na área de abrangência e a disponibilidade e frequência com que se realizará a coleta. Com vistas à facilidade de manutenção e conservação da unidade, recomenda-se que a unidade seja protegida da chuva.

Outro aspecto técnico a ser observado é referente às aberturas para deposição dos resíduos, que devem estar a uma altura compatível com o público alvo da localidade instalada. Em situações onde o público alvo é predominantemente infantil (em escolas, por exemplo), estas aberturas devem estar a uma altura reduzida.

Sugere-se a implantação dos LEV`s para recebimento de materiais recicláveis nas escolas municipais de Congonhas, conforme a relação apresentada no Quadro 52.

Quadro 52: Escolas Municipais – Congonhas

Escolas Municipais	Endereço	
	Logradouro	Bairro
E. M. “Amyntas Jacques de Moraes”	Rua José Rocha Pinheiro, s/nº	Lobo leite
E.M “Augusto Silva”	Rua Dr. Vitorino, s/nº	Vila São Vicente
C.E.S.U. “Prof. Juvenal de Freitas Ribeiro”	Avenida Bias Fortes, nº. 253	Lamartine
Centro Municipal de Educação Infantil “Pingo de Gente”	Avenida Tiradentes, nº. 70	Dom Oscar
Centro Municipal de Educação Infantil Creche “Rosa Cordeiro de Freitas”	Rua Sálvio Coelho Neto, s/n	Consolação
Centro Municipal de Educação Infantil Creche “Dom Luciano Pedro Mendes de Almeida”	Rua Crispim Francisco Mendes, s/nº	Residencial Gualter Pereira
E.M. “Conceição Lima Guimarães”	Rua Onze, 45	Residencial Gualter Pereira
E. M. “Dom João Muniz”	Rua Izídio Alves Dias, nº. 150	Jardim Profeta
E. M. “Dona Caetana Pereira Trindade”	Rua Nossa Senhora do Rosário, nº. 130	Alto Maranhão
E. M. “Dona Mariana Seabra”	Rua A, 210	Esmeril
E. M. “Dona Maria de Oliveira Castanheira”	Avenida Michael Pereira de Souza, s/nº	Campinho
E. M. “Dr. Ary Belizário”	Rua Um, 125	Plataforma
E. M. “Dr. Antônio Moreira de Souza e Silva”	Rua São Sebastião, 92	Pequeri
E.M. “Dr Victorino Ribeiro” - Coord.	Rua José Pedro, nº. 306	Campo das Flores
E. M. “Engenheiro Oscar Weinschenck”	Praça 7 de Setembro, nº. 165	Matriz
E. M. “Fortunata de Freitas Junqueira”	Praça Santo Afonso, 90	Basílica
E. M. “Jair Elias”	Rua Fernando Cabral, nº. 421	Santa Mônica
E.M. “João Narciso”	Rua Aparecida, s/nº	Joaquim Murtinho
E. M. “João Olyntho Ferraz”	Rua José Braz Cardoso, 46	Jardim Profeta
E. M. “José Antônio da Silva”	Rua São Cristóvão, 711	Ipiranga
E. M. “José Cardoso Osório”	Rua Dom Rodolfo, s/nº	Basílica
E.M. “José Monteiro de Castro”	Rua José Bento Pinheiro, 102	Boa Vista
E. M. “Judith Augusta Ferreira”	Avenida Tiradentes, nº. 46	Dom Oscar
E. M. “Lucas Estevão Monteiro”	Rua Juca Cordeiro, s/nº	Praia
E.M. “Maria Augusta Monteiro”	Avenida Bias Fortes, 253	Lamartine
E. M. “Maria Batista de Jesus”	Rua Santa Cecília, s/nº	Vila Marques
E. M. “Maria José de Andrade”	Rua José Moreira, 07	Jardim Profeta
EM “Michael Pereira de Souza”	Rua Danilo José Gonçalves, s/n	Praia
EM “Nossa Senhora D'Ajuda”	Rua Dom Muniz, 300	Alto Maranhão
E. M. “Padre Jacinto Pinheiro”	Rua Eduardo Cardoso Resende, 314	Vila Cardoso
E.M. “Rosália Andrade da Glória”	Rua Joaquim da Rosinha, 63	Alvorada

Escolas Municipais	Endereço	
	Logradouro	Bairro
E. M. "Santa Quitéria"	Rua Padre Pedro Pinto Fernandes, nº. 45	Santa Quitéria
E. M. "Sr. Odorico Martinho da Silva"	Rua Anastácio Dantas, nº. 37	Pires

Fonte: Administração Municipal

Ainda, para que este programa seja ampliado, propõe-se a implantação de LEV's em áreas públicas, como parques e praças, conforme avaliação da Administração Pública.

Propõe-se que até o Ano 15 sejam implantados 30 LEV's, de acordo com os prazos apresentados no Quadro 53.

Quadro 53: Programa de Implantação de LEV's

Programa de Implantação da rede de LEV's e ampliação	Unidades a Implantar	Prazo
	6 LEV's	Ano 2
	6 LEV's	Ano 5
	6 LEV's	Ano 8
	6 LEV's	Ano 11
	6 LEV's	Ano 15
	Total de 30 LEV's	

As principais ações e prazos do programa de implantação de locais de entrega voluntária apresentam-se no Quadro 54.

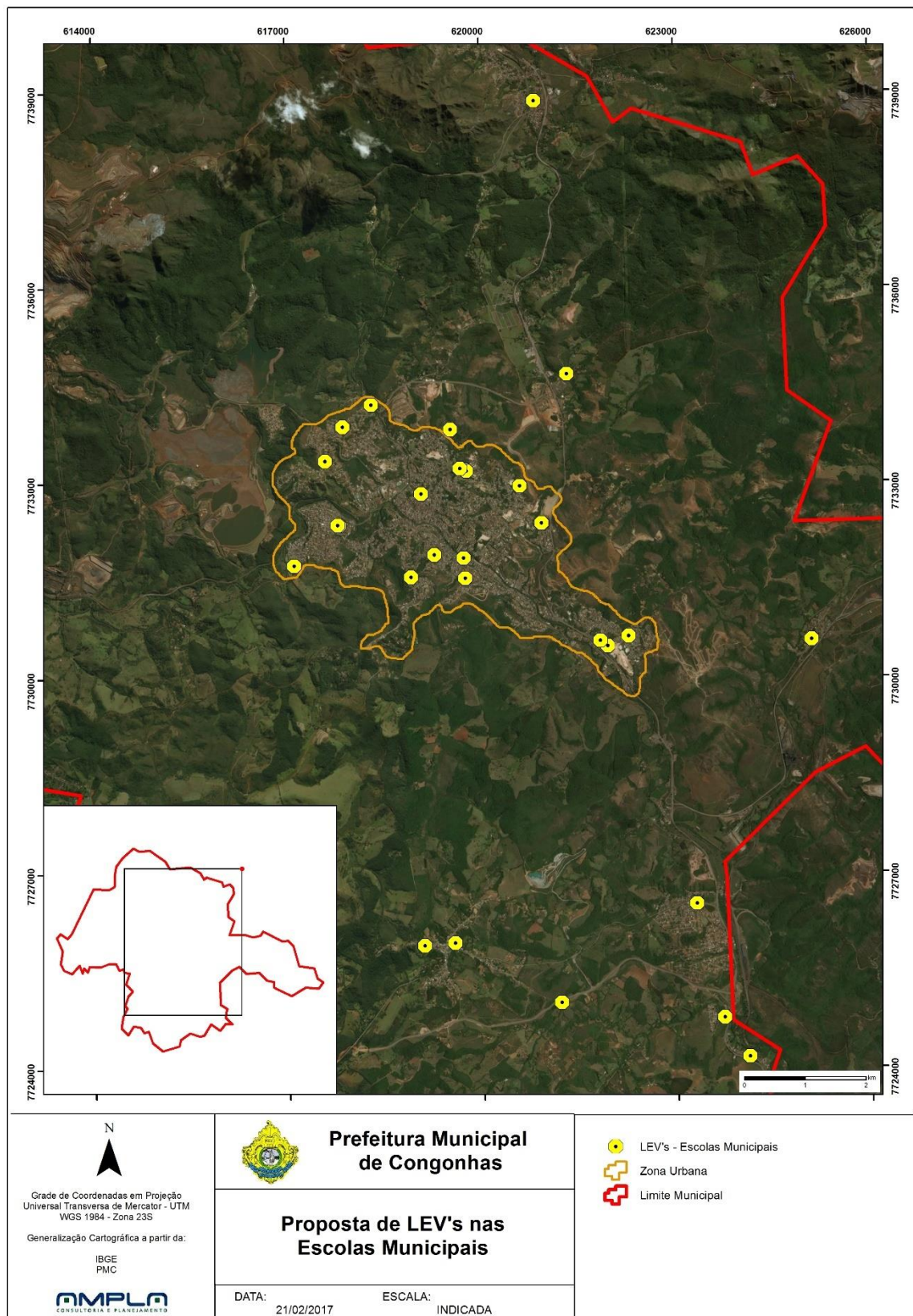
Quadro 54: Detalhamento do Programa de Implantação de Rede de LEV's

Programa	Etapas	Ação	Prazo
Programa de Implantação de Rede de LEV's para a Coleta Multi-seletiva	Implantação da rede de LEV's e ampliação	Definição do modelo de LEV e implantação da infraestrutura nos locais pretendidos	Ano 1
		Definição de estratégias de parcerias LEV (Parceria público-privada, patrocínios, etc.)	Ano 1
		Qualificação de mão-de-obra do projeto; definição da frequência de coleta, aquisição de equipamentos.	Ano 2
		Implantar nos LEV's nos locais definidos	Ano 2, 5, 8, 11 e 15

Programa	Etapas	Ação	Prazo
		Elaboração de Decreto municipal prevendo a destinação destes materiais às Unidades de Triagem (Associações e Cooperativas atuantes no município).	Ano 1

Na Figura 78, apresenta-se a disposição das escolas municipais no território do município de Congonhas, bem como a proposta de implantação dos LEV's. Destaca-se que fica a critério da Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA e Planejamento, a escolha dos locais onde os LEV's serão implantados.

Figura 78: Localização das Escolas Municipais de Congonhas



9.1.2 Programa de Implantação do Ecoponto

Os Ecopontos ou pontos de entrega voluntária de resíduos volumosos, a qual trata a NBR 15.112/2004 – Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – Áreas de Transbordo e Triagem – Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação, constituem-se numa alternativa de apoio para a gestão do sistema de limpeza urbana, principalmente no que concerne aos diversos tipos de resíduos volumosos, de construção civil e de podas, evitando ocorrências deste tipo de problema para a limpeza urbana municipal. Na Figura 79 apresenta-se um croqui do modelo de Ecoponto proposto para o município de Congonhas.

Figura 79: Exemplo de um Ecoponto



Fonte: Ministério do Meio Ambiente

Os Ecopontos são áreas licenciadas para transbordo e triagem de pequeno porte, destinada ao recebimento de pequenas quantidades de resíduos volumosos, resíduos da construção civil, podas e ainda materiais recicláveis.

Uma Ecoponto bem dimensionado e implantado auxilia diretamente os programas de coleta seletiva operado tanto por catadores ou funcionários do sistema municipal de coleta de resíduos, reduzindo os custos de coleta e favorecendo a logística do processo.

Portanto, não se descarta o prévio planejamento físico do local, com setorização das áreas de intervenção e a quantificação e caracterização dos resíduos gerados nestas áreas, de modo que se atinja uma evolução crescente e consistente dos resultados obtidos ao longo do período de planejamento.

Geralmente a utilização de áreas públicas já degradadas por descarte irregular de resíduos sólidos tem preferência, em virtude de fazer parte do hábito da população residente ao redor e auxiliar no processo educativo e de conscientização da comunidade sobre melhores práticas em gestão e manejo dos resíduos sólidos.

Segundo a NBR 15.112/2004, alguns critérios e aspectos técnicos devem ser observados na implantação de Ecopontos, tais como:

- Isolamento da área através de cercamento do perímetro da área de operação, de maneira a controlar a entrada de pessoas e animais;
- Identificação visível e descritiva das atividades desenvolvidas;
- Equipamentos de proteção individual, proteção contra descargas atmosféricas e de combate a incêndio;
- Sistemas de proteção ambiental, como forma de controlar a poeira, ruídos;
- Sistemas de drenagem superficial e revestimento primário do piso das áreas de acesso, operação e estocagem, utilizável em qualquer condição climática.

A quantificação mensal e acumulada de cada tipo de resíduo recebido e a quantidade e destinação dos resíduos triados são importantes condicionantes para operação e funcionamento apresentadas para um Ecoponto pela NBR 15.112/04. Ainda, destacam-se as seguintes diretrizes de operação citadas por esta normativa:

- Restrição de recebimento de cargas de resíduos da construção civil constituídas predominantemente por resíduos de classe D;
- Triagem, classificação e acondicionamento em locais diferenciados de todo o resíduo recebido; destinação adequada dos rejeitos;
- Evitar o acúmulo de material não triado;

- Resíduos volumosos devem ter como destino a reutilização, reciclagem, armazenamento ou disposição final.

Outros critérios e fatores podem ser elencados como forma de aumentar a eficiência dos ecopontos, tais como o constante incentivo à entrega voluntária dos resíduos pelos geradores e coletores de pequenos volumes e o agrupamento dos pequenos coletores (carrinheiros e autônomos) próximo aos locais de entrega e a promoção da participação de instituições locais, tais como escolas e associações de moradores, contribuindo com a educação ambiental.

Para o município de Congonhas, propõe-se que seja instalado um Ecoponto no prazo imediato (até 3 anos). O Ecoponto deverá funcionar como um local onde a população poderá destinar os materiais recicláveis, resíduos volumosos, como móveis e objetos em desuso.

No município de Congonhas é comum o descarte de móveis e objetos volumosos em vias públicas, normalmente em estradas vicinais. Desta maneira, estes resíduos podem ser destinados pela própria população ao Ecoponto. Poderá ser criado um Programa de Recuperação de Móveis em parceria com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social, o qual poderá recuperar e destinar móveis em bom estado para população de baixa renda.

Quando implantado o Ecoponto, a Administração Municipal deverá realizar campanhas de divulgação deste local e abranger a fiscalização de descarte inadequado de resíduos volumosos em vias públicas.

9.1.3 Programa de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos

Para desvio de parcela dos resíduos orgânicos do aterro sanitário, conforme já apresentado nas metas propostas para o município de Congonhas, quatro grandes projetos deverão ser implantados ao longo do horizonte de planejamento.

9.1.3.1 Projeto de Compostagem para Grandes Geradores

Destaca-se a necessidade da Administração Municipal dispor de instrumentos legais, como uma legislação municipal específica, que defina quem é o grande gerador, assim como os responsabilizem acerca dos resíduos gerados por suas atividades de interesse.

A partir da regulamentação da caracterização do pequeno e grande gerador, será possível realizar cadastramento dos grandes geradores de resíduos orgânicos existentes no município, como por exemplo: restaurantes, lanchonetes, supermercados, empresas de jardinagem, entre outros.

A Administração Municipal deverá responsabilizar o grande gerador de resíduo orgânico pelo tratamento e disposição final do resíduo gerado. Caso o tratamento seja realizado pela Administração Municipal, a mesma deverá prever mecanismos de cobrança para tal, através de legislações específicas.

Os prazos para as ações propostas neste projeto estão apresentados no Quadro 55.

Quadro 55: Prazos e Ações do Projeto de Compostagem para Grandes Geradores

Projeto	Etapas	Ação	Prazo
Programa de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos - Compostagem	Projeto de Compostagem para Grandes Geradores	Criação de legislações específicas	Ano 1
		Cadastramento dos grandes geradores de resíduos orgânicos	Ano 1
		Responsabilizar o grande gerador de resíduo orgânico pelo tratamento e disposição final do resíduo gerado	Ano 1

9.1.3.2 Projeto de Incentivo à Compostagem Domiciliar

A fim de fomentar a compostagem domiciliar entre toda a população do município de Congonhas, propõe-se que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA crie um Projeto de Incentivo à Compostagem Domiciliar, o qual terá como principal escopo o tratamento dos resíduos orgânicos sendo feito pelo próprio gerador.

Inicialmente, este projeto prevê a realização da capacitação de técnicos da Administração Municipal e de pessoas da sociedade civil (possíveis agentes multiplicadores do programa) para desenvolvimento de conceitos sobre a compostagem e técnicas a serem aplicadas.

A próxima etapa é o desenvolvimento de ações de comunicação e campanhas informativas para divulgação da importância da compostagem unifamiliar. Este chamamento será executado pela Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA e Secretaria de Educação (alunos das escolas municipais, por exemplo).

Como forma de incentivo, a Administração Municipal poderá criar uma legislação municipal que privilegie o munícipe que faz a compostagem domiciliar, através, por exemplo, de abatimentos na tarifa da prestação de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

Os prazos para as ações propostas neste projeto estão apresentados no Quadro 56.

Quadro 56: Prazos e Ações do Projeto de Incentivo à Compostagem Domiciliar

Projeto	Etapas	Ação	Prazo
Programa de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos	Projeto de incentivo à Compostagem Domiciliar	Capacitação técnica dos agentes envolvidos	Ano 1
		Cadastramento dos interessados em participar do programa	Ano 1
		Ampla divulgação do programa	Ano 2
		Criar legislação municipal específica	Ano 2

Ainda, conforme apresentado no Diagnóstico do presente plano, já há projetos de compostagem nas escolas municipais de Congonhas, a exemplo da Escola Municipal Dona Caetana Pereira Trindade.

Segundo o responsável pela escola, o Projeto Composteira, o qual conta com a ajuda dos alunos no preparo da compostagem de resíduos orgânicos gerados na própria escola, pode ser expandido para as demais escolas municipais de Congonhas, através do incentivo da Administração Municipal. Sendo assim, fica a cargo da

municipalidade, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA e da Secretaria de Educação estudar alternativas de se implantar projetos de compostagem na rede de escolas municipais de Congonhas.

9.1.3.3 Projeto de Compostagem de Resíduos Verdes Municipais

O Projeto de Compostagem de Resíduos Verdes Municipais tem o objetivo de realizar o tratamento dos resíduos verdes, gerados pela Administração Municipal, através da compostagem.

O município de Congonhas, hoje, conta com uma área anexa ao Aterro Sanitário para este fim. Esta unidade é basicamente um local de destinação dos resíduos verdes gerados pela Administração Municipal, onde são dispostos em montes e pilhas. Segundo informações de um técnico da SEOB, já há uma iniciativa na secretaria de compostagem com parte dos resíduos verdes gerados pelas podas, os quais após o processo de compostagem são usados nas praças e jardins do município de Congonhas.

Caberá à Secretaria de Obras implantar leiras de compostagem para o tratamento dos resíduos verdes gerados pela Administração Municipal junto ao Aterro Sanitário Municipal. Ainda, estará sob responsabilidade desta e orientação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, a capacitação técnica dos operadores da unidade de compostagem de resíduos verdes.

Sugere-se que a partir da implantação da unidade de compostagem de resíduos verdes municipais, a Administração Municipal faça os projetos necessários que possibilitem a ampliação do programa de compostagem de resíduos verdes para os demais geradores do município.

No Quadro 57, apresentam-se as ações e prazos para este programa proposto.

Quadro 57: Prazos e Ações do Programa de Compostagem de Resíduos Verdes Municipais

Projeto	Etapas	Ação	Prazo
Programa de Reciclagem dos Resíduos Orgânicos	Projeto de Compostagem de Resíduos Verdes Municipais	Elaboração de projetos necessários	Ano 1
		Implantação da unidade de compostagem municipal	Ano 2
		Ampliar o projeto de compostagem de resíduos verdes para demais geradores municipais	Ano 3

9.1.3.4 Projeto de Implantação de Unidade de Compostagem Municipal

Para fins de atendimento da meta de reciclagem dos resíduos orgânicos no município, conforme definido nas metas do presente PMGIRS, deverão ser realizadas algumas ações, as quais estão citadas a seguir:

Deverá ser elaborado um Plano Operacional da Compostagem no município de Congonhas. Esse plano conterá, entre outras coisas, minimamente:

- Levantamento cadastral de grandes geradores de resíduos orgânicos existentes no município, a citar: restaurantes, indústrias de produtos alimentícios, lanchonetes, supermercados, empresas de jardinagem, hotéis, condomínios, entre outros.
- Levantamento da geração de cada um desses grandes geradores e verificação se seus resíduos são compatíveis com técnicas de compostagem tradicionais.
- Levantamento da localização dos grandes geradores e avaliação de uma possível setorização desses para fins de definição do campo de compostagem para esses geradores. Poderá ser identificado um ou mais locais no município em função da quantificação de geradores e estimativas de geração.
- Estudo para avaliação dos custos de implantação de uma (ou mais) unidade(s) de compostagem desses grandes geradores no município, verificando a sua localização, capacidade, necessidades físicas, estruturais, de mão-de-obra, de veículos coletores do material e o tipo de metodologia que será empregada na unidade. Essa avaliação/definição será conforme os dados obtidos no levantamento, ou seja, os custos dependerão diretamente da volumetria de resíduos que se pretende reciclar e dos geradores que serão os fornecedores de material.

- Programas, Projetos e Ações necessários para a implantação e operacionalização da(s) unidade (s), visando à obtenção de financiamentos; Inclui-se ainda programas de educação ambiental e capacitação dos envolvidos;
- Definição de uma sistemática de monitoramento da(s) unidade (s) visando avaliação a eficiência de sua operacionalização e desenvolvimento. Esse monitoramento compreende também a quantificação dos resíduos.

A implantação propriamente dita ocorrerá com:

- Elaboração do projeto da (s) unidade(s);
- Aquisição de área para implantação da(s) unidade(s);
- Realização das obras;
- Aquisição de veículos e equipamentos;
- Sensibilização e mobilização dos grandes geradores;
- Capacitação de equipes e mão-de-obra;
- Articulação com parcerias;
- Operação da coleta diferenciada e;
- Operação da(s) unidade(s).

O Plano de Operação de Compostagem deverá ser elaborado até o Ano 1 para que no ano seguinte possam ser iniciadas as obras e que, no Ano 3, inicie-se o reaproveitamento da fração orgânica dos resíduos.

As atividades ligadas a compostagem poderão ser realizadas pela Administração Municipal ou por empresa terceirizada a ser contratada para esse fim, opção essa a ser definida pela municipalidade.

Sugere-se, contudo, que as atividades de compostagem sejam prioritariamente realizadas pelos associados e cooperados cadastrados pela Administração Municipal, prevendo instalações de compostagem, como forma de aumentar o mercado de atuação das associações e cooperativas frente aos resíduos sólidos do município.

Sugere-se como opção para implantação do pátio de compostagem municipal, a utilização de parte do terreno onde hoje está instalado o Aterro Sanitário Municipal. Os recursos financeiros a serem alocados deverão priorizar financiamentos. Sugere-se inicialmente que seja adotado um processo de compostagem simplificado, por este tipo de sistema apresentar baixo custo de implantação e operação.

Isto porque para quantidades de até 100 t/dia de resíduos a serem compostados, recomenda-se o uso do método tradicional de compostagem, segundo o Ministério do Meio Ambiente no Manual para Implantação de Compostagem e Coleta Seletiva no Âmbito de Consórcios Públicos, publicado em 2010.

Este processo é realizado em pátios onde o material a ser compostado é disposto em montes de forma cônica, denominados “Pilhas de Compostagem”, ou em montes de forma prismática, com seção reta aproximadamente triangular, denominados “Leiras de Compostagem”, o tempo para que o processo de compostagem se realize através do método natural pode variar de três a quatro meses.

O pátio de compostagem deve ter o piso pavimentado (concreto ou massa asfáltica), preferencialmente impermeabilizado, possuir sistema de drenagem pluvial e permitir a incidência solar em toda a área. As juntas de dilatação desse pátio necessitam de rejunte em tempo integral.

A disposição da matéria orgânica no pátio deve ocorrer ao final da triagem de um volume de lixo produzido por dia, de modo a formar uma leira triangular com dimensões aproximadas de diâmetro entre 1,5 a 2,0m e altura em torno de 1,6m.

Quando o resíduo diário não for suficiente para a conformação de uma leira com essas dimensões devem-se agregar as contribuições diárias até que se consiga a conformação geométrica.

O composto gerado através do processo de compostagem poderá ser utilizado no ajardinamento e arborização de logradouros públicos. Poderá ser vendido à comunidade para fins de obtenção de recursos para a operação da unidade.

A seguir algumas informações relevantes a respeito da compostagem:

Descrição do Tratamento: Processo natural de decomposição biológica de materiais orgânicos (aqueles que possuem carbono em sua estrutura), de origem animal e vegetal, pela ação de microrganismos.

Resíduos Passíveis de Utilização: Orgânicos em geral, como restos de comida, verduras e frutas; Lodo de estações de tratamento de esgoto.

Vantagens: Redução de resíduos enviados aos aterros; Utilização do composto na agricultura, em jardins, como material de cobertura das camadas do aterro etc.; Pode ser realizada diretamente nas unidades residenciais.

Desvantagens: Pode não haver mercado consumidor para o composto; Pode haver emissão de maus odores quando gerenciado inadequadamente; Quando não monitorado, o composto pode promover riscos à saúde do homem, animais e plantas.

9.1.4 Programa de Incentivo às Associações e/ou Cooperativas De Catadores

O programa de incentivo às associações e cooperativas de catadores deverá dar o enfoque do catador enquanto agente ambiental parceiro do poder público municipal.

Neste sentido, no modelo proposto do PMGIRS de Congonhas, os catadores de materiais recicláveis organizados serão agentes fundamentais para a operação do sistema de coleta seletiva.

Caberá a Administração Municipal, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, fiscalizar os serviços porventura realizados pelas Associações/Cooperativas acerca da qualidade da prestação do serviço e cumprimento das metas de reciclagem, bem como, certificar-se da segurança do

patrimônio municipal e verificar a postura comportamental e de saúde pública dos associados.

9.1.4.1 Projeto Capacitação Técnica

Deverá ser criado pela municipalidade, em parceria da Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social, um Projeto de Capacitação Técnica para a Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas ou demais associações e cooperativas de catadores que por ventura sejam criadas, visando:

- Fomentar a formação de associações e/ou cooperativas de trabalho;
- Estimular a geração de emprego e renda;
- Promover a defesa do meio ambiente através da coleta seletiva e reciclagem;
- Promover uma política pública de integração, assistência e inserção social;
- Estabelecer uma nova oportunidade de negócio ecológico através da reciclagem dos resíduos sólidos;

Este projeto deverá capacitar continuamente os catadores associados/cooperados através de capacitação técnica, cursos na área tecnológica, curso sobre economia, gestão de negócios e sobre como planejar conceitualmente o funcionamento e administração da unidade de triagem. Também deverão ser realizados cursos de alfabetização e elevação da escolaridade (EJA) para os catadores e catadoras, membros da associação/cooperativa, incluindo os integrantes da família, bem como incentivo à participação de cursos de capacitação.

A capacitação técnica para as associações/cooperativas deverá buscar estabelecer uma padronização de processos para melhorar a produção e introduzir um entendimento sobre a importância dos padrões como recurso para criar escala comercial e atender as necessidades do mercado de reciclados de forma mais profissional, seguindo padrões técnicos.

O Projeto de Capacitação Técnica para os catadores organizados em associações e/ou cooperativas deverá capacitar catadores que atuarão nas unidades de triagem de resíduos sólidos para que trabalhem de forma qualificada, segura e organizada. O enfoque do projeto deverá prever:

- Curso Introdutório: Poderão ser trabalhadas noções sobre os processos organizativos, operacionais, de controles financeiros e noções contábeis, noções básicas sobre associativismo e cooperativismo, relações humanas e relações de trabalho, direitos e deveres do trabalhador em sistema de cooperativa e associativista.
- Curso Prático: Poderão ser trabalhadas noções sobre os tipos de resíduos recicláveis, manuseio e manutenção dos equipamentos das unidades de triagem (mesa de triagem ou esteira, prensa, balança e outros), noções básicas sobre prevenção de acidentes de trabalho, higiene e uso obrigatório de uniforme e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

Com a organização e capacitação dos catadores, a Administração Municipal estará capacitada a participar de ações específicas do programa pró-catador, através do Decreto Nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, que *“Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências”*.

O Programa Pró-catador tem a finalidade de integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento. O Programa prevê ações nas áreas de capacitação, formação, assessoria técnica, incubação de cooperativas e empreendimentos sociais solidários, pesquisas e estudos sobre o ciclo de vida dos produtos e a responsabilidade compartilhada,

aquisição de equipamentos, máquinas e veículos, implantação e adaptação de infraestrutura física e a organização de redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de trabalhadores em materiais recicláveis e reutilizáveis.

Por fim, deve-se considerar que os catadores capacitados deverão ser multiplicadores dos conhecimentos adquiridos de forma a possibilitar a capacitação dos demais catadores envolvidos.

9.1.4.2 Projeto de Melhoria das Condições de Trabalho dos Catadores

A Administração Municipal deverá dar subsídio à Usina de Triagem de Resíduos Sólidos referente ao atendimento às normas de segurança, que deverão ser adotadas nas atividades, em especial:

- Elaborar e implementar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, na forma da NR-09;
- Elaborar e implementar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, na forma da NR-07;
- Elaborar os laudos de insalubridade, na forma da NR-15;
- Realizar a análise ergonômica do trabalho, na forma da NR-17;
- Providenciar o treinamento dos catadores e catadoras, na forma da NR – 1, sobre os seguintes temas: uso dos equipamentos de proteção, segurança para movimentação no trânsito, físico para as atividades de esforço físico (aquecimento e alongamento), levantamento seguro de pesos e cinta abdominal em levantamento de grandes pesos.

Ainda, continuamente deverá ser realizada a manutenção preventiva dos equipamentos disponibilizados, e não somente o suporte à manutenção corretiva, além da aquisição de novos equipamentos, conforme a demanda de trabalho.

9.1.4.3 Projeto de Levantamento e Cadastramento dos Catadores de Materiais Recicláveis Atuantes em Congonhas

A Administração Municipal, através de parceria entre a Diretoria de Trabalho e Renda e Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social, deverá realizar continuamente o levantamento e cadastro (perfil socioeconômico) dos catadores atuantes em Congonhas, visando a regulamentação dos mesmos através de sua inserção na Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas ou demais associações e cooperativas de catadores que por ventura sejam instaladas no município. Esta ação também deve ser pautada através de parcerias firmadas com o Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis – MNC, que representa a entidade.

Deverá ser elaborado cadastro, no Ano 1, de todos os catadores e catadoras de materiais recicláveis e seus familiares, membros da associação de catadores e catadoras constituída, comprovando a inclusão destes no Cadastro Único do Governo Federal, quando atendidas as condicionantes para tanto. Ainda, deverá ser dada orientação e apoio para que os catadores, catadoras e familiares providenciem os seus documentos de identificação pessoal, como certidão de nascimento, RG, CPF, incluindo segundas vias de documentos extraviados.

A ação de inserção de novos catadores à associação deverá ocorrer continuamente através da identificação da atuação de catadores informais e após realização do seu chamamento à possibilidade de organização. Esse trabalho inicia com a atuação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social, através do cadastro único de pessoas com baixa renda e cadastro dos programas sociais como Bolsa Família, entre outros.

9.1.4.4 Projeto de Inserção de Catadores em Associações e/ou Cooperativas

A partir dessa sensibilização de um número de pessoas capazes de dar desenvolvimento a operação de uma unidade de triagem, esses devem ser capacitados através dos cursos já abordados anteriormente.

Não é incomum que essas pessoas devam receber vários incentivos e outras capacitações mais aprofundadas, envolvendo sua alfabetização, o uso de equipamentos de informática, matemática básica, entre outros.

Uma opção no município é a inserção destas pessoas na Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas, visto que com o aumento da demanda de triagem, os associados hoje atuantes não darão conta de triar e comercializar os resíduos secos coletados pela coleta seletiva, conforme apresentado no diagnóstico do presente plano.

A Administração Municipal deverá fornecer a infraestrutura física e aquisição de equipamentos para a cooperativa formada por pessoas físicas com baixa renda, indo de acordo com o Art. 42º da Lei 12.305/2010, através da ampliação e manutenção das unidades já existentes.

Os subsídios que já são empregados nas unidades existentes devem ser mantidos e revitalizados em todo o período de funcionamento das unidades, priorizando seu trabalho contínuo.

Caberá às associações e cooperativas manterem-se com a documentação legal em dia para usufruir de possíveis benefícios da Administração Municipal.

Caberá a Administração Municipal fiscalizar os serviços porventura realizados pelas associações e cooperativas acerca da qualidade da prestação do serviço e cumprimento das metas de reciclagem, bem como, certificar-se da segurança do patrimônio municipal e verificar a postura comportamental e de saúde pública dos cooperados.

9.1.4.5 Projeto de Melhorias e Ampliação da Unidade de Triagem

Conforme apresentado no Diagnóstico deste plano, a atual estrutura disponibilizada para a Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas é

suficiente e encontra-se em bom estado, frente às demandas atuais de acondicionamento dos resíduos coletados, triagem, preparação e posterior comercialização dos materiais secos.

Ainda, visto que a geração de resíduos no município de Congonhas irá aumentar, devido ao crescimento populacional, e a partir das metas de desvio de resíduos secos, haverá uma maior demanda de resíduos a serem triados e comercializados, a atual estrutura da usina de triagem não será suficiente para todo o horizonte de planejamento.

Sendo assim, a Administração Municipal, através da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, deverá elaborar até o Ano 3 um Projeto de Melhoria e Ampliação da atual unidade de triagem de materiais recicláveis secos, com as devidas licenças ambientais, a fim de melhorar o atendimento da coleta seletiva municipal.

Destaca-se que a Lei 12.305/10 prioriza o acesso a recursos federais aos municípios que *implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas e outras formas de associações de catadores, formadas por pessoas físicas de baixa renda* (conforme Art. 18º, §1º, item II).

A configuração das melhorias e ampliação da unidade atual deverá garantir seu funcionamento da seguinte maneira:

- Coleta dos resíduos nas residências conforme rota pré-determinada;
- Coleta através do caminhão exclusivo da coleta seletiva;
- Descarregamento dos resíduos na entrada da usina;
- Abertura dos sacos e sacolas de acondicionamento;
- Separação na esteira conforme tipo de material;
- Acondicionamento do material reciclado em bombonas ou *bag's*;
- Encaminhamento das bombonas/*bag's* para a prensagem;
- Prensagem do material para a confecção dos fardos;
- Separação dos fardos conforme classificação dos materiais;

- Pesagem do material a ser comercializado;
- Comercialização do material reciclado.

9.1.4.6 Projeto de Valorização dos Materiais Recicláveis

Visando uma estimativa de lucro com a venda dos materiais recicláveis presentes nos resíduos domiciliares, considerando as metas de reciclagem, apresenta-se no Quadro 58 a projeção referente à venda dos materiais, considerando a média geral da tonelada comercializada o valor de R\$ 350. Destaca-se que o mercado de recicláveis apresenta grande variação nos valores praticados, por isso optou-se por trabalhar com um valor global.

Quadro 58: Estimativa de ganho com a venda dos materiais recicláveis.

Ano	Meta Reciclagem Resíduos Secos (t/mês)	Faturamento com a comercialização (R\$/mês) *	Previsão do Número de catadores	Ganho por catador** (R\$/mês)
1	73	25.565	15	1.193
2	75	26.164	15	1.221
3	107	37.490	20	1.312
4	110	38.372	20	1.343
5	112	39.278	20	1.375
6	115	40.206	20	1.407
7	151	52.920	25	1.482
8	155	54.176	25	1.517
9	158	55.466	25	1.553
10	162	56.789	25	1.590
11	185	64.606	30	1.507
12	189	66.152	30	1.544
13	194	67.737	30	1.581
14	198	69.362	30	1.618
15	223	78.131	35	1.563
16	229	80.012	35	1.600
17	234	81.938	35	1.639
18	240	83.914	35	1.678
19	246	85.938	35	1.719
20	251	88.014	35	1.760

*considerando 350R\$/tonelada;

** considerando o número de catadores e 70% do faturamento com as vendas.

Considerou-se o aumento progressivo no número de catadores Associados/Cooperados realizando a operação do galpão de triagem, destacando a necessidade de aumento de mão-de-obra para efetivo atingimento das metas. O aumento do número de catadores poderá ocorrer através da inserção de novo turno de trabalho na operacionalização da unidade.

Sugere-se que a ASCACON, ou associações/cooperativas que vierem a existir no município de Congonhas, realizem a comercialização dos materiais recicláveis diretamente às indústrias de reciclagem, visando eliminar o intermediário. Esta estratégia de comercialização ajuda a elevar os ganhos financeiros da Associação.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA deverá realizar o cadastramento contínuo dos depósitos de reciclagem instalados no município, visando adequação frente às condições e licenças necessárias para funcionamento. O município deverá obter dados mensais de quantidades comercializadas de materiais recicláveis provenientes de Congonhas, a fim de contabilizar nos dados de desvio de resíduos secos do aterro sanitário e o efetivo cumprimento das metas estipuladas neste plano.

9.1.5 Programa de Controle e Tratamento dos Resíduos da Construção Civil

9.1.5.1 Projeto de Implantação de Unidade de Reciclagem e Aterro de Inertes para os Resíduos da Construção Civil

Conforme já discutido no presente Plano, os resíduos da construção civil devem ser gerenciados pelo próprio gerador e são os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC que instrumentalizam a gestão desses resíduos. Em outras palavras, o gerador deve garantir o manejo adequado desses materiais desde a sua geração nas obras até o seu destino final adequado responsabilizando-se pelo seu ciclo de vida.

A Administração Municipal, conforme apresentado no Diagnóstico, não realiza a coleta dos resíduos da construção civil de particulares (somente quando evidenciado

descarte irregular), sendo a mesma realizada por empresas privadas instaladas no município.

Diante deste contexto, sugere-se que a Administração Municipal implante uma Unidade de Reciclagem e Aterro de Inertes devidamente licenciado pelo órgão ambiental, conforme o cronograma proposto no Quadro 59.

Quadro 59: Prazos e Ações da Implantação da Unidade de Reciclagem e Aterro de Inertes

Etapas	Ação	Prazo
Implantação da Unidade de Reciclagem e Aterro de Inertes	Realização de estudos e projetos necessários	Ano 1
	Licenciamento ambiental	Ano 1
	Cadastramento dos grandes geradores de RCC	
	Execução das obras para implantação da unidade de reciclagem e do aterro de inertes	Ano 2
	Operação da unidade de reciclagem e do aterro de inertes	Ano 3

Conforme apresentado no Diagnóstico do presente plano, a Administração municipal elaborou em 2012 o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. No PGRCC há uma descrição detalhada de como deve ser a Usina de Reciclagem de RCC e as etapas que a compõe. Sendo assim, sugere-se que este projeto proposto esteja em consonância ao plano já elaborado pela Prefeitura Municipal de Congonhas.

Com a implantação do aterro de RCCa Administração Municipal deverá cobrar das empresas coletoras de RCC que atuam no município por quantidade a ser disposta (R\$/m³ ou R\$/tonelada) no referido aterro, uma vez que estas empresas devem arcar com todas as responsabilidades do gerenciamento dos RCC.

Na busca de soluções para a problemática da eliminação e tratamento dos resíduos da construção civil, deve-se sempre optar primeiramente pela reutilização e reciclagem. Para tanto, sugere-se ações distintas para os pequenos e grandes geradores (que deverão ser definidos por lei) apresentadas a seguir:

- Pequeno gerador: Poderão dispor dos RCC no Ecoponto a ser instalado no município, com restrições a ser definidas pela Administração Municipal;
- Grande gerador: Elaboração e Implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil o qual deverá comprovar seu destino ambientalmente correto.

Cabe salientar ainda que fica a critério do município decidir sobre o manejo de resíduos inertes e da construção civil. Há dois modos para que o gerenciamento desses tipos de resíduos ocorra, sendo eles:

- A administração municipal poderá licenciar área para o desenvolvimento do transbordo, triagem, tratamento e destinação adequada. Deverá realizar o licenciamento ambiental da(s) área(s), definir seu projeto, sua implantação, operação e elaborar planos de controle e monitoramento. Deve prever cobrança pelos serviços quando os geradores forem privados.
- Terceirizar os serviços através de outras empresas, devidamente licenciadas; Neste caso, o manejo desses resíduos cabe quando a administração é o gerador. Salienta-se que os geradores privados são os responsáveis pelos resíduos desses tipos gerados em suas propriedades e atividades, assim serão geridos por lei municipal específica e consequente fiscalização.

9.1.5.2 Projeto de Fiscalização do Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil

Para complementar as atividades a ser realizadas pelo município, deverá ser criado um Projeto de Fiscalização do Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, visando:

- Identificação dos pequenos e grandes geradores de RCC;
- Disciplinar a prática da coleta de RCC por empresas particulares;
- Implantar a Fiscalização do Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil;

- Mecanismos para fiscalização quanto à elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil dos geradores.

Com relação aos Planos de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil – PGRCC, os geradores de resíduos da construção civil, definido por lei, deverão elaborar e implementar os PGRCC, cabendo ao Administração Municipal sua fiscalização.

As empresas que atuam no ramo da construção civil, bem como empresas privadas que realizam a coleta, chamadas comumente de “papa-entulho”, deverão elaborar seu Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção civil, conforme estabelece a Lei 12.305/2010. A descrição do conteúdo mínimo do PGRCC será apresentada posteriormente, juntamente com os demais resíduos sujeitos a Plano de Gerenciamento Específico.

Caberá à Secretaria de Gestão Urbana o pedido do PGRCC dos geradores quando da obtenção do Alvará de Obras, de acordo com o estabelecido na Resolução CONAMA 448/2012:

"Art. 8º Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil serão elaborados e implementados pelos grandes geradores e terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

§ 1 Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deverão ser apresentados juntamente com o projeto do empreendimento para análise pelo órgão competente do poder público municipal, em conformidade com o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil.

§ 2º Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental deverão ser

analisados dentro do processo de licenciamento, junto aos órgãos ambientais competentes.

9.2 PROGRAMAS DE MELHORIAS OPERACIONAIS E DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

9.2.1 Programa de Controle Quali-Quantitativo dos Resíduos Gerados

O controle da geração de resíduos sólidos gerados pelo município de Congonhas deverá ser aprimorado, necessitando do conhecimento tanto da quantidade de resíduos, quanto das características dos resíduos que são encaminhados para o aterro sanitário, conforme apresentado no Quadro 60.

Quadro 60: Programa de Controle Quali-Quantitativo dos resíduos gerados

Programa	Etapas	Ação	Prazo
Controle Quali-Quantitativo dos resíduos* gerados pela municipalidade	Características qualitativas dos resíduos domiciliares	Realizar estudo gravimétrico dos resíduos domiciliares.	A cada 4 anos
	Controle Quantitativo de Resíduos Sólidos	Criação de banco de dados sobre os resíduos gerados nos serviços de coleta e limpeza pública.	Contínuo

*Resíduos sujeitos a PGRS e logística reversa serão tratados em projeto específico.

9.2.1.1 Caracterização Qualitativa dos Resíduos Domiciliares –Estudo Gravimétrico

Deverá ser realizada a caracterização dos resíduos sólidos domiciliares através da determinação da composição gravimétrica, ou seja, o percentual de cada componente em relação ao peso total dos resíduos gerados no município de forma contínua.

Este estudo é importante para se verificar, por exemplo, se o percentual de materiais recicláveis presentes nos resíduos está se mantendo constante, além de indicar a possibilidade de aproveitamento das frações recicláveis e da matéria orgânica para a

compostagem (verificação da viabilidade de aproveitamento da fração orgânica de todo o município).

Para a realização dos estudos futuros, sugere-se a metodologia através do “quarteamento” da amostra, conforme a NBR nº 10.007/2004.

O estudo gravimétrico deverá ser realizado com os resíduos provenientes da coleta convencional e também da coleta seletiva.

Este estudo deverá ser realizado já no Ano 1, e com uma periodicidade de 4 anos, para se verificar o comportamento dos resíduos gerados no município.

A partir deste estudo, se os dados utilizados para as metas de reciclagem se mostrarem muito discordantes deverão ser revistas as metas visando adequação da quantidade de materiais recicláveis gerados no município. Lembrando, que para estipular as metas apresentadas neste plano, considerou-se o estudo gravimétrico realizado durante a etapa de Diagnóstico.

9.2.1.2 Controle Quantitativo de Resíduos Sólidos Domiciliares

Para um adequado planejamento bem como para a busca de eficiência econômico-sustentável do serviço de coleta e destinação final dos resíduos sólidos urbanos é de suma importância a correta e segura quantificação dos resíduos sólidos que estão sendo manejados no município de Congonhas.

Deverá ser mantido em todo o horizonte de planejamento o controle diário sobre o quantitativo de resíduos gerados em Congonhas. Quantidade essa, que é enviada ao Aterro Sanitário que atende o município assim como o que será destinado à triagem, nas cooperativas e/ou associações, a partir da coleta seletiva, referente à:

- Quantidade coletada pela coleta convencional e pela coleta seletiva;
- Quantidade de resíduos secos após a triagem, proveniente da coleta seletiva;
- Quantidade de resíduos secos que são comercializados;

- Quantidade de rejeito, oriundo da triagem e da compostagem, enviado ao aterro;
- Quantidade de resíduos coletados no Ecoponto e LEV's;
- Quantidade de resíduos oriundos dos mutirões de limpeza.

9.2.2 Programa de Controle da Qualidade do Serviço de Coleta Domiciliar

Deverá ser criado o Programa de Controle da Qualidade da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares, devendo incluir um processo de coleta de dados e de pesquisa junto aos usuários do serviço e à fiscalização, que permitam o levantamento dos dados necessários, além de atender a legislação vigente.

Este Programa deverá ser criado no Ano 1 para auxiliar na verificação do cumprimento da meta de Qualidade da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares, após a medição inicial a ser realizada ainda no Ano 1 de horizonte do Plano.

A aferição da qualidade dos serviços prestados pela(s) empresa(s) contratada(s) e pela Administração Municipal e poderá ser compatibilizado com demais programas similares executados pela municipalidade.

No Quadro 61, apresenta-se um detalhamento do programa proposto.

Quadro 61: Detalhamento do Programa de Controle da Qualidade da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares

Programa	Etapas	Ação	Prazo
Programa de Melhoria da Coleta Domiciliar	Acondicionamento dos Resíduos Sólidos	Disciplinar o acondicionamento distinto do resíduo seco e resíduo orgânico (contentores distintos) através de legislação específica.	Anos 1
		Fiscalizar o serviço de coleta convencional realizado por empresa terceirizada quanto ao cumprimento dos roteiros estabelecidos e frequência.	Ano 1 em diante
	Coleta Convencional	Monitorar os serviços através de rastreamento online dos caminhões	Ano 2

Programa	Etapas	Ação	Prazo
		coletores (prever no edital de contratação de empresa para a coleta)	
	Coleta Seletiva	Qualificar os catadores associados/cooperados para realização da coleta seletiva dos materiais recicláveis	Ano 1
		Utilizar os catadores para divulgação da coleta seletiva através de visita nas residências	Ano 1
	Controle da Qualidade da Prestação dos Serviços	Realizar coleta de dados e de pesquisa junto aos usuários do serviço de coleta domiciliar e limpeza pública quanto à satisfação dos serviços prestados	Todo período

Ainda, os serviços de coleta domiciliar deverão ser acompanhados 01 fiscal definido pela Administração Municipal. A fiscalização deverá ocorrer intensivamente buscando a máxima produtividade e qualidade nos serviços.

Esse controle ocorrerá em nível gerencial dos setores competentes a cada contrato, verificando constantemente os procedimentos da empresa executora, as principais reclamações com levantamento e sistematização das ocorrências, das deficiências e fragilidades do operacional. A partir disso, ocorrerá a definição de estratégias e ações administrativas, gerenciais e operacionais para a melhoria das atividades prestadas à população.

9.2.2.1 Controle da Frota de Coleta Domiciliar

A fim de garantir que a coleta domiciliar, convencional e seletiva, ocorra de forma segura e satisfatória, a prestadora dos serviços contratados pela Administração Municipal deverá renovar adequadamente a frota mínima para execução dos serviços. Sugere-se que esta renovação seja feita no máximo a cada 5 anos.

Caberá à Administração Municipal exercer a fiscalização nos contratos existentes, e nos que venham a ser firmados em todo o horizonte de planejamento.

9.2.3 Programa de Melhoria dos Serviços de Limpeza Urbana

Deverá ser realizada estruturação do serviço de limpeza pública, através de setores responsáveis por bairros específicos (realizado por empresa terceirizada).

É importante que os serviços de limpeza pública continuem sendo planejados através de uma rotina de trabalho com funcionários específicos para executar as tarefas as quais são propostos.

A falta de controle da produtividade e da frequência de varrição, poda, capina, roçada, limpeza de boca-de-lobo, entre outros, também é uma dificuldade para o planejamento e execução das atividades de limpeza urbana de forma otimizada e eficiente. Assim recomenda-se:

- Realização de estudos e mapeamentos das áreas passíveis de varrição, capina, roçada, poda, entre outras atividades, a ser realizado anualmente;
- A montagem de um banco de informações sobre os trabalhos realizados, produtividade alcançada e quantidade de resíduos gerados;
- Possuir funcionários específicos e maquinários adequados para a realização das atividades.
- Fornecer uniformes e Equipamentos de Proteção Individual – EPI's para os funcionários envolvidos nas atividades de limpeza pública;

9.2.3.1 Projeto de Aproveitamento dos Resíduos Gerados pelo Sistema de Limpeza Pública

A maior parte dos resíduos gerados na limpeza pública (varrição, capina, poda) são formados por resíduos orgânicos que poderiam ser tratados no próprio município. Sugere-se que os resíduos orgânicos do sistema de limpeza pública tenham um destino mais nobre, sendo destinados à compostagem, na Unidade de Compostagem Municipal proposta neste plano.

Os resíduos da varrição deverão ser segregados em resíduos secos enviados para a coleta e os resíduos orgânicos, compostos por folhas que deverão ser encaminhados para compostagem. Deverá ser realizada a compostagem também dos resíduos provenientes da poda, assim como já mencionado em outros itens.

A seguir apresenta-se proposição de destinação dos principais resíduos da limpeza pública.

- Resíduos da varrição: deverão ser previamente segregados na fonte, ou seja, os resíduos secos deverão ser dispostos em local adequado para serem recolhidos pela coleta seletiva; os resíduos considerados rejeitos deverão ser armazenados em sacos para serem coletados pela coleta convencional.
- Resíduos da Poda (Verdes): estes resíduos poderão ser triturados no próprio local de coleta através de trituradores, devendo ser encaminhados para a compostagem. Destaca-se que a leira de compostagem deste tipo de resíduo deverá ser exclusiva, uma vez que estes materiais são isentos de patógenos.

9.2.4 Programa Municipal de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS

A responsabilidade pelo gerenciamento dos RSS é do gerador, assim o município deverá continuar a manter em todo o horizonte de plano contrato de coleta, tratamento e destinação adequada desses resíduos perigosos de todas as unidades municipais.

Quanto a estabelecimentos privados, deve fiscalizar e exigir a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços da Saúde – PGRSS, vinculando a emissão do alvará sanitário anual desses estabelecimentos, através de legislação específica.

Essa competência deve ser dada à Secretaria Municipal de Saúde, perante a Vigilância Sanitária Municipal, cuja exigência deverá ser iniciada a partir do Ano 1 e

tornar-se regulamentada através da lei complementar ainda nos primeiros anos de planejamento.

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas as suas características, no âmbito dos estabelecimentos. Contemplando ainda os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta interna, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final, bem como os aspectos relativos à proteção à saúde pública e segurança ocupacional do pessoal envolvido nas etapas do gerenciamento dos resíduos. Sobre esse assunto foi abordado um item específico anteriormente.

9.2.5 Programa de Elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

9.2.5.1 Geradores Específicos

Um dos pontos importantes de que trata a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010, diz respeito a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). A lei determina a elaboração dos PGRS os responsáveis por:

- a) atividades industriais;
- b) agrosilvopastoris;
- c) estabelecimentos de serviços de saúde;
- d) serviços públicos de saneamento básico;
- e) empresas e terminais de transporte;
- f) mineradoras;
- g) construtoras;
- h) grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos ou não similares aos resíduos domiciliares.

Os responsáveis pelos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverão informar anualmente à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, suas situações e atualizações, conforme estabelece o Art. 56 do Decreto 7.404/2010:

Os responsáveis pelo plano de gerenciamento deverão disponibilizar ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e às demais autoridades competentes, com periodicidade anual, informações completas e atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do plano, consoante as regras estabelecidas pelo órgão coordenador do SINIR, por meio eletrônico.

De acordo com o Art. 21, da Lei 12.305/2010, o plano de gerenciamento de resíduos sólidos deverá ter o seguinte conteúdo mínimo:

- I - descrição do empreendimento ou atividade;
- II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
- III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
 - a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;
 - b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
- IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
- V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
- VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
- VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;
- VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
- IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

9.2.5.2 Requisitos Mínimos para Elaboração de PGRS

A seguir apresenta-se a descrição das etapas apresentadas anteriormente e que são minimamente necessárias para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a serem elaborados pelos geradores específicos.

Descrição do Empreendimento

- Enquadramento do empreendimento nas seguintes categorias: atividades industriais, agrosilvopastoris, estabelecimentos de serviços de saúde, serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, construtoras, grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços;
- Tipo de Atividade e detalhamento;
- Dados do empreendimento: Razão Social, CNPJ, Nome Fantasia, Endereço (georeferenciado), Município/UF, CEP, Telefone, Fax, e-mail, Área total, Número total de funcionários (próprios e terceirizados), Responsável legal e Responsável técnico pelo PGRS.

Geração de Resíduos Sólidos

- Descrição qualitativa e quantitativa dos resíduos gerados e fluxograma das unidades geradoras;

Programa de Redução na Fonte Geradora

- Relacionar as metas para a redução da geração, bem como os resíduos destinados à reutilização e a reciclagem, especificando classificação e quantidade;
- Especificar destinação dos resíduos passíveis de reutilização ou reciclagem, fornecendo nome da empresa, endereço, telefone/fax e dados do responsável técnico;
- Procedimentos de manejo utilizados na segregação dos resíduos, na origem, coleta interna, armazenamento, transporte utilizado internamente e externamente, reutilização e reciclagem, caso haja e sua destinação final;

Acondicionamento

- Especificar por tipo ou grupo de resíduos, os tipos de recipientes utilizados para o acondicionamento, especificando a capacidade;
- Estabelecer procedimentos para o correto fechamento, vedação e manuseio dos recipientes, de forma a evitar vazamentos e/ou ruptura dos mesmos e portar símbolo de identificação compatível com o tipo de resíduo acondicionado;
- Listar Equipamentos de Proteção Individual- EPI a serem utilizados pelos funcionários envolvidos nas operações de acondicionamento/transporte de resíduos;

- Descrever os procedimentos para higienização dos EPI's, fardamento, equipamentos, recipientes e relação de produtos químicos empregados.

Coleta/Transporte Interno dos Resíduos

- Descrever procedimento de coleta e transporte interno, informando se esta é manual ou mecânica;
- Relacionar as especificações dos equipamentos utilizados nesta etapa;
- Descrição das medidas a serem adotadas em caso de rompimento de recipientes, vazamento de líquidos, derrame de resíduos, ou ocorrência de outras situações indesejáveis;
- Descrever procedimentos de higienização dos recipientes e equipamentos e os produtos empregados;
- Apresentar planta baixa do estabelecimento, especificando as rotas dos resíduos.

Estocagem Temporária

Descrever a área de armazenamento temporário de resíduos, obedecendo as seguintes medidas de segurança e proteção ambiental: impermeabilização do piso, cobertura e ventilação, drenagem de águas pluviais, drenagem de líquidos percolados e derramamentos acidentais, bacia de contenção, isolamento e sinalização, acondicionamento adequado, controle de operação, treinamento de pessoal, monitoramento da área, os "containeres" e os tambores devem ser rotulados e apresentar bom estado de conservação e assinalar em planta baixa a localização das áreas de estocagem temporária dos resíduos.

Pré-Tratamento

- Descrever o princípio de funcionamento do equipamento de tratamento de resíduos, especificando tipo, e quantidade de resíduos a serem tratados;
- Descrever procedimentos a serem adotados em situações de funcionamento anormal do equipamento;
- Especificar tipo, quantidade e características dos resíduos gerados pela operação do equipamento de tratamento.
- Assinalar em planta baixa a localização do(s) equipamento(s) de pré-tratamento.

Coleta / Transporte Externo

- Especificar por grupo de resíduo, a frequência, horário e tipo de veículo transportador;
- Indicar empresa responsável pela coleta externa (próprio gerador, empresa contratada etc.), fornecendo nome, endereço, telefone/fax e os dados do responsável técnico;
- Sistema de Coleta Seletiva (caso tenha) e identificação dos resíduos;
- Descrever programa de treinamento da equipe de coleta;
- Anexar cópia de autorização de transporte de resíduos perigosos, se for o caso;
- Logística de movimentação até a destinação final;
- Plano de contingência adotado pela empresa para os casos de acidentes ou incidentes causados por manuseio incorreto.

Tratamento Externo

- Descrever o princípio tecnológico das alternativas de tratamento adotadas para cada tipo de resíduo;
- Indicar os equipamentos utilizados, informando o tipo, marca, modelo, características, capacidade nominal e operacional;
- Apresentar cópia da Licença ambiental da Unidade Receptora.

9.2.5.3 Regras para o Transporte e Outras Etapas do Gerenciamento de Resíduos Sólidos Sujeitos à Elaboração de PGRS

O gerenciamento dos resíduos sólidos deverá observar todo o arcabouço legal, regulamentações de órgãos deliberativos e reguladores governamentais e normas técnicas em vigor. Deste modo, para o estabelecimento de regras relativas ao manuseio dos resíduos sólidos, deve-se considerar além do disposto na Lei Federal nº 12.305/2010 e seu regulamento (Decreto nº 7.404/2010), demais legislações, resoluções e portarias, bem como normas técnicas e Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA, apresentadas nos quadros a seguir.

Quadro 62: Legislação, Resoluções e Portarias Relacionados à Resíduos Sólidos.

Regulamento / Legislação	Órgão (s)	Referência
Decreto Federal 7404 / 2010	Presidência da República	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Lei Federal 12.305 / 2010	Congresso Nacional	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
RES 56 / 2008	Ministério da Saúde / ANVISA	"Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados."
RES 306 / 2004	Ministério da Saúde / ANVISA	"Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde."
RES 175 / 2004	Ministério da Saúde / ANVISA	"Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde."
Res. ANTT 420/2004	Agência Nacional de Transportes Terrestres	"Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos*. (*) Consolidado com as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 701, nº 1.644, nº 2657 e nº 2975/08."
Decreto Federal 4.097 / 2002	Presidência da República	"Altera a redação dos arts. 7º e 19º dos Regulamentos para os transportes rodoviário e ferroviário de produtos perigosos, aprovados pelos Decretos nºs 96.044, de 18 de maio de 1988, e 98.973, de 21 de fevereiro de 1990, respectivamente."
Decreto Federal 4.262 / 2002	Presidência da República	"Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos que direta ou indiretamente possam ser destinados à elaboração ilícita de substâncias entorpecentes, psicotrópicas ou que determinem dependência física ou psíquica, e dá outras providências."
Lei Federal 10.357 / 2001	Congresso Federal	"Estabelece normas de controle e fiscalização sobre produtos químicos que direta ou indiretamente possam ser destinados à elaboração ilícita de substâncias entorpecentes, psicotrópicas ou que determinem dependência física ou psíquica, e dá outras providências."
Lei Federal 10.165 / 2000	Congresso Federal	"Altera a Lei nº 6.938, de 31/8/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências."
Decreto Federal 3.665 / 2000	Presidência da República	"Dá nova redação ao Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105)."

Regulamento / Legislação	Órgão (s)	Referência
Portaria DENATRAN/MJ 38/1998	Ministério da Justiça / Departamento Nacional de Trânsito	"Acrescenta ao Anexo IV da Portaria nº 01/98 - DENATRAN, os códigos das infrações referentes ao Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos."
Portaria INMETRO 199 / 1994	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial	"Aprova o 'Regulamento Técnico da Qualidade nº 5 (RTQ-5) - Veículo destinado ao Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos - Inspeção'."
Portaria INMETRO 275 / 1993	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial	"Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade - RTQ-36 Revestimento interno de tanque rodoviário de produtos perigosos com resina éster vinílica reforçada com fibra de vidro - aplicação e inspeção."
Decreto Federal 875 / 1993	Presidência da República	"Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito."
Portaria INMETRO 276 / 1993	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial	"Aprova os Regulamentos Técnicos da Qualidade, RTQ-2 - Revisão 01 - Equipamentos para o Transporte Rodoviário de Produtos à Granel - Construção e Inspeção Inicial e RTQ-34 - Equipamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos à Granel - Geral - Construção."
Portaria INMETRO 172 / 1991	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial	"Aprova o Regulamento Técnico para 'Equipamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos à Granel - RT-7'."
Portaria INMETRO 277 / 1991	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial	"Aprova o Regulamento Técnico 'Veículo Rodoviário destinado ao Transporte de Produtos Perigosos - Construção, Instalação e Inspeção de Pára-Choque Traseiro' - RTQ-32."
Portaria INMETRO 221 / 1991	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial	"Aprova o Regulamento Técnico 'Inspeção em Equipamentos destinados ao Transporte de Produtos Perigosos à Granel não incluídos em outros Regulamentos - RT-27'."
Decreto 98.973/1990	Presidência da República	"Aprova o Regulamento do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos e dá outras providências."
Portaria MT 261 / 1989	Ministério dos Transportes	"Promove ajustamentos técnico-operacionais no Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos."

Regulamento / Legislação	Órgão (s)	Referência
Decreto 96.044 / 1988	Presidência da República	"Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências."
Decreto-Lei 2.063 / 1983	Presidência da República	"Dispõe sobre multas a serem aplicadas por infrações à regulamentação para a execução dos serviços de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos e dá outras providências."
Fontes: Sites dos Órgãos, 2011		

Quadro 63: Normas Técnicas Sobre Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Norma Técnica	Referência
ABNT NBR 15911- 2:2010; Errata 1:2011	Contentor móvel de plástico - Parte 2: Contentor de duas rodas, com capacidade de 120 L, 240 L e 360 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador.
ABNT NBR 16725:2011	Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.
ABNT NBR 15833:2010	Manufatura reversa – Aparelhos de refrigeração
ABNT NBR 15911-1:2010 Versão Corrigida:2011	Contentor móvel de plástico - Parte 1: Requisitos gerais
ABNT NBR 15911-3:2010 Errata 1:2011	Contentor móvel de plástico - Parte 3: Contentor de quatro rodas com capacidade de 660 L, 770 L e 1 000 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador.
ABNT NBR 15911-2:2010 Versão Corrigida:2011	Contentor móvel de plástico - Parte 2: Contentor de duas rodas, com capacidade de 120 L, 240 L e 360 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador
ABNT NBR 15911-3:2010 Versão Corrigida:2011	Contentor móvel de plástico - Parte 3: Contentor de quatro rodas com capacidade de 660 L, 770 L e 1 000 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador
ABNT NBR 13332:2010	Implementos rodoviários — Coletor-compactador de resíduos sólidos e seus principais componentes — Terminologia
ABNT NBR 13221:2010	Transporte terrestre de resíduos
ABNT NBR 15638:2008	Qualidade de água - Determinação da toxicidade aguda de sedimentos marinhos ou estuarino com anfípodos.
ABNT NBR 15448-2: 2008	Embalagens plásticas degradáveis e/ou de fontes renováveis. Parte 2: Biodegradação e compostagem - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 13842:2008	Artigos têxteis hospitalares - Determinação de pureza (resíduos de incineração, corantes corretivos, substâncias gordurosas e de substâncias solúveis em água)

Norma Técnica	Referência
ABNT NBR 13334:2007	Contentor metálico de 0,80 m³, 1,2 m³ e 1,6 m³ para coleta de resíduos sólidos por coletores-compactadores de carregamento traseiro – Requisitos.
ABNT NBR 17505-1:2006	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis. Parte 1: Disposições gerais
ABNT NBR 15116:2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos
ABNT NBR 15112:2004	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação
ABNT NBR 15113:2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
ABNT NBR 15114:2004	Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação
ABNT NBR 15115:2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação: Procedimentos
ABNT NBR 10004:2004	Resíduos sólidos – Classificação
ABNT NBR 10005:2004	Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos
ABNT NBR 10006:2004	Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos
ABNT NBR 10007:2004	Amostragem de resíduos sólidos
ABNT NBR 11342:2004	Hidrocarbonetos líquidos e resíduos de destilação - Determinação qualitativa de acidez ou de basicidade
ABNT NBR 15051:2004	Laboratórios clínicos - Gerenciamento de resíduos
ABNT NBR 14599:2003	Requisitos de segurança para coletores-compactadores de carregamento traseiro e lateral
ABNT NBR 14652:2001	Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde - Requisitos de construção e inspeção - Resíduos do grupo A
ABNT NBR 6293:2001	Materiais betuminosos - Determinação da ductilidade
ABNT NBR 14283:1999	Resíduos em solos - Determinação da biodegradação pelo método respirométrico
ABNT NBR 13896:1997	Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação
ABNT NBR 13853:1997	Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 8843:1996	Aeroportos - Gerenciamento de resíduos sólidos

Norma Técnica	Referência
ABNT NBR 13741:1996	Destinação de bifenilas policloradas
ABNT NBR 13591:1996	Compostagem – Terminologia
ABNT NBR 13463:1995	Coleta de resíduos sólidos
ABNT NBR 13404:1995	Água - Determinação de resíduos de pesticidas organoclorados por cromatografia gasosa - Método de ensaio
ABNT NBR 13405:1995	Água - Determinação de resíduos de pesticidas organofosforados por cromatografia gasosa - Método de ensaio
ABNT NBR 13406:1995	Água - Determinação de resíduos de herbicidas fenoxiácidos clorados por cromatografia gasosa - Método de ensaio
ABNT NBR 13408:1995	Sedimento - Determinação de resíduos de pesticidas organoclorados por cromatografia gasosa - Método de ensaio
ABNT NBR 13409:1995	Peixe - Determinação de resíduos de pesticidas organoclorados por cromatografia gasosa - Método de ensaio
ABNT NBR 12988:1993	Líquidos livres - Verificação em amostra de resíduos - Método de ensaio
ABNT NBR 12980:1993	Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos – Terminologia
ABNT NBR 12809:1993	Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimento
ABNT NBR 12807:1993	Resíduos de serviços de saúde – Terminologia
ABNT NBR 12808:1993	Resíduos de serviço de saúde – Classificação
ABNT NBR 12810:1993	Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento
ABNT NBR ISO 10993-7:2005	Avaliação biológica de produtos para saúde. Parte 7: Resíduos da esterilização por óxido de etileno
ABNT NBR 8419:1992 Errata 1:1996	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento
ABNT NBR 12235:1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento
ABNT NBR 8419:1992 Versão Corrigida:1996	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento
ABNT NBR 11174:1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes – Procedimento
ABNT NBR 11175:1990	Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho – Procedimento
ABNT NBR 10664:1989	Águas - Determinação de resíduos (sólidos) - Método gravimétrico - Método de ensaio

Norma Técnica	Referência
ABNT NBR 10157:1987	Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento
ABNT NBR 8849:1985	Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento
ABNT NBR 8418:1984	Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos- Procedimento
Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011	

Quadro 64: Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente

Resolução	Referência
CONAMA Nº 431/2011	"Altera o art. 3º da Resolução 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso" - Data da legislação: 24/05/2011 - Publicação DOU nº 99, de 25/05/2011, pág. 123
CONAMA Nº 430/2011	"Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA." - Data da legislação: 13/05/2011 - Publicação DOU nº 92, de 16/05/2011, pág. 89
CONAMA Nº 416/2009	"Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências." - Data da legislação: 30/09/2009 - Publicação DOU Nº 188, de 01/10/2009, págs. 64-65
CONAMA Nº 411/2009	"Dispõe sobre procedimentos para inspeção de indústrias consumidoras ou transformadoras de produtos e subprodutos florestais madeireiros de origem nativa, bem como os respectivos padrões de nomenclatura e coeficientes de rendimento volumétricos, inclusive carvão vegetal e resíduos de serraria." - Data da legislação: 06/05/2009 - Publicação DOU nº 86, de 08/05/2009, págs. 93-96
CONAMA Nº 410/2009	"Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, e no Art. 3º da Resolução nº 397, de 3 de abril de 2008." - Data da legislação: 04/05/2009 - Publicação DOU nº 83, de 05/05/2009, pág. 106
CONAMA Nº 404/2008	"Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos." - Data da legislação: 11/11/2008 - Publicação DOU nº 220, de 12/11/2008, pág. 93
CONAMA Nº 401/2008	"Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências". Alterada pela Resolução nº 424, de 2010. - Data da legislação: 04/11/2008 - Publicação DOU nº 215, de 05/11/2008, págs. 108-109

Resolução	Referência
CONAMA Nº 362/2005	"Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado." - Data da legislação: 23/06/2005 - Publicação DOU nº 121, de 27/06/2005, págs. 128-130
CONAMA Nº 358/2005	"Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências." - Data da legislação: 29/04/2005 - Publicação DOU nº 084, de 04/05/2005, págs. 63-65
CONAMA Nº 348/2004	"Altera a Resolução CONAMA no 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos." - Data da legislação: 16/08/2004 - Publicação DOU nº 158, de 17/08/2004, pág. 070
CONAMA Nº 316/2002	"Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos". Alterada pela Resolução nº 386, de 2006. - Data da legislação: 29/10/2002 - Publicação DOU nº 224, de 20/11/2002, págs. 92-95
CONAMA Nº 313/2002	"Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais" - Data da legislação: 29/10/2002 - Publicação DOU nº 226, de 22/11/2002, págs. 85-91
CONAMA Nº 307/2002	"Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil". Alterada pelas Resoluções 348, de 2004, e nº 431, de 2011. - Data da legislação: 05/07/2002 - Publicação DOU nº 136, de 17/07/2002, págs. 95-96
CONAMA Nº 275/2001	"Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva" - Data da legislação: 25/04/2001 - Publicação DOU nº 117, de 19/06/2001, pág. 080
CONAMA Nº 273/2000	"Dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços". Alterada pelas Resoluções nº 276, de 2001, e nº 319, de 2002. - Data da legislação: 29/11/2000 - Publicação DOU nº 005, de 08/01/2001, págs. 20-23
CONAMA Nº 264/1999	"Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos" - Data da legislação: 26/08/1999 - Publicação DOU nº 054, de 20/03/2000, págs. 80-83
CONAMA Nº 244/1998	"Exclui item do anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996" - Data da legislação: 16/10/1998 - Publicação DOU nº 199, de 19/10/1998, pág. 051
CONAMA Nº 235/1998	"Altera o anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996" - Data da legislação: 07/01/1998 - Publicação DOU nº 006, de 09/01/1998, pág. 167
CONAMA Nº 023/1996	"Regulamenta a importação e uso de resíduos perigosos". Alterada pelas Resoluções nº 235, de 1998, e nº 244, de 1998. - Data da legislação: 12/12/1996 - Publicação DOU nº 013, de 20/01/1997, págs. 1116-1124
CONAMA Nº 005/1993	"Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.". Alterada pela

Resolução	Referência
	Resolução nº 358, de 2005. - Data da legislação: 05/08/1993 - Publicação DOU nº 166, de 31/08/1993, págs. 12996-12998
CONAMA Nº 008/1991	"Dispõe sobre a entrada no país de materiais residuais" - Data da legislação: 19/09/1991 - Publicação DOU, de 30/10/1991, pág. 24063
CONAMA Nº 006/1991	"Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos" - Data da legislação: 19/09/1991 - Publicação DOU, de 30/10/1991, pág. 24063
CONAMA Nº 002/1991	"Dispõe sobre adoção de ações corretivas, de tratamento e de disposição final de cargas deterioradas, contaminadas ou fora das especificações ou abandonadas" - Data da legislação: 22/08/1991 - Publicação DOU, de 20/09/1991, págs. 20293-2029
CONAMA Nº 007/1987	"Dispõe sobre a regulamentação do uso do Amianto/Asbestos no Brasil". Alterada pela Resolução nº 09, de 1988. - Data da legislação: 16/09/1987 - Publicação DOU, de 22/10/1987, págs. 17500-17501
CONAMA Nº 001-A/1986	"Dispõe sobre transporte de produtos perigosos em território nacional" - Data da legislação: 23/01/1986 - Publicação DOU, de 04/08/1986
Fonte: Conselho Nacional de Meio Ambiente, 2011	

9.2.5.4 Estratégias de Controle e Fiscalização

Para a realização do controle quanto à elaboração dos PGRS e fiscalização quanto sua implementação, as principais ações a serem tomadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA apresentam-se abaixo:

- **Cadastramento junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA**

Todos os geradores sujeitos à elaboração do PGRS e ao sistema de logística reversa deverão efetuar cadastramento junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA de tal modo que este controle que pode ser utilizado para o levantamento da classificação e quantitativos dos resíduos gerados nos processos do gerador.

- **Apresentação do Plano de Gerenciamento à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA**

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a serem desenvolvidos pelos geradores já instalados em território municipal deverão ser apresentados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA para análise e aprovação. Além disto, os

geradores responsáveis por cada plano deverão manter registros que comprovem o cumprimento das disposições contidas nos mesmos, ou seja, que demonstrem a efetiva implantação e manutenção do plano. Todavia, os empreendimentos licenciados pelo órgão estadual deverão apresentar seus respectivos PGRS ao órgão licenciador, com a respectiva cópia e comprovante de encaminhamento à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

- **Vistoria nas empresas após implantação dos PGRS**

Após a elaboração dos planos e aprovação dos mesmos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, será dado o prazo de 06 (seis) meses aos responsáveis por cada plano para sua implantação. Após o prazo de implantação, o gerador deverá receber vistoria para verificação da implantação efetiva de cada etapa exposta no plano aprovado, inclusive com apresentação de documentos e registros relacionados ao cumprimento do plano de gerenciamento.

- **Criação do Inventário Anual de Geração de Resíduos**

Deverá ser desenvolvido e implantado em Congonhas um Inventário Municipal Anual de Geração de Resíduos a ser preenchido pelos grandes geradores de resíduos e pelos geradores de resíduos especiais em geral. O inventário deverá ser realizado em meio digital, podendo ser preenchido através de link disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Congonhas. Os dados e informações solicitados no Inventário Municipal deverão ser similares aos solicitados pelo *Sistema Nacional de Informações Sobre Resíduos(SNIR)*.

- **Estabelecer a apresentação do PGRS como condição para obtenção/renovação de Alvará de Funcionamento e/ou licenças ambientais**

Visando disciplinar a elaboração dos PGRS pelos geradores específicos, a Administração Municipal, deverá exigir, na forma de regulamentação específica, como condição para obtenção/renovação de Alvará de Funcionamento e/ou licenças ambientais junto ao município, a apresentação do PGRS e os documentos que comprovem sua implementação dos geradores sujeitos a elaboração dos PGRS's.

- **Definição do Grande Gerador de Resíduo Sólido**

A caracterização dos resíduos sólidos dos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos caracterizados como não perigosos e que não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal deve ser definida em função da quantidade gerada de resíduos.

No gerenciamento dos resíduos sólidos é importante que sejam caracterizados e identificados os "pequenos" e "grandes" geradores, uma vez que a coleta dos resíduos dos grandes geradores pode ser tarifada e, portanto, se transformar em fonte de receita adicional para sustentação econômica do sistema. Deste modo a identificação do grande gerador é importante para que este tenha seus resíduos coletados e transportados por empresa particular credenciada pela prefeitura, ou coletados pela própria Administração municipal.

Deste modo a Administração Municipal deverá definir, através de legislação específica, o grande gerador de resíduos sólidos, que deverá elaborar seu Plano de Gerenciamento de Resíduos- PGRS, conforme Art. 20 da Lei 12.305/2010.

Complementado o manejo diferenciado dos resíduos, sugere-se:

- Grande gerador de resíduos sólidos: unidade imobiliária que gera uma quantidade de resíduos sólidos superior à: 100 (cem) litros/dia de recicláveis secos, 50 (vinte) litros/dia recicláveis úmidos e 50 (cinquenta) litros/dia de rejeitos.
- Pequeno gerador: unidade imobiliária que gera uma quantidade de resíduos sólidos inferior à: 100 (cem) litros/dia de recicláveis secos, 50 (vinte) litros/dia recicláveis úmidos e 50 (cinquenta) litros/dia de rejeitos.

9.2.6 Programa de Implementação da Logística Reversa

A Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu Art. 3º Inciso XVII define o termo Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos

Produtos, como: *conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.*

Para isto, a Lei 12.305/10 traz como instrumento a Logística Reversa. A logística reversa engloba diferentes atores sociais na responsabilização da destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Gera obrigações, especialmente do setor empresarial, de realizar o recolhimento de produtos e embalagens pós-consumo, assim como reassegurar seu reaproveitamento no mesmo ciclo produtivo ou garantir sua inserção em outros ciclos produtivos.

Com o objetivo da Administração Municipal atuar como fiscalizador e orientador dos mecanismos necessários para implementação da logística reversa, propõe-se que seja criado um programa para tal.

Sendo assim, inicialmente sugere-se que neste programa a Administração Pública execute o que está disposto no Art. 31º da Lei nº 5.837/09, a qual estabelece a Política Municipal de Limpeza Urbana e de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: *O gerenciamento dos resíduos sólidos que, por suas especificidades, necessitem de procedimentos especiais ou diferenciados de tratamento ou destinação final, tais como os relacionados poderão ser regulamentos pelo Poder Público Municipal:*

I – acumuladores de energia, pilhas baterias e assemelhados;

II – lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio ou sódio e luz mista;

III – pneumáticos inservíveis;

IV – aerossóis;

V – equipamentos contendo bifenilas policloradas (PCBs);

VI – equipamentos eletroeletrônicos e seus componentes;

VII – embalagens de agroquímicos.

Os acordos setoriais e termos de compromisso firmados definirão os procedimentos. Os responsáveis por estes resíduos deverão informar continuamente ao órgão municipal competente, e outras autoridades, as ações de logística reversa a seu cargo, de modo a permitir o cadastramento das instalações locais, urbanas ou rurais, inseridas nos sistemas de logística reversa adotados para o município de Congonhas.

Atualmente no Brasil, já estão firmados dentro do âmbito da logística reversa acordos setoriais para: embalagens de óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio, mercúrio e luz mista e embalagens em geral (Ministério do Meio Ambiente - MMA, com base até dezembro de 2016).

Entre tais acordos, o que mais impacta o município é o acordo setorial recentemente firmado frente às embalagens (de produtos não perigosos) em geral, estabelecido em novembro de 2015. Isto porque grande parte do percentual de resíduos sólidos gerados no município é composta por embalagens.

O acordo setorial firmado entre o Ministério do Meio Ambiente (representando da União) e entidades, empresas e associações (grupo denominado “Coalizão”) é ainda incipiente frente aos desafios acerca da coleta seletiva e manejo de embalagens em geral.

A coalizão significa o conjunto das empresas relacionadas no Acordo setorial que realizará ações para a implementação do Sistema de Logística Reversa das Embalagens que compõem a fração seca dos resíduos sólidos urbanos ou equiparáveis (Acordo Setorial Embalagens, 2015).

O acordo prevê duas fases de implementação do sistema de logística reversa de embalagens com responsabilidades para cada setor visando o atendimento de metas estabelecidas, sendo a principal meta a redução em 22% das embalagens dispostas em aterros até o ano de 2018 e, a criação de sistema de estruturação de benfeitorias e melhorias e aquisição de equipamentos no setor de manejo de resíduos, especialmente envolvendo a participação de cooperativas ou outras formas de

associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis constituídas por pessoas baixa renda (nos termos do Art. 40 do Decreto nº 7.404/2010).

Importante citar que o acordo (Fase 1) privilegiou apenas algumas cidades brasileiras sendo as 12 cidades sede da Copa do Mundo de Futebol ocorrida em 2014: Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Curitiba (PR), Cuiabá (MT), Belo Horizonte (MG), Porto Alegre (RS), Manaus (AM), Salvador (BA), Recife (PE), Natal (RN), Brasília (DF) e Fortaleza (CE).

As principais ações do acordo setorial são:

- Adequação e ampliação da capacidade produtiva de cooperativas;
- Aquisição de máquinas e equipamentos a serem destinados às cooperativas participantes;
- Viabilização de ações de capacitação de catadores nas cooperativas participantes;
- Fortalecimento de parcerias entre a indústrias e comércio na consolidação do uso de PEV's em estabelecimentos comerciais e ambientes de circulação de pessoas;
- Ampliação das primeiras ações estabelecidas no acordo (na primeira fase) para outros municípios brasileiros (Fase 2).

A segunda fase descrita como ampliação das ações para outras cidades como forma de implementação nacional do acordo setorial de embalagens não ficou estabelecida no acordo em sua versão assinada em novembro de 2015. Essa definição ocorrerá após o término da primeira fase, com duração de 24 meses. O município de Congonhas, portanto, não está entre as cidades que receberão ações do acordo (ao menos no período de 2 anos).

O acordo setorial previu ainda responsabilidades para a União, os consumidores, as empresas, os fabricantes e importadores, distribuidores e comerciantes e para os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

No que tange esta última esfera, o acordo reiterou o entendimento de que a responsabilidade e a gestão compartilhada dos resíduos sólidos são ainda do poder público inclusive no que se refere à organização e a prestação direta ou indireta dos serviços estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos.

O acordo definiu que não haverá ressarcimento ao poder público municipal dos custos relativos às atividades provenientes do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ficando assim o prestador de serviço municipal ainda à margem do acordo e responsável diretamente pelo manejo de destinação adequada dos resíduos de embalagens.

No âmbito estadual, Minas Gerais possui os seguintes acordos setoriais, segundo dados fornecidos pela FEAM e apresentados no Quadro 65.

Quadro 65: Acordos Setoriais da Logística Reversa (FEAM – Governo Estadual MG, 2017)

Produto/Resíduo	Situação			
	Edital de Chamamento	Apresentação das Propostas	Análise das Propostas	Assinatura/ Publicação do Acordo
Embalagens Plásticas de Óleos Lubrificantes	-	-	-	Assinado em 05/06/2012
Pneus	Publicado em 21/12/2013.	Duas propostas recebidas, sendo apenas uma válida	Em andamento (Proposta de Sistema de logística apresentada pela ANIP/RECICLANIP em 16/04/2014 analisada)	Previsão: 2016
Pilhas e Baterias	Publicado em 19/09/2014, estabelecendo prazo para apresentação de proposta até 17/03/2015. Prorrogação do prazo por 90 dias.	Três propostas recebidas.	Iniciada em julho de 2015.	Previsão: 2016
Lâmpadas	Publicado em 12/02/2016	-	-	Previsão: 2016
Resíduos Eletroeletrônicos - REE	Previsão de publicação: 2015	-	Edital a ser elaborado para publicação em 2016	Previsão: 2018

Produto/Resíduo	Situação			
	Edital de Chamamento	Apresentação das Propostas	Análise das Propostas	Assinatura/ Publicação do Acordo
Embalagens em Geral	Não previsto na DN 188/2013	-	-	-
Medicamentos	Não previsto na DN 188/2013	-	-	-

Fonte: FEAM, 2017

No âmbito Estadual observa-se que apenas um acordo local está efetivado o qual se refere às embalagens de óleos lubrificantes e seus resíduos. Este termo pode ser acessado em: <http://feam.br/logistica-reversa/termos-de-compromisso>. Nele, pode-se observar que toda responsabilidade pelo ciclo é dos fornecedores, onde o município deverá:

- Manter atualizado o cadastro de geradores/fornecedores desse tipo de resíduos que estejam localizados em território municipal;
- Orientá-los sobre a necessidade de atendimento ao que propõe o Termo de Compromisso da FEAM;
- Fiscaliza-los quanto às ações do Termo de Compromisso e, com base em legislação específica, conforme foi definido no presente Plano.

Para outros resíduos pertinentes tem-se que a FEAM/MG disponibiliza uma série de publicações as quais orientam sobre a definição de infraestruturas viabilizando programas e projetos para a logística reversa, as quais podem ser utilizadas como base na execução de ações, todos vinculados ao Programa “Minas Sem Lixões”:

- Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos – Eduardo Lima Pinheiro (et.al.) Belo Horizonte. Fundação Estadual do Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. 2009. 40 p. CDU 628.4:621.352.
- Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de pilhas, baterias e lâmpadas – Eduardo Lima Pinheiro, Márcio Augusto Monteiro, Rosana Gonçalves Ferreira Franco. Belo Horizonte. Fundação Estadual do Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. 2009. 36 p. CDU 628.4:621.352.

- Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos pneumático – Leonardo Miranda Labome Mattioli (et. Al.). Belo Horizonte. Fundação Estadual do Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. 2009. 44 p. CDU 628.4:629.3.027.5.

Conforme apresentado na etapa de diagnóstico, o município acaba por atuar sobre alguns dos materiais evitando que tais resíduos não sejam descartados de maneira inadequada, em especial aos pneus, considerados disseminadores do mosquito transmissor da dengue e de outras doenças que preocupam o cenário local quanto à saúde pública.

Portanto, neste tema definiu-se um Programa de Implantação da Logística Reversa, o qual tem o objetivo de atender os preceitos da Lei nº 12.305/2010 e as orientações da FEAM/MG.

Para isto, sugere-se que a Administração Municipal de Congonhas institua legislação(ões) específicas que disponham acerca da Logística Reversa, bem como dos limites de participação do poder público neste processo.

Uma vez regulamentada pela municipalidade, a logística reversa poderá ser fiscalizada pela Administração Municipal. Ainda, ressalta-se que se o município de Congonhas tiver alguma participação no manejo de resíduos caracterizados pela logística reversa, caberá a ela realizar a cobrança para isto, prevendo em legislações específicas.

Deverá ser realizado um levantamento de todas as empresas instaladas no município e que devam se enquadrar às diretrizes de logística reversa. A partir deste cadastro, deverá criar mecanismos, através de legislação municipal, que visem assegurar a implantação da logística reversa pelos responsáveis para tal.

As redes de estabelecimentos que comercializam produtos da logística reversa poderão reservar áreas para concentração destes resíduos e definir os fluxos de retorno aos respectivos sistemas produtivos

Em termos gerais, o município deverá estar pautado em sua futura legislação municipal a qual abordará o tema. Contudo, convém adotar o que aborda o Programa.

- **Pilhas, baterias e lâmpadas:**

Deverá legislar sobre a responsabilidade dos comerciantes, fornecedores, fabricantes ou outros envolvidos com esses materiais em fazer a coleta dos mesmos, encaminhando-os à destinação correta ou retorno ao ciclo produtivo dos mesmos.

- **Pneus:**

O município poderá manter um ponto de coleta e armazenamento de pneus (que atualmente localiza-se no Ecoponto Municipal), uma vez que já tem convênio firmado com a RECICLANIP para a destinação desses pneus, evitando-se que haja destinação de recursos públicos para a coleta e destinação dos mesmos.

Lembrando-se que esse ponto de coleta e recebimento poderá ser efetivado na forma de consórcio ou parceria com outros municípios da região, havendo apenas acumulação temporária dos mesmos no município, encaminhando-se sazonalmente tais materiais para algum depósito para envio à destinação (RECICLANIP).

A RECICLANIP é uma organização criada pelos principais fabricantes de pneus instalados no Brasil junto à ANIP (Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos), responsável especialmente pela coleta e destinação de pneus inservíveis no Brasil através de um Programa de âmbito nacional, atendendo-se à Resolução do CONAMA nº 416/2009. Trata-se, portanto, de uma organização cuja iniciativa é de responsabilização pós-consumo, conceito esse básico da Logística Reversa.

No âmbito do Programa da RECICLANIP há o incentivo ao município ou um conjunto de municípios em manter um Ponto de Recolhimento, a ser administrado pela Prefeitura(s). Minimamente é exigido que esse local seja fechado e coberto. Podem ser encaminhados pneus coletados pelo próprio poder público ou enviado pelos geradores, tais como borracheiros, oficinas, recapadores, munícipes em geral.

O município tem a necessidade de estabelecer um convênio com a entidade, ou claro, o conjunto de municípios. Em MG há cerca de 180 pontos de coleta de pneus parceiros da entidade (pesquisa realizada em maio de 2017).

O passo-a-passo é, em resumo:

- Estabelecer convênio de cooperação mútua (no caso de municípios com menos de 100.000 habitantes, o convênio é na forma de consórcio, como definido no presente Plano). Minuta do convênio é apresentada em: http://www.reciclanip.org.br/v3/public/download/menos_cem.pdf.
- A partir do convênio firmado é definido onde é o ponto de coleta de pneus (neste caso deve ser definido um município em que será o acumulador de pneus dos demais, com infraestrutura apropriada). Esse local é informado a RECICLANIP e a frequência ou sistemática de coleta é definida. Em geral, a coleta ocorre após a juntada de certa quantidade mínima de pneus, a ser vista no convênio. Esta coleta pela RECICLANIP não gera custos aos municípios.

Os pneus coletados pela RECICLANIP são encaminhados às empresas de trituração. O material gerado é utilizado/reaproveitado principalmente com combustível aos fornos de empresas de produção de cimento, mas também para: fabricação de solados de sapatos, borrachas de vedação, pisos industriais, dutos de esgoto ou pluviais, pisos para quadras esportivas, tapetes de automóveis, fabricação de manta asfáltica e asfalto-borracha, entre outros.

- **Eletroeletrônicos:**

Deverá legislar sobre a responsabilidade dos comerciantes, fornecedores, fabricantes ou outros envolvidos com esses materiais em fazer a coleta dos mesmos, encaminhando-os à destinação correta ou retorno ao ciclo produtivo dos mesmos. Poderá dispor de coletas em campanhas específicas, desde que haja algum parceiro que faça a coleta desses resíduos e seus componentes, sem custos à Administração Municipal.

- **Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens:**

Deverá legislar sobre a responsabilidade dos comerciantes, fornecedores, fabricantes ou outros envolvidos com esses materiais em fazer a coleta dos mesmos, encaminhando-os à destinação correta ou retorno ao ciclo produtivo dos mesmos. Não deverá dispor de ponto de coleta, devendo apenas em parceria com a EMATER fazer a conscientização dos envolvidos para viabilizar a logística reversa.

No Quadro 66 apresenta-se o detalhamento do Programa de Implantação da Logística Reversa proposto ao município de Congonhas.

Quadro 66: Detalhamento do Programa de Implantação da Logística Reversa Obrigatória

Projeto	Resíduos	Ações	Prazo
Programa de Implantação da Logística Reversa obrigatória.	Todos os resíduos	Definir em legislação municipal acerca do tema logística reversa.	Ano 1
	Pilhas, baterias e lâmpadas	A administração Municipal deverá cobrar dos geradores de pilhas, baterias e lâmpadas as responsabilidades tratadas na PNRS, Lei nº 12.305 e na futura lei municipal (a ser criada).	Ano 2 em diante
		A Administração Municipal deverá realizar campanhas de divulgação da Lei Municipal (a ser criada). <u>Público Alvo:</u> - Comerciantes: que disponibilizem locais adequados para o recebimento dos resíduos. - Consumidores: que retornem os resíduos de pilhas, lâmpadas e baterias aos locais de compra.	Ano 2 em diante
	Pneus	Estabelecer convênio com a RECICLANIP e divulgar o ponto de recebimento de pneus (deverá ser em consórcio).	Máximo no Ano 3
		Realizar ampla divulgação do ponto de recebimento de pneus – Parceria com a Vigilância Epidemiológica	Ano 2 em diante
	Eletroeletrônicos	A Administração Municipal deverá firmar convênios com empresas do setor. Implantar projeto de ponto de recebimento (temporário/campanhas).	Ano 2 em diante
	Embalagens de Agrotóxicos	A Administração Municipal deverá realizar a fiscalização nos estabelecimentos que	Ano 2 em diante

Projeto	Resíduos	Ações	Prazo
		comercializam agrotóxicos quanto ao cumprimento da logística reversa das embalagens. Parceria com a EMATER.	

9.2.7 Programa de Educação Ambiental e Sustentabilidade

9.2.7.1 Considerações Iniciais

O estabelecimento de programas educativos e informativos de educação ambiental parte do pressuposto de que é fundamental a participação da sociedade, enquanto responsável por transformar a realidade em que vive, colocando em suas próprias mãos a possibilidade de agir, assumindo o compromisso com uma nova atitude em favor de uma cidade saudável. Pressupõe, também, entender o conceito de público como aquilo que convém a todos, construído a partir da sociedade civil e não apenas do poder público, seja municipal, estadual ou federal.

Neste sentido, para fins de atendimento as metas de reciclagem, o tema Educação Ambiental e Sustentabilidade deverá buscar o constante aprimoramento do conhecimento visando uma mudança de hábitos e atitudes, valores e comportamento relacionados aos resíduos sólidos no município de Congonhas.

9.2.7.2 Participação Social

As ações a serem adotadas pela Administração Municipal devem ser voltadas a todos os grupos que tenham alguma participação no ciclo que envolve a o manejo de resíduos sólidos urbanos. Devem adotar perspectivas de trabalhar com foco na minimização da geração dos resíduos, na promoção de mudanças da matriz de consumo, na prevenção e na busca da qualidade dos serviços prestados.

Além da população em geral, são indivíduos de interesse para integrar programas de educação ambiental e de sustentabilidade: os fabricantes, importadores,

comerciantes e distribuidores. Isto porque todos são geradores de resíduos e, por conseguinte corresponsáveis por seu correto acondicionamento e manejo. Nos programas deve-se dar enfoque diferenciado a cada um desses públicos-alvo.

Deverão ser formulados campanhas e programas de educação ambiental e de sustentabilidade visando à participação de todos esses grupos interessados ao setor, no município, em especial, a Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas, já atuante no município.

Outra forma de atingir objetivos educacionais e de conscientização dá-se com a formação de conselhos municipais novos ou articular os já existentes no município, a se destacar o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CODEMA. Isto porque esses grupos possibilitam a integração de diferentes grupos e atores do município e é uma forma democrática de envolvimento da sociedade civil.

Para que os objetivos sejam atingidos e o público seja tocado é fundamental que a educação ambiental tenha um caráter permanente e não se restrinja a campanhas esporádicas.

São exemplos de outros grupos interessados que possam ser inseridos nos programas de educação ambiental e de sustentabilidade na área de resíduos sólidos e limpeza urbana:

- Responsáveis pela prestação de serviços de coleta, transporte, varrição e outros serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos e Gestores públicos;
- Técnicos das companhias, departamentos, secretarias ligadas aos serviços de saneamento básico; Companhias de água e esgoto, etc.;
- Catadores de materiais recicláveis não organizados em cooperativa ou outras formas de associação;
- Empresas recicladoras;
- Indústria consumidora de produtos ou matéria-prima reciclada;

- Sucateiros, depósitos, aparistas e recuperadores;
- Universitários; Centros de pesquisa da região, escolas técnicas.

9.2.7.3 Estratégias e Ações

O espectro de ações pode ser bastante amplo para responder às necessidades de cada público. Em alguns casos as ações serão de caráter mais geral e informativo, tendo como público a população como um todo, em outros irão subsidiar as ações operacionais, de fiscalização e de controle social, que podem ser de caráter permanente ou pontual.

No caso das ações de caráter mais geral e informativo destacam-se, por exemplo, ações ligadas ao consumo consciente, ao correto acondicionamento dos resíduos e à implementação da coleta seletiva, com inclusão social e econômica de catadores, elo fundamental da cadeia produtiva de materiais recicláveis.

Assim, o tema Educação Ambiental e de Sustentabilidade poderá estar presente em campanhas, palestras, oficinas, reuniões públicas, eventos em datas comemorativas do município e/ou em datas simbólicas ao meio ambiente.

Deverá ainda permanecer o programa de educação ambiental continuado junto às escolas municipais, visando temas que abordem as questões relacionadas aos resíduos sólidos.

Para a população em geral propõe-se campanhas informativas abordando os seguintes temas:

- Por que e como segregar na fonte os resíduos gerados;
- Formas de acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos urbanos;
- Localização, função e modo de operação dos LEV's;
- Localização, função e modo de operação dos Ecopontos.

As campanhas educativas de segregação de resíduos na fonte devem fornecer também informações sobre o correto acondicionamento de vidros e outros objetos perfurocortantes, a fim de se evitar acidentes durante o manuseio pelos coletores. Essas campanhas podem ser desenvolvidas nos espaços públicos, junto a condomínios e associações de bairros.

Podem ser realizadas ainda as seguintes ações:

- Disponibilizar informativos sobre a coleta convencional de resíduos e coleta seletiva em cada bairro;
- Distribuição de folhetos informativos com o calendário dos serviços colocados à disposição dos munícipes;
- Elaborar materiais didáticos diversos, com linguagem popular e sintonia conceitual e pedagógica com as atividades existentes no município, datas comemorativas, etc.
- Desenvolver projetos permanentes de extensão comunitária sobre o tema do saneamento básico e do manejo de resíduos sólidos.
- Desenvolver a capacitação e formação de educadores ambientais, seja na educação formal transversal ou para ações em comunidades e eventos;
- Promover concursos cooperativos que promovam as ideias ligadas aos temas de saneamento básico e resíduos na comunidade; Também para desenvolver técnicas e tecnologias adaptáveis ao cenário do município;

Pode ser uma opção ao município incentivar o desenvolvimento de atividades teatrais, por estudantes do nível médio, em locais públicos, destacando o bom comportamento do munícipe na manutenção da limpeza urbana.

No caso dos outros setores econômicos (comércio, serviço, indústria, fornecedores, etc.) e dos grandes geradores, propõe-se que as ações reforcem a inter-relação existente, e necessária, entre manutenção da limpeza e a preservação ambiental. A seguir são listadas algumas das iniciativas propostas:

- Divulgação junto aos grandes geradores (supermercados, restaurantes, comércios, agências bancárias, indústrias e outros) informações relacionadas à sua responsabilidade de separar os materiais recicláveis e necessidade que fomentem e auxiliem a coleta seletiva municipal, inclusive auxiliando nas campanhas municipais;
- Incentivar ações do setor privados ligadas à manutenção da limpeza de praças, canteiros e outros espaços públicos do município;

A formação de educadores ambientais comunitários pode ser uma alternativa para o município. Esses abordarão temas diversos ligados ao saneamento básico, drenagem urbana e resíduos sólidos. As atividades que podem envolver essa formação estão listadas abaixo:

- Realizar um mapeamento socioambiental da região contendo as instituições que atuam com educação ambiental e saneamento, as ações desenvolvidas e as problemáticas, bem como as potencialidades do município;
- Interagir com municípios vizinhos para construção de um grupo de ampla atuação;
- Promover oficinas, minicursos, workshops temáticos em caráter permanente para fomentar e animar a atuação dos educadores populares;
- Estimular para que os educadores sejam pessoas da própria comunidade e dos bairros locais e que fomentem a participação das pessoas e a formação de outros educadores na região em que vivem;
- Desenvolver projetos locais com cenários específicos;
- Mapear e definir a estrutura pública disponível para a realização de eventos de educação ambiental, palestras, cursos e demais atividades;
- Legitimar o processo com a emissão de certificados;
- Disponibilizar veículos e equipamentos, material pedagógico da prefeitura, sempre que solicitados.
- Estimular o desenvolvimento de espaços que vão fortalecer o processo de educação ambiental no município, tais como salas verdes, viveiros, salas de aula especiais.

9.2.7.4 Programa de Adesão da População à Coleta Seletiva

Complementarmente ao Programa de Educação Ambiental, a Administração Municipal deverá manter as campanhas de adesão da população à coleta seletiva em todo o período de seu funcionamento.

A seguir serão apresentadas algumas ações que podem ajudar na adesão da população à coleta seletiva, tais como:

- Aprimorar sua divulgação: quanto mais constante for à divulgação, mais material será separado pela população.
- Promover e incentivar iniciativas espontâneas: associações de bairros, grupos ecológicos, entidades religiosas e instituições também podem organizar iniciativas de coleta e educação ambiental.
- Implantação efetiva dos Locais de Entrega Voluntária (LEV's), conforme já mencionados, utilizando contêineres ou pequenos depósitos, colocados em pontos fixos nas escolas municipais e nas demais localidades, onde o cidadão espontaneamente deposita os recicláveis. Esta ação pode ser realizada através de parcerias entre comerciantes, hotéis, postos de gasolina, entre outros.
- Realização de gincanas escolares ou entre outras entidades coletivas, visando estimular os estudantes a segregarem os resíduos em suas residências.

9.3 PROGRAMA DE MELHORIA ORGANIZACIONAL E GERENCIAL

9.3.1 Programa de Capacitação Técnica

Conforme estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei n 12.305/2010 em seu inciso IX, Art. 19, os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos têm como um dos itens do seu conteúdo mínimo, os projetos e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização da Gestão Integrada dos Resíduos. Com observância a este preceito, propõe-se para Congonhas a implantação de um programa de capacitação técnica.

A fim de capacitar os gestores municipais, caberá à Administração Municipal montar grupos de trabalho com os principais gestores envolvidos no gerenciamento dos resíduos sólidos, envolvendo a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Secretaria de Obras, além da Secretaria de Saúde e Vigilância Sanitária, entre outras correlatas.

Deverão ser promovidos encontros e reuniões, onde discutir-se-á os seguintes temas:

- Noções da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) e Metas estipuladas para o município relativas ao desvio de resíduos dos aterros sanitários;
- Ciclo "positivo" dos resíduos, o papel de cada ator neste cenário e a responsabilidade de cada servidor;
- Lei de crimes ambientais;
- Motivação das equipes.

Todos os treinamentos e capacitações técnicas realizados deverão ser repetidos a cada nova contratação de colaborador, funcionário ou servidor que atue no sistema operacional referente aos serviços de limpeza pública e o manejo dos resíduos sólidos.

A capacitação visa ainda englobar os setores administrativos e técnicos, que integram o nível estratégico, das organizações municipais que atuam diretamente nas ações estratégicas relacionadas à operacionalização do sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos gerados no município.

Ainda, realizar-se-á cursos de capacitação com os geradores sujeitos a elaboração do Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e logística reversa sobre a responsabilidade de elaboração dos PGRS e diretrizes sobre a logística reversa, através de parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA.

9.3.2 Programa de Indicadores para os Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos

O uso de indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos tem como objetivo:

- Garantir o monitoramento dos serviços;
- Avaliar as condições e tendências;
- Permitir o acompanhamento do cumprimento dos objetivos, metas e ações fixadas neste PMGIRS;
- Permitir identificar as carências do sistema de manejo dos resíduos sólidos;
- Facilitar as atualizações nas revisões do PMGIRS, que devem ser elaboradas a cada 04 anos;
- Servir como ferramenta de auxílio a ações de educação ambiental e sensibilização;
- Antecipar condições e tendências futuras.

Como instrumentos de avaliação do PMGIRS de Congonhas serão adotados os Indicadores utilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) para o manejo de resíduos sólidos, além outros indicadores não abordados pelo sistema, tais como: o custo da coleta seletiva em relação aos custos totais com manejo de RSU, Taxa de rejeitos em relação à massa total coletada pelo sistema de coleta seletiva de resíduos recicláveis secos, programas de compostagem na fonte geradora, entre outros.

O Quadro 67 apresenta os indicadores propostos para a avaliação e monitoramento da implantação do PMGIRS. Estes indicadores devem ser adotados pela administração pública como mecanismos de avaliação e monitoramento dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos.

Quadro 67: Indicadores de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos

RELAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO			
NOME DOS INDICADORES	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE
A. INDICADORES GERAIS			
A1. Taxa de empregados atendendo a pop. Urbana	Relação entre a quantidade total de empregados no manejo de rsu e a população urbana	Anual	empregados/1000 habitantes
A2. Despesa média por empregado alocado nos serviços de manejo de RSU	Relação da despesa total da prefeitura com manejo de RSU e a qdade total de empregados no manejo de RSU	Anual	R\$/empregado
A3. Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da prefeitura	Relação entre despesas total com manejo e corrente total da prefeitura	Anual	%
A4. Incidência das despesas com empresas contratadas para execução de serviço de manejo de RSU	Relação entre despesas da prefeitura com empresas contratadas e total com manejo de RSU	Anual	%
A5. Auto suficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	Relação da receita arrecadada com manejo de RSU e despesa total da prefeitura com manejo de RSU	Anual	%
A6. Despesa per capita com manejo de RSU em relação à população urbana	Relação entre a despesa total da prefeitura com manejo de RSU e o total da pop. Urbana	Anual	R\$/habitante
A7. Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU	Relação entre a qdade de empregados próprios e a qdade total de empregados no manejo de RSU	Anual	%
A8. Incidência de empregados de empresas contratadas no total de empregados no manejo de RSU	Relação da qdade de empregados de empresas contratadas com a qdade total de empregados no manejo do RSU	Anual	%

RELAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO			
NOME DOS INDICADORES	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE
A9. Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU	Relação entre qdade de empregados gerenciais e administrativos com a qdade total de empregados no manejo do RSU	Anual	%
B. INDICADORES SOBRE A COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E PÚBLICOS			
B1. Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo de RSU	Relação entre o valor arrecadado com serviços de manejo de RSU e a pop. Urbana	Anual	R\$/habitante/ano
B2. Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO da população total do município	Relação entre a população atendida e a população urbana + rural	Anual	%
B3. Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO de acordo com pop. Urbana	Relação entre a população atendida e a população urbana	Anual	%
B4. Taxa de terceirização do serviço de coleta de RDO + RPU de acordo com quantidade coletada	Relação entre a qdade coletada por (emp. Contrat. / associação de catadores + outro executor) e a qdade total coletada	Anual	%
B5. Produtividade média dos empregados na coleta de acordo com a massa coletada	Relação entre qdade total coletada e a qdade total de envolvidos na coleta no ano	Anual	kg/empregado/dia
B6. Taxa de empregados envolvidos na coleta de acordo com a pop. Urbana	Relação entre a qdade total de envolvidos na coleta e a pop. Urbana	Anual	empregados/1000 habitantes
B7. Massa coletada per capita de acordo com a pop. Urbana	Relação entre a qdade total coletada e a pop. Urbana	Anual	kg/habitante/dia
B8. Massa RDO coletada per capita com relação a pop. Atendida	Relação entre qdade total de RDO coletada e pop. Atendida	Anual	kg/habitante/dia

RELAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO			
NOME DOS INDICADORES	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE
B9. Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)	Relação entre despesa total da prefeitura com serviços de coleta e qdade coletada por (prefeitura + emp. Contrat. + coop./assoc. Catadores)	Anual	R\$/tonelada
B10. Incidência do custo do serviço de coleta no custo total do manejo de RSU	Relação entre despesa total da prefeitura com serviço de coleta e a despesa total da prefeitura com manejo de RSU	Anual	%
B11. Incidência de (coletadores + motoristas) na qdade total de empregado no manejo de RSU	Relação entre a qdade total de (coletadores + motoristas) e a qdade total de empregados envolvidos no manejo de RSU	Anual	%
B12. Taxa de resíduos sólidos na construção civil (RCD) coletada pela prefeitura	Relação entre a qdade total de rcd e a qdade total de RDO + RPU	Anual	%
B13. Taxa da qdade total coletada de rpu de acordo com a coleta de RDO	Relação entre qdade total de RPU e qdade total de RDO	Anual	%
B14. Massa de RDO + RPU coletada per capita de acordo com a população total atendida	Relação entre RDO + RPU coletada e a pop. Total atendida	Anual	kg/habitante/dia
B15. Massa de RCD per capita de acordo com a pop. Urbana	Relação entre RCD e a pop. Urbana	Anual	kg/habitante/dia
C. INDICADORES SOBRE COLETA SELETIVA E TRIAGEM			
C1. Taxa de recuperação de materiais recicláveis	Relação entre qdade total de materiais recicláveis pela qdade total de RDO + RPU coletada	Semestral	%
C2. Massa recuperada per capita de materiais recicláveis	Relação entre qdade total de materiais recicláveis recuperados pela pop. Urbana	Semestral	kg/habitante/ano

RELAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO			
NOME DOS INDICADORES	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE
C3. Taxa de material recolhido pela coleta seletiva	Relação entre qdade total de material recolhida pela coleta seletiva e a qdade total de RDO	Semestral	%
C4. Incidência de papel e papelão no total de material recuperado	% de papel e papelão recuperados por total de material reciclável recuperado	Semestral	%
C5. Incidência de plástico no total de material recuperado	% de plástico recuperado por total de material reciclável recuperado	Semestral	%
C6. Incidência de metais no total de material recuperado	% de metais recuperados por total de material reciclável recuperado	Semestral	%
C7. Incidência de vidros no total de material recuperado	% de vidros recuperados por total de material reciclável recuperado	Semestral	%
C8. Incidência de outros materiais no total de material recuperado	% de outros materiais recuperados por total de material reciclável recuperado	Semestral	%
C9. Taxa de material recolhido pela coleta seletiva	Relação entre qdade total de material recolhido pela coleta seletiva e qdade total coletada de RDO	Semestral	%
C10. Massa per capita de materiais recicláveis recolhido via coleta seletiva	Relação entre a qdade total de mat. Reciclável recolhido na coleta seletiva pela pop. Urbana	Semestral	kg/habitante/ano
D. INDICADORES SOBRE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE			
D1. Massa de RSS coletada per capita	Relação entre a qdade total de RSS coleta e a pop. Urbana	Anual	kg/1000/habitantes/dia
D2. Taxa de rss coletada	% da qdade total coletada de RSS pela qdade total coletada	Anual	%
E. INDICADORES SOBRE SERVIÇO DE VARRIÇÃO			
E1. Taxa de terceirização dos varredores	Relação entre qdade de varredores de empresas contratadas pela qdade total de varredores	Anual	%

RELAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO			
NOME DOS INDICADORES	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE
E2. Taxa de terceirização da extensão varrida	Relação entre extensão de sarjetas varridas por empresa contratada e extensão total de sarjeta varrida	Anual	%
E3. Custo unitário médio do serviço de varrição	Relação entre as despesas totais da prefeitura com serviço de varrição e a extensão total de sarjeta varrida	Anual	R\$/km
E4. Produtividade média dos varredores	Relação entre a extensão total de sarjeta varrida e a qdade total de varredores	Anual	km/empregado/dia
E5. Taxa de varredores de acordo com a pop. Urbana	Relação entre a qdade total de varredores e a pop. Urbana atendida	Anual	empregado/1000habitantes
E6. Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de rsu	Relação entre despesas totais da prefeitura com serviço de varrição e despesas totais com manejo de rsu	Anual	%
E7. Incidência de varredores no total de empregados no manejo de rsu	Relação entre qdade total de varredores pela qdade total de empregados no manejo de rsu	Anual	%
E8. Extensão total anual varrida per capita	Relação entre extensão total de sarjeta varrida no ano e a pop. Urbana	Anual	km/habitante/ano
F. INDICADORES SOBRE SERVIÇOS DE CAPINA E ROÇADA			
F1. Taxa de capinadores	Relação entre o total de capinadores e a pop. Urbana	Anual	empregados/1000 habitantes
F2. Incidência de capinadores no total de empregados no manejo de RSU	% da qdade total de capinadores por qdade total de empregados no manejo de RSU	Anual	%

9.3.3 Programa de Definição de Responsabilidades

A responsabilidade quanto à implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS envolve a atuação conjunta da Administração Municipal, população em geral e setores específicos da sociedade, considerando a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

No entanto, as atividades constantes no presente Plano ficam mais à frente da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA, Secretaria de Obras, Secretaria de Gestão Urbana e Secretaria de Planejamento, para que sejam efetivadas ao longo do horizonte de planejamento.

Como o tema resíduos sólidos é amplo e, dependendo de sua origem envolve diretamente outras secretarias, como por exemplo, os Resíduos dos Serviços de Saúde, que são diretamente geridos pela Secretaria de Saúde e Vigilância Sanitária, tem-se o seguinte direcionamento (Quadro 68):

Quadro 68: Etapas e responsabilidades

Etapas/Resíduos	Responsável
Resíduos Domiciliares	
Acondicionamento	População em geral. Gerador de resíduos sólidos deverá realizar a segregação na fonte
Coleta Convencional, Transporte e Disposição Final	Prefeitura, podendo ser executada de forma direta ou indireta (empresa terceirizada). Caso seja terceirizada, Administração municipal deverá realizar a fiscalização dos serviços prestados.
Coleta Seletiva, transporte e triagem dos materiais recicláveis secos	Cooperativas/Associações de Catadores em parceria com a Administração Municipal. Caso seja terceirizada, Administração municipal deverá realizar a fiscalização dos serviços prestados.
Resíduos da Construção Civil - RCC	
Coleta e destinação final	Pequeno Gerador: deverá contratar empresa especializada para a coleta (caçambas).
	Grande Gerador: empresas da construção civil. Deverão elaborar o PGRCC.
	Empresas de coleta (caçambas): são responsáveis pela coleta e destinação adequada dos resíduos coletados.
	Administração municipal: fiscalizar o pequeno, grande gerador e as empresas de coleta.
Resíduos dos Serviços de Saúde - RSS	
Coleta, tratamento e destinação final	Resíduos gerados pela municipalidade. Administração municipal é responsável.
	Resíduos gerados por estabelecimentos privados. Gerador é o responsável pelo gerenciamento. Administração municipal é responsável pela fiscalização.
Resíduos com logística reversa obrigatória	
Descarte após consumo	População deverá encaminhar ao local de compra.
	Comerciante deverá dispor de recipiente de fácil alcance e localização para recebimento dos resíduos. Deverá encaminhá-los para correto tratamento e destinação.
	Administração municipal deverá fiscalizar os comerciantes.
Resíduos de Mineração e Industriais	
Coleta, tratamento e destinação final	Caberá à Administração Municipal a fiscalização e a cobrança dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos específicos de cada empreendimento instalado no município, bem como das licenças ambientais expedidas pelos órgãos competentes.

9.3.4 Programa de Reestruturação das Competências

Para garantir a efetividade das ações propostas neste plano, torna-se necessária uma adequação na atual estrutura da Administração Municipal, através da implantação de

agentes específicos para atuação no gerenciamento dos resíduos sólidos, conforme especificação mínima apresentada no Quadro 69.

Quadro 69: Necessidades mínimas para Reestruturação da Administração Municipal

Necessidade Mínima	
Função	Quantidade
Gestor dos Resíduos Sólidos	1
Agente Fiscalizador	2
Educador Ambiental	2

O gestor de resíduos sólidos deverá atuar diretamente nas ações previstas no PMGIRS, ressaltando a necessidade de forte acompanhamento do Programa de Definição de Responsabilidades.

Além da atuação no gerenciamento dos resíduos domiciliares, o gestor de resíduos sólidos deverá ser responsável pela fiscalização e campanhas ambientais, voltadas a temática dos resíduos sólidos, através de um agente fiscalizador e um educador ambiental, respectivamente.

Deverá ser prevista a aquisição de equipamentos diversos a essa reestruturação, tais como mesas, cadeiras, computadores, impressoras, etc.

Destaca-se que a partir de informações repassadas por técnicos da Administração Municipal de Congonhas, na atual configuração das secretarias e diretorias atuantes no que tange à temática dos resíduos sólidos, já há corpo técnico suficiente para suprir as demandas apontadas neste plano. Desta forma, propõe-se que se utilize ao máximo a atual estrutura administrativa identificada na Prefeitura Municipal de Congonhas e que, a criação de novos setores competentes, só ocorra em último caso.

9.3.5 Programa de Revisão do Plano

Recomenda-se que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos tenha seu conteúdo revisado, no máximo a cada 4 anos, de acordo com a vigência do Plano Plurianual do município de Congonhas. Deste modo, observando o quadriênio 2014-2017 e o primeiro ano de planejamento do PMGIRS como sendo 2018, a primeira revisão do Plano deverá ocorrer em 2021, compatibilizando com os Planos Plurianuais.

9.3.6 Programa de Acompanhamento e Fiscalização do PMGIRS

O Programa Acompanhamento e Fiscalização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Congonhas prevê a instituição de uma comissão, a qual será responsável pela fiscalização do processo de implementação do PMGIRS.

Esta comissão deverá ser formada já no Ano 1. Uma vez que o PMGIRS tem um horizonte de planejamento de 20 anos, esta comissão deverá ser reestruturada a cada 2 anos, ficando a Administração Municipal responsável pela instituição e reestruturações da comissão de acompanhamento e fiscalização do plano.

Entre outros objetivos, a comissão deverá acompanhar e avaliar o cumprimento das metas e estratégias constantes no PMGIRS do município de Congonhas.

Sugere-se que esta comissão seja formada por membros da Administração Municipal e também, por membros da sociedade civil organizada. A exemplo:

- Secretaria de Obras – Departamento de Obras e Manutenção Urbana;
- Secretaria de Desenvolvimento Sustentável – Departamento de Meio Ambiente;
- Secretaria de Saúde – Departamento de Vigilância Sanitária;
- UNACON – União das Associações Comunitárias de Congonhas;
- ASCACON – Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis de Congonhas;
- Associação Comercial de Congonhas.

10 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

10.1 GERAL

Os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos demandam a utilização de diversos procedimentos operacionais e especificações técnicas mínimas de modo a garantir:

- A efetiva prestação do serviço, com regularidade e integralidade;
- A qualidade da prestação do serviço;
- A saúde e a segurança dos trabalhadores envolvidos;
- A manutenção das condições de salubridade e higiene dos espaços públicos;
- A eficiência e sustentabilidade dos serviços;
- A adoção de medidas que visem a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos.

Diversas são as normas técnicas e as diretrizes existentes que norteiam o manejo e a realização de serviços nessa área do saneamento básico.

Entre os procedimentos operacionais e as especificações mínimas a serem adotados pelos serviços de manejo de resíduos e limpeza urbana, podem-se citar os apresentados resumidamente nos Quadros 70 e 71.

Quadro 70: Especificações e procedimentos mínimos a serem observados no manejo dos Resíduos Sólidos

Etapa	Procedimento	Descrição/Aspectos	Resp./Atuação
Resíduos Domiciliares e Comerciais (características similares)			
Acondicionamento	Preparar os resíduos de acordo com a sua origem para a coleta e transporte. O correto acondicionamento evita Acidentes, Proliferação de Vetores; Minimiza impactos visuais e olfativos; Facilita a coleta.	Sacos de lixo classificados pela norma NBR 9191 ABNT 1999 que estabelece: dimensões, capacidade volumétrica, resistência ao levantamento e a queda, resistência a perfuração estática, a estanqueidade de líquidos acumulados no fundo e a não transparência.	Etapa de acondicionamento responsabilidade do gerador. A administração Municipal deve exercer função de regulação, educação e fiscalização.
Coleta Domiciliar	Coleta Convencional: não há a separação dos resíduos na fonte; e Coleta Seletiva: há separação dos resíduos na fonte, por exemplo, resíduos secos, orgânicos e rejeitos.	NBR 12980 ABNT 1993 Coleta Convencional: Caminhão Coletor Compactador Coleta Seletiva: Caminhão com carroceria fechada e metálica	Administração Municipal e operadora do serviço.
Roteiros de Coleta	São os percursos percorridos pelos veículos coletores para transporte dos resíduos as demais unidades do sistema; Método amplamente usado: Heurístico;	O veículo coletor deve esgotar sua capacidade de carga no percurso ante de se dirigir ao local de tratamento ou disposição final.	Administração Municipal e operadora do serviço;
Destinação Final	Reciclagem dos Resíduos Secos e Reciclagem dos Resíduos Orgânicos	Triagem dos resíduos secos, prensagem e enfardamento para comercialização para indústrias de reciclagem dos distintos materiais (Papel, plástico, metal). Reciclagem da parcela orgânica através da compostagem	Administração Municipal, Associações e/ou Cooperativas de Catadores, empresas terceirizadas.
Disposição Final	É a deposição dos rejeitos em local apropriado ambientalmente.	Os critérios de seleção das áreas de disposição final devem levar em conta aspectos técnicos e legais; econômico-financeiros e os políticos setoriais;	Administração Municipal e/ou empresa particular.

Quadro 71: Continuação – Especificações e procedimentos mínimos a serem observados no manejo dos Resíduos Sólidos

Etapa	Procedimento	Descrição/Aspectos	Resp./Atuação
Resíduos dos Serviços Públicos			
Varrição	Ato de varrer de forma manual ou mecânica as vias, sarjetas, escadarias, túneis, logradouros públicos. (NBR 12.980/93 – ABNT).	Deve ser ofertada nas regiões mais populosas, diária ou alternadamente; Deve-se prever minimamente: vassouras, pá, carrinho, sacos plásticos, equipamentos de proteção do trabalhador (luvas, chapéu ou boné, calças, sapato fechado, protetor solar, etc.); Um parâmetro a ser adotado por ser o de 500 m para cada hora de trabalho de varrição manual.	Administração Municipal
Capina e raspagem	Remoção de areia e terra das vias e sarjetas e de mato e ervas daninha que crescem nesses locais; Objetivo: reestabelecer condições de drenagem pluvial e evitar mal aspecto das vias, prezar pela limpeza;	Adota o uso de enxadas, pás e raspadores. O acabamento se dá com vassouras	Administração Municipal
Roçada	Remoção de capim e mato mais desenvolvidos.	Adota o uso de foices, roçadeiras, serras, alfanjes; Deve-se priorizar a segurança do trabalhador no manuseio desses equipamentos.	Administração Municipal
Limpeza de locais de feiras livres	Manutenção das condições dos locais após a ocorrência de feiras livres;	Objetiva impedir de detritos de espalhem, controlar odores, liberar o local para outras atividades e trânsito de pessoas; Recomenda-se colocar caçambas moveis. A maior parte dos resíduos gerados nesses locais deve ser encaminhada para compostagem.	Administração Municipal

10.2 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

10.2.1 Acondicionamento

Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em embalagens que atendam aos requisitos de acondicionamento local e estático do resíduo. O correto acondicionamento dos resíduos sólidos é de responsabilidade do gerador, porém a administração municipal deve exercer funções de regulamentação, educação e fiscalização.

Caberá a população segregar os resíduos nas residências em, no mínimo, resíduos secos e resíduos úmidos (mais rejeito). Os resíduos secos deverão ser dispostos para a coleta seletiva. Os resíduos úmidos e rejeitos deverão ser dispostos para a coleta convencional.

Os resíduos sólidos domiciliares, para serem coletados, devem ser dispostos em um recipiente que permita o manuseio de certa quantidade acumulada, sendo a forma de acondicionamento determinada pela quantidade, composição, tipo de coleta e frequência.

A ABNT NBR 9.191/2002: *“fixa os requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos destinados exclusivamente ao acondicionamento de resíduos para coleta”*. Dessa forma, ela classifica os sacos para acondicionamento de resíduos em Classe I (para resíduos domiciliares) e Classe II (para resíduos infectantes).

10.2.2 Coleta e Transporte

O serviço de coleta, transporte e descarga dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e públicos da área urbana e rural, consiste no recolhimento, manual e/ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos comerciais e congêneres.

Estes resíduos devem estar devidamente acondicionados em sacos plásticos e/ou em recipientes aprovados pela municipalidade, e no seu transporte em veículos apropriados, do ponto de geração ao local de destino, onde serão descarregados na Unidade de Triagem (coleta seletiva) e transportados até o destino/disposição final em Aterro Sanitário.

O serviço de coleta seletiva porta a porta compreende o recolhimento regular de todo material que tenha condições de reaproveitamento, reciclabilidade e que seja apresentado pelos domicílios e estabelecimentos devidamente embalados em sacos plásticos, em conformidade com a especificação da NBR 9.191 da ABNT, tais como:

- Papel: jornais, revistas, listas telefônicas, folhetos comerciais, folhas de caderno e rascunho, papéis de embrulho, caixas de papelão e de brinquedo e caixas longa vida ou multicamada;
- Vidro: garrafas, cacos, vasilhames e lâmpadas incandescentes;
- Metal: sucata ferrosa e não ferrosa, latinhas de cerveja e refrigerantes, enlatados, objetos de cobre, alumínio, lata, chumbo, bronze, ferro e zinco;
- Plástico: embalagens de produtos de limpeza, garrafas plásticas, tubos, potes, baldes, bacias, isopor, sacos e sacolas; e
- Outros materiais, desde que tenham condições de reciclagem, tais como os resíduos orgânicos (compostagem).

O serviço de coleta convencional porta-a-porta deve compreender a coleta dos resíduos que não foram segregados para coleta seletiva, descritos a seguir:

- Resíduo orgânicos;
- Rejeitos (papel higiênico, absorventes, preservativos, fraldas, resíduos orgânicos, entre outros).

Para efeito de remoção obrigatória, não deverão ser compreendidos na conceituação de resíduos sólidos domiciliares: terra, areia, entulho de obras públicas ou privadas e

resíduos industriais não perigosos e não estiverem acondicionados adequadamente. Estes resíduos deverão ser encaminhados ao destino final pelo gerador ou por empresa especializada à custa do mesmo.

Na área rural, deverá atender as comunidades já determinadas e haver expansão até atingir a maioria das comunidades rurais, ao menos coletando com frequência quinzenal nas principais vias rurais de Congonhas.

O motorista deverá dirigir o caminhão com velocidade adequada para acompanhar o serviço dos coletores, que recolherão os resíduos nos recipientes ou sacos plásticos e os destinarão ao caminhão.

A coleta convencional deverá ser executada com caminhão dotado de equipamento de compactação (capacidade mínima de 15 m³) e a coleta seletiva com caminhão do tipo e ou/carroceria aberta (capacidade mínima de 20 m³).

Durante a coleta, os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes, esvaziando-os completamente, com os cuidados necessários para não danificá-los. Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes, que estiverem tombados ou que porventura caírem durante a coleta, deverão ser varridos e recolhidos pelos coletores.

A guarnição de cada caminhão, sempre que possível, deverá ser mantida operando no mesmo veículo e setor, pois o entrosamento obtido pela equipe e o conhecimento das singularidades de cada setor, trarão uma redução no tempo de coleta, possibilitando um ganho de qualidade e determinando uma maior responsabilidade da equipe de coleta.

Vale ressaltar que a guarnição de cada veículo de coleta será composta por 01(um) motorista e 02 (dois) coletores (mínimo) por turno e que aos mesmos devem ser fornecidos uniformes e equipamentos de segurança, tais como luvas, bonés, calças e camisas resistentes, sapatos leves com sola antiderrapante, capas próprias para os

dias chuvosos e camisas com faixas refletivas para os coletores que trabalham no turno da noite.

Quando a via pública não possibilitar o tráfego ou manobra do caminhão, os coletores deverão se deslocar até o local onde os resíduos estão posicionados para coletá-los e transportá-los manualmente até o caminhão. O caminhão deverá ser carregado de maneira que os materiais não transbordem ou caiam na via pública.

Esgotada a capacidade de coleta dos caminhões coletores, os caminhões deverão dirigir-se até o aterro sanitário que atende o município (onde deverá possuir balança rodoviária para pesagem dos mesmos).

Os caminhões da coleta seletiva deverão dirigir-se para a Unidade de Triagem onde se fará o descarregamento dos materiais.

Por ocasião da pesagem deverá ser emitido um comprovante de operação (ticket) em, no mínimo, duas vias, sendo que:

- Uma via será entregue à Administração Municipal de Congonhas, para conferência;
- Uma via entregue à empresa Contratada (caso existir), no ato da pesagem.

A Administração Municipal deverá manter funcionário responsável pelo gerenciamento dos dados da pesagem, os quais devem ser mantidos arquivados preferencialmente em via eletrônica, de modo a qualquer momento poder ser realizada a verificação da pesagem e criação de um banco de dados.

A pesagem dos caminhões é importante em função da necessidade de verificação e fiscalização dos serviços prestados pelas empresas terceirizadas de coleta e pela empresa de disposição final, além de refletir diretamente na questão dos pagamentos pelos serviços.

No Quadro 72 apresentam-se as atribuições dos motoristas e coletores a serem seguidas durante a execução dos serviços.

Quadro 72: Atribuições dos motoristas e coletores da coleta domiciliar

Atribuições	
Motorista	Coletores
Dirigir o caminhão da coleta de forma econômica e defensiva;	Recolher o lixo domiciliar, carregando-o até o caminhão coletor;
Fazer a verificação das condições do caminhão antes de sair do pátio;	Devolver corretamente os vasilhames de lixo da comunidade por ocasião da coleta;
Exigir do encarregado o conserto e manutenção de problemas no caminhão, principalmente aqueles que colocam em risco a segurança dos seus passageiros e aqueles que vão contra a legislação de trânsito;	Acionar o compactador do caminhão sempre que o depósito traseiro estiver cheio - Coleta Convencional;
Zelar pela limpeza e manutenção do caminhão da coleta, interna e externamente;	Varrer e juntar o lixo derramado por ocasião da coleta;
Obedecer ao roteiro de coleta estabelecido;	Seguir as orientações do fiscal ou do motorista do caminhão de coleta;
Não dar carona a familiares, amigos ou funcionários que não estiverem em horário de trabalho;	Utilizar os equipamentos de proteção individual definidos pela empresa para sua função;
Dirigir, obedecendo as leis, regulamentos e sinalização de trânsito;	Zelar pela guarda e conservação dos equipamentos de trabalho e caminhão;
Evitar, durante o trabalho, barulho, interdição de ruas e outros que ocasionem problemas para a comunidade;	Zelar pela aparência pessoal (uniforme, asseio pessoal, etc.) e comportar-se conforme norma estabelecida pela empresa.
Verificar antes da saída do pátio se o caminhão possui os equipamentos necessários (triângulo, macaco, pneu estepe, chave de roda, vassoura, pá, etc.).	Fazer uso de EPI's: Luvas, capa de chuva, sapatos adequados aos serviços de coleta e colete reflexivo para funcionários do turno da noite

10.2.3 Indicações de Tratamento e Disposição Final por Tipo de Resíduos

Considerando os principais tipos de resíduos gerados no município, Quadro 73, temos diferentes formas a serem aplicadas no tratamento e disposição final, sendo ainda a reciclagem dos resíduos secos e aterro sanitário as formas comumente utilizadas em municípios brasileiros.

Quadro 73: Indicativo para Tratamento e Disposição Final segundo o Tipo de Resíduo – Resumo

Tipo	Tratamento	Disposição Final
Resíduo Sólido Domiciliar	Coleta seletiva; Reciclagem; Compostagem;	Aterro Sanitário
Resíduo Sólido Comercial	Reaproveitamento; Compostagem;	Aterro Sanitário
Resíduo Sólido Domiciliar Especial - Entulhos	Reaproveitamento; Reciclagem;	Aterro de Inertes
Resíduo Sólido Industrial	Reciclagem; Reaproveitamento; Compostagem; Incineração;	Aterro Industrial; Co-processamento
Resíduo Sólido de Serviços da Saúde	Autoclave; Micro-ondas; Incineração;	Aterro Sanitário Classe II A

10.2.4 Especificações Técnicas para os Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS

A coleta dos resíduos de saúde de todos os estabelecimentos municipais deverá ocorrer com veículos e equipamentos adequados, conforme estabelece ABNT-NBR 12810/1993- Coleta de resíduos de serviços de saúde, a partir do Ano 1 até o final do período de planejamento.

O correto gerenciamento dos RSS é fundamental para neutralizar os riscos à saúde da população e ao meio ambiente. O gerenciamento dos RSS inclui as fases de manejo interno nas unidades de saúde, coleta, transporte, tratamento e disposição final, as quais serão descritas a seguir.

Manejo Interno: Deverá ser realizado o correto trabalho da segregação no interior das unidades de serviços de saúde de forma a permitir a redução da quantidade de resíduos infectantes, e consequentemente, as despesas com o tratamento do RSS.

As principais etapas do manejo dos RSS nas unidades dos serviços de saúde são:

Segregação: Consiste na separação dos resíduos no momento e local da geração, podendo ser classificados em Resíduos sépticos (GRUPO A, B, C e E) e Resíduos não sépticos (GRUPO D).

As vantagens de se preparar a segregação na origem são as seguintes:

- Reduzir os riscos para a saúde e ao meio ambiente, impedindo que os resíduos infectantes ou especiais, que geralmente são frações pequenas, contaminem os outros resíduos gerados no hospital;
- Diminuir gastos, já que apenas terá tratamento especial uma fração e não todos os resíduos;
- Reciclar diretamente alguns resíduos que não requerem tratamento nem acondicionamentos prévios.

A segregação poderá ser realizada segundo a classificação dos RSS, e acordo com as Resoluções RDC/ANVISA nº 306/2004 e CONAMA nº 358/ 2005, Quadro 31.

Acondicionamento: Consiste no ato de embalar corretamente os resíduos segregados, de acordo com suas características em sacos ou recipientes impermeáveis, resistentes a ruptura e vazamentos. Os resíduos infectantes devem ser acondicionados em sacos brancos e identificados com a simbologia de material infectante.

Identificação: Conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.

Transporte Interno: Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou à apresentação para a coleta externa.

Armazenamento Temporário: Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o traslado entre os pontos geradores e o ponto destinado a apresentação para a coleta externa.

Armazenamento Externo: Consiste no armazenamento dos recipientes contendo os resíduos até a realização da coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

Coleta e Transporte Externo: Consistem na remoção dos RSS do armazenamento externo até a unidade de tratamento ou destinação final. A coleta da parcela infectante dos RSS deverá ser realizada com equipamento/veículo específico e atender as normas NBR 12810 e NBR 14652 da ABNT.

Destinação Final: A destinação final da parcela infectante dos resíduos RSS, após submetido ao sistema de tratamento, deverá ser realizada em aterro sanitário devidamente licenciado.

Controle: Embora a coleta, destino e disposição final sejam de responsabilidade do gerador, a administração municipal deve exercer funções de regulamentação, educação e fiscalização, visando assegurar condições sanitárias e operacionais adequadas.

No Quadro 74 apresenta-se a descrição geral do gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde – RSS.

Quadro 74: Especificações para Resíduos de Serviços da Saúde – RSS

Grupo	Simbologia	Acondicionamento	Coleta/Transporte	Tratamento	Disposição Final
A (infectante)		Para resíduos infectantes ou para totalidade dos resíduos gerados, serão utilizados sacos plásticos de cor branco leitoso, resistente, impermeável e utilizando-se saco duplo para resíduos pesados e úmidos. Preenchimento 2/3 de sua capacidade.	Empresa Especializada	Micro-ondas Autoclavagem; Incineração.	Aterro Sanitário Classe I*
B (Químico)		Os químicos devem estar em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa. É indispensável rotulagem contendo: nome, simbologia (inclusive a de risco), volume e data. Preenchimento 2/3 de sua capacidade	Empresa Especializada	Incineração; Recuperação;	Aterro Sanitário Classe I
C (Radioativos)		Os radioativos devem estar em recipientes resistentes especiais blindados com tampa e deve ser lacrado. Devem estar isolados. É indispensável rotulagem contendo: nome, simbologia (inclusive a de risco), volume e data de decaimento. Preenchimento 2/3 de sua capacidade.	Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)	Armazenamento.	---
D (Comuns e Recicláveis)		Para os resíduos não infectantes, os recicláveis e comuns, poderão ser utilizados sacos plásticos das cores verde, vermelha, amarela, azul e preta para os comuns. Preenchimento 2/3 de sua capacidade	Serviço Público (Adm. Municipal Empresa Terceirizada)	Compostagem; Reciclagem; Recuperação; Compactação.	Aterro Sanitário Classe II**
E (Perfurocortante)		Para os materiais perfuro cortantes, se utiliza um recipiente rígido, resistente à punctura e revestido com um saco plástico por dentro. Preenchimento 2/3 de sua capacidade.	Empresa Especializada	Autoclavagem;	Aterro Sanitário Classe I

Fonte: Com base na CONAMA nº 358/05 e RDC ANVISA 306/04.

*Classe I – Resíduos Perigosos – NBR 10.004/2004 (ABNT) – Classificação de Resíduos Sólidos. ** Classe II – Resíduos Não Perigosos - NBR 10.004/2004 – Classificação de Resíduos Sólidos. Fonte: Com base na CONAMA nº 358/05 e RDC ANVISA 306/04.

10.2.5 Especificações Técnicas para os Resíduos da Construção Civil

A Resolução CONAMA nº 307/2002 estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (entulhos), disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os seus impactos ambientais.

Essa menciona que os resíduos da construção civil não podem ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas conhecidas como de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em outras áreas protegidas por Lei. Assim, esse tipo de resíduo deve ser gerenciado de forma específica a partir da adoção de controles operacionais e ambientais sustentáveis.

O destino adequado para cada tipo de resíduo originado de ações da construção civil e atividades relacionadas a ela varia de acordo com a classificação desses materiais em função de sua reciclabilidade e periculosidade. Essa classificação é exposta no Quadro 75.

Quadro 75: Classificação dos Resíduos da Construção Civil

Classe	Descrição	Exemplos
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados	Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestruturas, inclusive solos provenientes de terraplanagem.
		Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto.
		Resíduos de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras.
B	Resíduos recicláveis para outras destinações	Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação	Produtos oriundos do gesso.
D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção.	Tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Fonte: Adaptado das Resoluções CONAMA Nº 307/2002. Art. 3º; e Nº 348/2004, Art. 1º.

Tem-se, portanto, que a destinação final dos resíduos da construção civil deve ser realizada de acordo com as diversas classes acima mencionadas, conforme apresenta o Quadro 76:

Quadro 76: Destino Final para as Diferentes Classes dos Resíduos da Construção Civil

Classe	Destino Final
A	Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros ⁽¹⁾ .
B	Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
C	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
D	Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Fonte: Adaptado de Resolução CONAMA N° 307/2002. Art. 10°; Resolução CONAMA N° 448/2012, Art. 1°.

- ⁽¹⁾ Os Aterros de Resíduos Classe A de reservação de material para uso futuro: trata-se da área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil Classe A no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confina-los ao menor volume possível sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente e devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente.

11 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

11.1 PRINCIPAIS AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS IDENTIFICADAS

A seguir, nos Quadros 77 e 78, constam as principais ações de emergência e contingências identificadas com o desenvolvimento do Plano e que devem ser implementadas para o sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no município de Congonhas.

Quadro 77: Ações Emergenciais do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos

Ocorrência	Origem	Plano De Contingência E Ações De Emergência
Paralisação do sistema de varrição e capina;	Greve geral da operadora ou do setor responsável da prefeitura;	Acionar cota mínima de funcionários da Secretaria responsável pelos serviços para efetuarem a limpeza de pontos mais críticos; Realizar campanhas para conscientizar a população a manter a cidade limpa; Realizar mutirões excepcionais com associações de moradores e bairros em locais críticos; Contratação de empresa terceirizada em caráter emergencial;
Paralisação da coleta (total ou parcial)	Greve geral da operadora ou do setor responsável da prefeitura; Veículos e equipamentos indisponíveis (manutenção, disponibilização para outras ações, etc.)	Contratação de empresa terceirizada em caráter emergencial; Realizar campanhas para conscientizar a população a reduzir a geração e evitar o acúmulo de resíduos nas vias; Acionar cota mínima de funcionários e outros veículos da Prefeitura para efetuarem a limpeza de pontos mais críticos; Realizar reparo imediato dos equipamentos e veículos.
Paralisação da estação de transbordo	Greve geral da operadora ou do setor responsável; Obstrução do sistema viário; Impedimento de uso de máquinas e veículos;	Contratação de empresa terceirizada em caráter emergencial que envie diretamente ao aterro sanitário; Os resíduos de serviços de saúde serão encaminhados diretamente ao local de tratamento; Realizar campanhas para conscientizar a população a reduzir a geração; Realizar reparo imediato dos equipamentos e veículos.
Paralisação das atividades dos galpões de triagem (cooperativas)	Greve geral da operadora ou do setor responsável; Impedimento de uso de máquinas e veículos;	Armazenamento temporário dos materiais recicláveis no galpão de triagem; Extrapolada capacidade e armazenamento dos materiais recicláveis, enviá-los para cooperativas de municípios vizinhos; Realizar campanhas para conscientizar a população a reduzir a geração – manter os materiais recicláveis em casa até normalização das atividades; Realizar reparo imediato dos equipamentos e veículos.

Quadro 78: Continuação – Ações Emergenciais do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos

Ocorrência	Origem	Plano De Contingência E Ações De Emergência
Paralisação total do aterro	Greve geral da operadora; Esgotamento da área de disposição; Explosão / incêndio / acidente; Vazamento tóxico; Obstrução do sistema viário; Impedimento de uso de máquinas e veículos; Embargo às atividades pelo órgão fiscalizador do meio ambiente;	Enviar os resíduos orgânicos provisoriamente para um aterro alternativo; Contratação de empresa terceirizada em caráter emergencial aos serviços; Evacuação da área cumprindo os procedimentos internos de segurança; Acionamento do órgão de meio ambiente e do corpo de bombeiros; Resolução de problemas de cunho burocrático e técnico junto ao órgão ambiental fiscalizador. Realizar reparo imediato dos equipamentos e veículos.
Paralisação parcial do aterro	Ruptura de taludes; Ruptura de valas; Obstrução do sistema viário;	Reparo dos taludes; Se houver acidentes com trabalhadores acionar corpo de bombeiros e unidades de atendimento de emergência de saúde.
Vazamento de chorume	Excesso de chuvas; Problema operacional no sistema de drenagem de chorume; Problemas estruturais no aterro;	Contenção e remoção através de caminhão limpa fossa, e envio para estação de tratamento de esgoto; Acionamento do órgão de meio ambiente; Inicialização de procedimentos de remediação emergenciais da área;
Paralisação dos serviços de coleta e tratamento dos resíduos gerados nas unidades de saúde municipais	Greve geral da operadora;	Contratação de empresa prestadora destes serviços de forma continua e se necessário, em situação emergencial; Contratação emergencial de empresa terceirizada especializada, caso haja paralisação dos funcionários.

12 CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

O cronograma físico e financeiro baseia-se nas atividades propostas no prognóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, visando o atendimento das metas estabelecidas.

Neste estarão definidos os prazos e os valores estimados a serem investidos, tendo como objetivo final a universalização dos serviços, a prestação dos serviços com qualidade e respeitando os objetivos e diretrizes estabelecidas pela Lei nº 12.305/2010. Os valores foram estimados de acordo com o encontrado em licitações com objeto similar no mercado nacional.

No Quadro 79 apresenta-se o cronograma físico do sistema de gestão integrada de resíduos sólidos proposto ao município de Congonhas. Já no Quadro 80, está apresentado o cronograma financeiro, o qual traz os custos estimados dos investimentos proposto ao longo dos 20 anos de planejamento.

Quadro 79: Cronograma Físico do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Programas, Projetos e Ações.		Prazo			
1.	Necessidades Previstas	Imediato	Curto	Médio	Longo
1.1.	Aterro Sanitário Municipal	X	X	X	X
1.2.	Usina de Triagem e Reciclagem de RCC	X			
1.3.	Galpão de Triagem de Material Reciclável (e equipamentos)	X			
1.4.	Estruturação das Associações e Cooperativas	X	X	X	X
1.5.	Pátio de Compostagem (e equipamentos)	X			
1.6.	Ecopontos	X	X	X	X
1.7.	Locais de Entrega Voluntária - LEV's	X	X	X	X
1.8.	Estudo Gravimétrico	X	X	X	X
1.9.	Programas de Educação Ambiental e Sustentabilidade	X	X	X	X
1.10.	Programa de Melhoria dos Serviços de Limpeza Urbana	X	X	X	X
1.11.	Programa de Capacitação Técnica	X	X	X	X

Quadro 80: Cronograma Financeiro do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS																							
Descrição	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS																							
Aterro Sanitário Municipal	1	3.000.000	3.000.000		R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00									R\$ 1.000.000,00								
Usina de Triagem e Reciclagem de RCC	1	1.000.000	1.000.000	R\$ 500.000,00	R\$ 500.000,00																		
Galpão de Triagem de Material Reciclável (e equipamentos)	1	300.000	300.000			R\$ 300.000,00																	
Estruturação das Associações e Cooperativas	-	50.000	200.000		R\$ 50.000,00					R\$ 50.000,00					R\$ 50.000,00					R\$ 50.000,00			
Pátio de Compostagem (e equipamentos)	1	200.000	200.000	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00																		
Ecoponto	1	80.000	80.000		R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00																	
Locais de Entrega Voluntária - LEV's	30	2.000	60.000		R\$ 12.000,00			R\$ 12.000,00			R\$ 12.000,00			R\$ 12.000,00					R\$ 12.000,00				
Total	R\$	4.840.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 1.702.000,00	R\$ 1.340.000,00	R\$ -	R\$ 12.000,00	R\$ -	R\$ 50.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 12.000,00	R\$ 1.050.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 12.000,00	R\$ -	R\$ 50.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
PROGRAMAS DE MELHORIAS OPERACIONAIS E DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS																							
Estudo Gravimétrico	7	3.000	21.000	R\$ 3.000,00				R\$ 3.000,00				R\$ 3.000,00				R\$ 3.000,00				R\$ 3.000,00			
Programas de Educação Ambiental e Sustentabilidade	-	100.000	2.000.000	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
Programa de Melhoria dos Serviços de Limpeza Urbana	-	100.000	2.000.000	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
Total	R\$	4.015.000,00	R\$ 203.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 203.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 203.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 203.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 203.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
PROGRAMAS DE MELHORIA ORGANIZACIONAL E GERENCIAL																							
Programa de Capacitação Técnica	-	100.000	2.000.000	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
Total	R\$	2.000.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
TOTAL	R\$	10.855.000,00	R\$ 903.000,00	R\$ 2.002.000,00	R\$ 1.640.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 315.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 312.000,00	R\$ 303.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 312.000,00	R\$ 1.350.000,00	R\$ 303.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 312.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 353.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00

13 ANEXOS

13.1 ANEXO I – REUNIÕES PÚBLICAS DO PMGIRS

Entre os dias 12 e 16 de dezembro de 2016, ocorreu no município de Congonhas a rodada de reuniões de apresentação e discussão do Produto 3 – Diagnóstico do Sistema de Limpeza Urbana. Ao todo foram realizadas 5 reuniões públicas, nos seguintes locais e datas:

- 12/12 – Escola Municipal Senhor Odorico Martinho da Silva
- 13/12 – Escola Municipal Dona Caetana Pereira Trindade
- 14/12 – Escola Municipal João Narciso
- 15/12 – Escola Municipal Engenheiro Oscar Weinschenck
- 16/12 – Escola Municipal Judith Augusta Ferreira

Destaca-se que a reunião pública programada para o dia 15 de dezembro, inicialmente seria na Câmara de Vereadores, entretanto, não foi possível utilizar o local devido ao risco de alagamento decorrente do excesso do volume de chuvas no dia. Sendo assim, a reunião foi transferida para a Escola Municipal Engenheiro Oscar Weinschenck, próximo à Câmara de Vereadores.

Para a divulgação dos eventos foram utilizados ofícios que o órgão executivo ambiental encaminhou às associações de moradores estabelecidas no município, redes sociais, o site da Prefeitura Municipal de Congonhas, inserções em rádios, além de cartazes, como o apresentado na Figura 80.

Figura 80: Cartaz Utilizado na Divulgação das Reuniões Públicas



Nas figuras a seguir, apresentam-se alguns registros fotográficos dos eventos realizados referentes à apresentação e discussão do diagnóstico do sistema de limpeza urbana do município de Congonhas.

Destaca-se que em todos os eventos foram coletadas as assinaturas dos participantes em listas de presença, bem como a elaboração de uma ata da reunião, a qual foi assinada pelos membros da Administração Municipal presentes em cada reunião. Todos estes documentos estão arquivados na Secretaria Municipal de Meio Ambiente-SEMMA para eventual consulta pública.

Figura 81: Registro Fotográfico da Reunião Pública de Diagnóstico



Figura 82: Registro Fotográfico da Reunião Pública de Diagnóstico



Figura 83: Registro Fotográfico da Reunião Pública de Diagnóstico



Como pode ser observado nas figuras apresentadas, os eventos realizados no município de Congonhas para a apresentar e discutir o diagnóstico do sistema de limpeza urbana elaborado para compor o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não tiveram uma participação expressiva da população, apesar do esforço da Administração Municipal para divulgar e sensibilizar os munícipes de Congonhas da importância de estarem presentes nesta etapa de elaboração do PMGIRS.

Entretanto, as reuniões atingiram seus objetivos de apresentar à população de Congonhas o diagnóstico técnico realizado do sistema de limpeza urbana do município, bem como fomentar a discussão entre os presentes a respeito da temática resíduos sólidos. Desta forma, foi possível dar a palavra aos participantes dos eventos, que trouxeram informações pertinentes a serem consideradas no plano que estava em elaboração, além de esclarecerem dúvidas a respeito do tema.

Concluindo a segunda etapa de elaboração do PMGIRS de Congonhas, ocorreu no município a Audiência Pública de Prognóstico. Esta teve como objetivo a apresentação e discussão de todas as propostas contidas no plano. Na Figura 84 apresenta-se o material de divulgação utilizado para este evento.

Figura 84: Cartaz Utilizado na Divulgação da Audiência Pública Final



Ainda, para a divulgação do evento foram utilizados ofícios que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA encaminhou às entidades estabelecidas no município, redes sociais, o site da Prefeitura Municipal de Congonhas e inserções em rádios.

A Audiência Pública Final ocorreu no dia 30 de maio de 2017 e contou a participação de diversos segmentos da sociedade civil de Congonhas, além de membros da Administração Municipal. Nas figuras a seguir, pode-se observar alguns registros fotográficos do evento que ocorreu no salão nobre da Câmara de Vereadores.

Figura 85: Audiência Pública Final



Figura 86: Audiência Pública Final



Figura 87: Audiência Pública



Figura 88: Audiência Pública



Ilustração: Ajustes por meio de Consulta Pública

CONHEÇA CONGONHAS ▾ NOTÍCIAS GERAIS SECRETARIAS MUNICIPAIS ▾ PORTAL DA TRANSPARÊNCIA

Meio Ambiente Notícias

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos está aberto novamente a sugestões

31 de outubro de 2017 Secom

Com a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, está sendo dada mais uma oportunidade para a população se manifestar sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (PGRSU). Este contém a proposta de um modelo de gestão, com a identificação de programas, projetos e ações que envolvem a geração e descarte de resíduos (úmido, reciclável, de construção civil e hospitalar, eletroeletrônico, entre outros) no Município nos próximos 20 anos, com base nos levantamentos e nas análises técnicas feitas ao longo de 2016 pela Prefeitura.

As pessoas têm acesso ao plano clicando no link [Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos](#). Em seguida devem enviar suas contribuições para o e-mail meioambiente@congonhas.mg.gov.br, para a Secretaria de Meio Ambiente, à av. JK, nº 230, 2º andar, sala 208, Centro. Mais informações pelo telefone [\(31\) 3731-5287](tel:(31)3731-5287).

O objetivo deste trabalho é conscientizar as pessoas, porque, apesar de haver uma estrutura boa com relação ao sistema de limpeza da cidade, ela precisa ser aprimorada. Aperfeiçoando também a educação ambiental, utilizando melhor os veículos de comunicação, é possível diminuir a quantidade de resíduo gerada pelo Município. Atualmente, as 31 toneladas/dia destinadas para o Aterro Sanitário diariamente, somente 11% – ou seja aproximadamente 4 t/dia – é que deveriam ir para lá. Somente 5% dos resíduos coletados são encaminhados à usina de reciclagem para beneficiamento por parte dos catadores da ASCACON. O ideal seria que 55% do lixo recolhido fosse para a reciclagem e 29%, para a compostagem. Mas para isso ocorra, a participação da população é essencial. A separação do material é feita dentro de casa.

Fonte:

<http://www.congonhas.mg.gov.br/index.php/plano-de-gerenciamento-de-residuos-solidos-esta-aberto-novamente-a-sugestoes/>

Notícia (31/10/17): “Com a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, está sendo dada mais uma oportunidade para a população se manifestar sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (PGRSU).”

Destaca-se que todos os documentos estão arquivados no Processo Administrativo nº PMC/4.272/2014 na Prefeitura Municipal de Congonhas, disponíveis para eventual consulta pública.

Também diversas campanhas de coleta seletiva e logística reversa já estão sendo realizadas em fase experimental, conforme pode-se ver em material que segue:



Notícia (15/05/18): “A Secretaria de Meio Ambiente implantou um Ponto de Entrega Voluntária (PEV) de lâmpadas, baterias, pilhas e óleo de cozinha usado no prédio novo onde funcionam várias Secretarias da Prefeitura. Bem localizado, à av. JK nº 230, o ponto facilita a destinação correta deste material. A iniciativa faz parte do processo de aperfeiçoamento da Coleta Seletiva.”



Coleta Seletiva Congonhas Mg

COLETA SELETIVA. ... Além de preservar o meio ambiente, a Coleta Seletiva gera renda para os membros da Associação dos Catadores de Papel de Congonhas (ASCACOM), que, em parceria com a Prefeitura, faz a separação, trituração e embalagem dos materiais, vendidos para uma empresa de Belo Horizonte.



EXPEDIENTE

ÓRGÃO OFICIAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

ÓRGÃO GESTOR:

Secretaria Municipal de Administração

ÓRGÃOS PUBLICADORES:

Secretaria Municipal de Administração

Secretaria Municipal de Gestão Urbana

Secretaria Municipal de Planejamento

Secretaria Municipal de Educação

Secretaria Municipal de Finanças

Secretaria Municipal de Governo

Câmara Municipal de Congonhas

FUMCULT

PREVCON