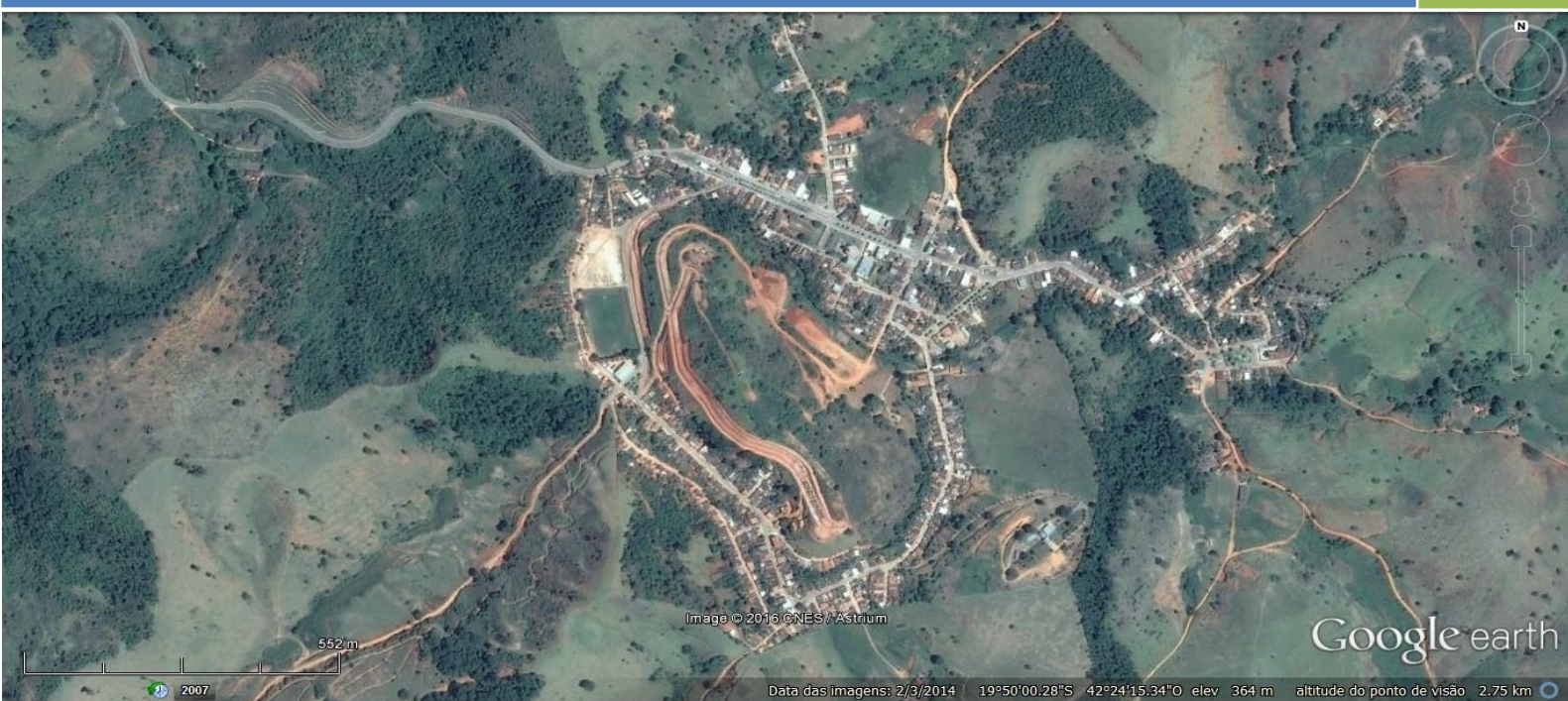




2015

PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS





PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016



Prefeitura de
Córrego Novo

Unidos pelo desenvolvimento

Adm. 2013/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

EXECUÇÃO E PARTICIPAÇÃO

EXECUÇÃO

H F ROCHA - ME.

CNPJ: 23.786.207.0001-39.

Rua Vereador José da Silva Jacob, 156 Centro de Bom Jesus do Galho - MG
CEP:35.340-000.

COLABORAÇÃO TÉCNICA

Marcio Gomes S'antana – Engenheiro Civil

CREA/MG 54304/D

Janício Assis Pinto – Engenheiro Ambiental e Sanitarista

CREA/MG - 174033/D

Muriane Pimenta Aleixo. Graduanda em Engenharia Civil. Estagiária

Wilson Claver da Silva- Secretário Municipal de Meio Ambiente

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – Gestão 2013 - 2016

Prefeito Municipal - Ailton Lima de Paula

Vice-Prefeito - João Vieira da Silva

Secretário de Administração - Ronaldo Elias de Paula

Secretária Municipal de Saúde - Angela Lima de Paula Barroso

Secretária Municipal de Assistência Social - Iara Maria Moura

Secretária Municipal de Educação - Maria Geralda Pimenta Magalhães

Secretário Municipal de Agricultura – Marcio Alves Pereira

Secretário Municipal de Obras Públicas - José Gerado Gomes

Secretário Municipal de Meio Ambiente – Wilson Claver da Silva



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACS – Agente Comunitário de Saúde

ANA – Agência Nacional de Águas

APP – Área de Preservação Permanente

ASPP – Aterro Sanitário de Pequeno Porte

ATT – Área de Triagem e Transbordo

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho

CF – Constituição Federal

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DAU – Departamento de Ambiente Urbano

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

GT – Grupo de Trabalho

LEV – Locais de Entrega Voluntária

MCIDADES – Ministério das Cidades

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MP – Ministério Público

NBR – Norma Brasileira Registrada

ONG – Organização Não Governamental

PACS – Programa de Agentes Comunitários da Saúde

PEAMSS – Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento

PERS – Plano Estadual de Resíduos Sólidos

PEV – Ponto de Entrega Voluntária

PGIRS – Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

PMS – Projeto de Mobilização Social e Divulgação

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNM – Plano Nacional de Mineração

PNMC – Plano Nacional sobre Mudança do Clima

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

PPA – Plano Plurianual

PSF – Programa Saúde da Família



RCC – Resíduos da Construção Civil

RCD – Resíduos da Construção e de Demolição

REEE – Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

SICONV – Sistema de Convênios e Contratos de Repasse

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico

SISAGUA – Sistema Nacional de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SRHU – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

TR – Termo de Referência

UF – Unidade Federativa

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	10
CAPÍTULO I - DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO	
2. DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO	14
2.1. Localização no Estado	14
2.2. Acesso	14
2.3. Histórico	15
2.4. Topografia	16
2.5. Hidrografia	16
2.6. Relevo e Solo	16
2.7. Clima e Vegetação	16
2.8. Informações Geológicas	17
2.9. Condições Sanitárias	18
3. ASPECTOS SOCIOECÔNOMICOS	19
3.1. Dados Demográficos	19
3.2. Indicadores de Gestão	23
3.3. Características Urbanas	23
3.4. Perfil Sócio Econômico	24
3.5. Perfil Industrial	26
3.6. Mão de Obra	26
3.7. Materiais de Construção	27
3.8. Energia Elétrica	27
3.9. Sistema Existente de Drenagem Pluvial	28
3.10. Destinação dos Resíduos Sólidos	28
3.11. Desenvolvimento Sócio Econômico	29
3.12. Informações sobre Saúde e Educação	29
3.13. Informações sobre Instituições Governamentais Existentes	30
3.14. Legislação:	30
4. BREVE HISTÓRICO DO MANEJO DO RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	31
4.1. Resíduos Sólidos.	31
4.1.1. Lixão	31
4.1.2. Aterro controlado	31
4.1.3. Aterro sanitário	32



4.1.4. Disposição Final	32
4.1.5. Licença de Operação	32
4.1.6. Líquido lixiviado ou Chorume	32
4.1.7. Lixão ou Vazadouro a céu aberto	33
4.1.8. Manejo de resíduos sólidos	33
4.1.9. Serviço de limpeza pública	33
4.2. Resíduos Sólidos	33
4.2.1. Domiciliar:	34
4.2.2. Comercial:	34
4.2.3. Público:	34
4.2.4. Serviços de saúde e hospitalar:	34
4.2.5. Portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários:	34
4.2.6. Industrial:	35
4.2.7. Agrícola:	35
4.2.8. Resíduos da construção civil:	35
4.3. O Manejo de Resíduos Sólidos no Município de Córrego Novo-MG	35
4.3.1. Usina de Triagem e Compostagem de Córrego Novo-MG	36
4.3.2. Autorização Ambiental de Funcionamento N° 05127/14	43
4.3.3. Certidão de Registro de Uso de Água - Processo de Cadastro: 21066/2016 Protocolo 701463/2016	44
4.3.4. Bota fora municipal	44
4.3.5. Autorização Ambiental de Funcionamento N° 05569/2015	45

CAPÍTULO II – CONSIDERAÇÕES GERAIS

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS	46
6. FUNDAMENTOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	51
6.1. Considerações iniciais	51
6.1.1. Coleta seletiva	51
6.1.2. Destinação final ambientalmente adequada	51
6.1.3. Disposição final ambientalmente adequada:	51
6.1.4. Geradores de resíduos sólidos:	51
6.1.5. Gerenciamento de resíduos sólidos:	51
6.1.6. Gestão integrada de resíduos sólidos	51
6.1.7. Logística reversa:	51



6.1.8. Reciclagem:	52
6.1.9. Rejeitos:	52
6.1.10. Resíduos sólidos:	52
6.1.11. Reutilização:	52
6.2. Considerações Técnicas	53
6.3. Etapas da gestão dos resíduos sólidos	54
6.4. Geração e acondicionamento	56
6.5. Coleta e transporte	57
6.6. Coleta seletiva	57
6.7. Tratamento	60
6.8. Incineração	60
6.9. Compostagem	60
6.10. Usinas de triagem e compostagem	61
6.11. Disposição final	62
6.12. Aterro sanitário	63
7. OBJETIVOS	64
CAPÍTULO III - DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE CÓRREGO NOVO	
8. DIAGNÓSTICOS DO MUNICÍPIO DE CÓRREGO NOVO	66
8.1. Situação atual	66
8.2. Rejeitos dos resíduos sólidos domiciliares	68
8.3. Resíduos da limpeza pública e resíduos verdes	69
8.4. Resíduos da construção civil e demolição (RCD)	69
8.5. Resíduos dos serviços de saúde (RSS)	70
8.6. Resíduos com logística reversa obrigatória	71
8.7. Resíduos de serviços públicos de saneamento básico	72
8.8. Resíduos sólidos de cemitérios	72
8.9. Resíduos de óleos comerciais	72
8.10. Resíduos industriais	73
8.11. Resíduos agrossilvopastoris	74
8.12. Custos – estimativa e geração	75
8.13. Diagnóstico local	93
8.14. Educação ambiental	93



8.15. Responsabilidades públicas e privadas	93
9. DESENVOLVIMENTO FUTURO DO PGIRS	95
9.1. Cenários, Diretrizes e Estratégias	95
9.1.1. Perspectivas de crescimento e geração de resíduos	95
9.1.2. Diretrizes e estratégias	96
9.1.3. Geradores sujeitos a elaborar planos de gerenciamento específicos	97
9.1.4. Fontes de recursos	97
9.1.5. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) - PMI – Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos – BNDES	98
9.1.6. Fundo Nacional de Meio Ambiente – Ministério do Meio Ambiente	99
9.1.7. Programa de saneamento ambiental para municípios até 50 mil habitantes – Ministério da Saúde/Fundação Nacional da Saúde — FUNASA	99
9.1.8. Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos	100
9.1.9. Programa Resíduos Sólidos Urbanos – Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental	101
9.1.10. Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD) – Ministério da Justiça	101
9.1.11. Ministério do Meio Ambiente - Fundo Nacional de Meio Ambiente	102
9.1.12. Ministério da Saúde e Fundação Nacional da Saúde	103
9.1.13. Ministério das Cidades e Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - Programa Resíduos Sólidos Urbanos	103
CAPÍTULO IV - METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	
10. METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	120
10.1. Metas Gerais	120
10.2. Ações - Plano de Ações	120
10.3. Definição Das Ações	120
10.4. Planejamento e Desenvolvimento das Ações	121
10.5. Programas/Projetos e Ações	121
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
12 ANEXOS	128



1. APRESENTAÇÃO

A Lei nº 10.257/2001 que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, denominada Estatuto das Cidades, determina normas de interesse social, regula o uso da propriedade urbana para o bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos e cidadãs, bem como do equilíbrio ambiental.

A política urbana tem por objetivo ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade mediante suas diretrizes, incluída nestas, a garantia do direito a cidades sustentáveis, o direito à terra urbana, à moradia, ao **saneamento ambiental**, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; ao planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente; ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: a poluição e a degradação ambiental. (BRASIL. Lei 10.257/2001, art. 2º, grifo nosso).

A Lei Federal nº 11.445, de 05/01/2007 dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico abrangendo os princípios fundamentais mencionados no Art. 2º, inclusive o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente e, para os efeitos desta Lei considera-se como saneamento básico o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável constituídos pelas atividades de infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição; esgotamento sanitário constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;



A Política Nacional de Resíduos Sólidos criada pela Lei 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010 é um marco regulatório completo para o setor de resíduos sólidos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos encontra-se em harmonia com diversas outras leis, fortemente relacionada com a Lei Federal de Saneamento Básico, com a Lei de Consórcios Públicos e ainda com a Política Nacional de Meio Ambiente e de Educação Ambiental, entre outros documentos importantes.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis. A Lei diferencia resíduo e rejeito no intuito de estimular o reaproveitamento e reciclagem dos materiais, admitindo a disposição final apenas dos rejeitos. Inclui entre os instrumentos da Política as coletas seletivas, os sistemas de logística reversa, e o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação dos catadores de materiais recicláveis.

A coleta seletiva implementada mediante a separação prévia dos resíduos sólidos conforme sua composição como úmidos, secos, industriais, da saúde, da construção civil, eletroeletrônicos, entre outros. O sistema de coleta seletiva é instrumento fundamental para atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos diversos tipos de rejeitos. No que se refere ao serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é necessário definir, no mínimo, a separação de resíduos secos e úmidos e, progressivamente, se estender à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas segundo as metas estabelecidas nos planos de gestão de resíduos sólidos. A responsabilidade compartilhada faz dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos responsáveis pelo ciclo de vida dos produtos. A lei objetiva melhorar a gestão dos resíduos sólidos com base na definição das responsabilidades da sociedade, do poder público e da iniciativa privada.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos todos possuem responsabilidades: o poder público deve apresentar planos para o manejo correto dos materiais contendo a participação da sociedade e com inserção de processos participativos na sua elaboração e adoção de tecnologias apropriadas; às empresas possui o dever de recolher os produtos após o uso e, à sociedade cabe participar dos programas de



coleta seletiva no que tange o acondicionando adequado dos resíduos, envolver-se em programas de conscientização com a finalidade de aplicar práticas mais sustentáveis que minimizem o impacto ambiental. (BRASIL. Lei 12.305/2010, art. 2º). Lei Federal Nº 12.305, define em Art. 33 a obrigação de estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - **agrotóxicos**, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso;

II - **pilhas e baterias**;

III - **pneus**;

IV - **óleos lubrificantes**, seus resíduos e embalagens;

V - **lâmpadas fluorescentes**, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - **produtos eletroeletrônicos** e seus componentes.

Conforme o § 1º do Art. 3 desta mesma Lei, o poder público e o setor empresarial através de acordos e termos de compromisso firmados com intuito em estender os sistemas de logística reversa a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro e aos demais produtos e embalagens, considerando o grau e a extensão do impacto a saúde e ao meio ambiente através dos resíduos produzidos.

Portanto, com objeto de minimizar o impacto gerado pela produção e destinação inadequada dos resíduos sólidos ao meio ambiente, presente documento consiste na elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Córrego Novo/MG, desenvolvido em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece a Política Nacional de Saneamento, a Lei Federal 12.305/10 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei 18.031/2009 que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Para a elaboração partimos do princípio fundamental de uma gestão integrada dos resíduos com prioridade da não geração, da reutilização, reciclagem, do tratamento e disposição final dos resíduos sólidos ambientalmente correto.

A elaboração do PGIRS do município de Córrego Novo/MG está composta em quatro capítulos na seguinte forma: dados gerais do município e metodologia, considerações gerais sobre Resíduos Sólidos, Diagnóstico Local, presente e futuro;



definição de diretrizes e estratégias; definição de metas, programas e recursos necessários; implementação de ações e prazos, além das revisões do PGIRS do município.

O PGIRS de Córrego Novo apresentado e aprovado por audiência pública, garantindo a participação da sociedade no planejamento das ações permitindo assim uma gestão compartilhada.

A vigência de tempo considerada para este Plano foi de 20 (vinte) anos, com sua primeira revisão em 2017, em razão da necessidade de compatibilização como o Plano Plurianual, e as demais de 04 em 04 anos.

Estão inseridas neste plano ainda as medidas para emergências e contingências e também as proposições relacionadas à composição de como se dará a influência social sobre a gestão integrada dos resíduos sólidos.

O PGIRS de Córrego Novo, como mencionado foi estruturado e dividido em quatro capítulos distintos e conectados entre se, divididos da seguinte forma:

CAPÍTULO I - DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO;

CAPÍTULO II – CONSIDERAÇÕES GERAIS;

CAPÍTULO III - DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE CÓRREGO NOVO;

CAPÍTULO IV - METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES;

O presente plano procura demonstrar a estrutura atual da gestão pública de resíduos sólidos do município de Córrego Novo em proximidade com a apresentação das metas e propostas para desenvolvimento de ações voltadas às melhorias. É importante salientar que o presente documento representa o início de um processo de reorganização da gestão integral dos resíduos sólidos gerados no município.



CAPÍTULO I

2. DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO

2.1. Localização no Estado

O município de Córrego Novo está posicionado nas seguintes coordenadas geográficas: 19 49' 55" de latitude, abaixo da linha do equador e 42° 23' 45" a oeste do meridiano de Greenwich. A área total do município é de 205,385 km². (censo 2010)

Córrego Novo está inserido na mesoregião do Vale do Rio Doce conforme o IBGE e está inserido na microrregião de Caratinga e o seu bioma: Mata Atlântica.

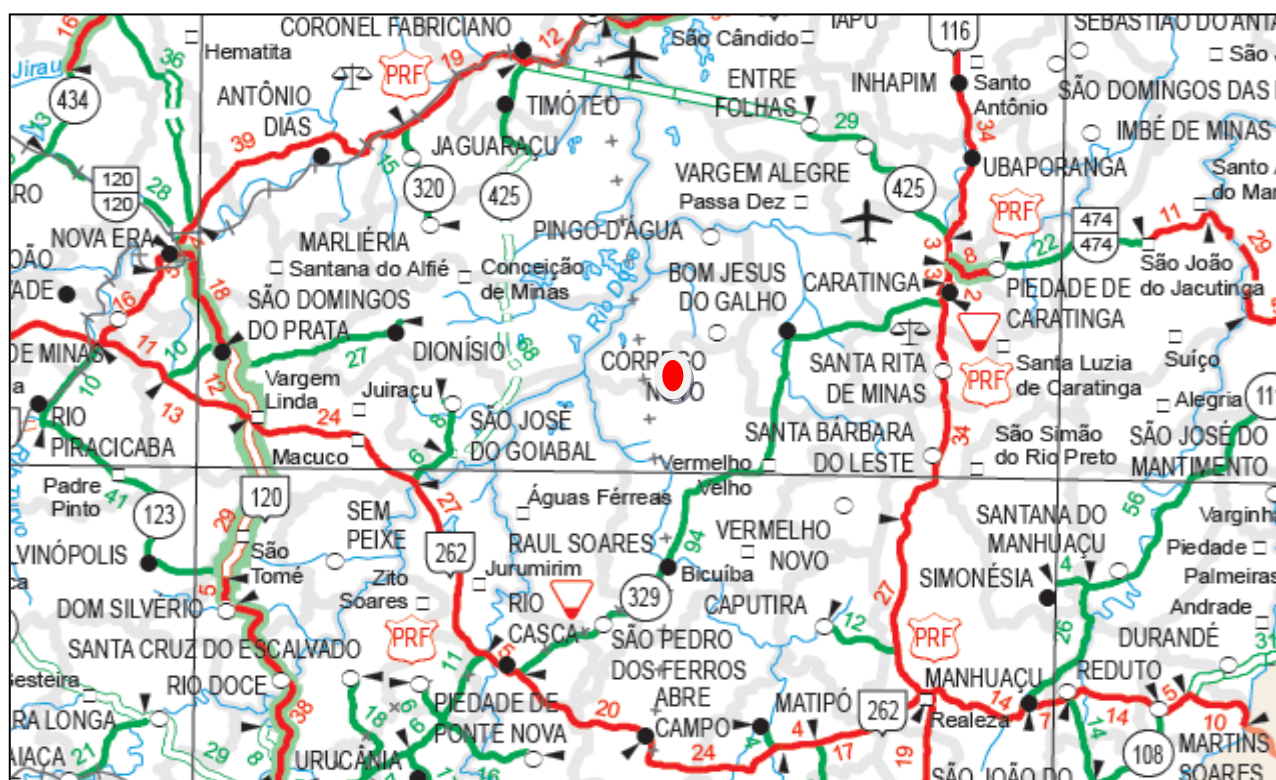
Além de Córrego Novo, fazem parte da microrregião Caratinga, os seguintes municípios: Bom Jesus do Galho, Bugre, Caratinga, Córrego Novo, Dom Cavati, Entre Folhas, Iapu, Imbé de Minas, Inhapim, Ipaba, Piedade de Caratinga, Pingo D'água, Santa Bárbara do Leste, Santa Rita de Minas, São Domingos das Dores, São João do Oriente, São Sebastião do Anta, Tarumirim, Ubaporanga, Vargem Alegre. O município de Córrego Novo está inserido na AMVA - Associação dos Municípios da Microrregião do Vale do Aço e AMM - Associação Mineira de Municípios.

2.2. Acesso

A sede municipal encontra-se aproximadamente 300 km de distância de Belo Horizonte, capital do estado, sendo acessada a partir dessa cidade por rodovias (BR-381, BR-458 e BR-116) e estaduais (LMG-759 e MG-403, MG-329), além de vias locais.

Distância do município aos principais centros:

Origem	Destino	Distância
Córrego Novo	Belo Horizonte	300 km
Córrego Novo	Rio de Janeiro	530 km
Córrego Novo	São Paulo	840 km
Córrego Novo	Brasília	1.020 km



Mapa de localização do município de Córrego Novo.

Fonte: IBGE 2010

2.3. Histórico

Aspirando novas conquistas, os irmãos Antônio Albano dos Reis e Cesário Albano dos Reis saíram do povoado de Iguaçu, pertencente ao Município de Bom Jesus do Galho, em busca de novas terras. Não cavalgaram muito para alcançar uma sesmaria de terras fecundas, nas quais permaneceram e povoaram. Nesta região já eram conhecidos alguns córregos como o Córrego do Mantimento, Santo Antônio, e Ferrugem. Assim os irmãos Antônio e Cesário denominaram o novo córrego descoberto de "Córrego Novo".

Fazendo parte do Município de Bom Jesus do Galho, Córrego Novo tornou-se distrito através da Lei nº 336, sancionada em 27 de dezembro de 1948. Sua emancipação política ocorreu em 30 de dezembro de 1962, quando se desmembrou de Bom Jesus do Galho.



2.4. Topografia

O relevo municipal possui topografia predominantemente ondulada (40%), com feições plana (50%) e montanhosa (10 %) em menor expressão. A altitude varia de 200 a 900 metros.

2.5. Hidrografia

O município abastecido pelos seguintes componentes hidrográficos: Ribeirão do Óculo, Córrego Novo e Córrego do Mantimento, além de riachos, todos pertencentes à Bacia do Rio doce.

2.6. Relevo e Solo

As características de relevo do município de Córrego Novo seguem as características dos municípios localizados na região do Vale do Rio Doce. O relevo municipal possui topografia predominantemente plana (50%), com feições onduladas (40%) e montanhosas (10%) em menor expressão.

A altitude máxima no município é de 854 metros na Pedra do Córrego Novo. A altitude mínima é de 262 metros na divisa do município de Dionísio. Na sede municipal a altitude atinge a marca de 40 metros.

Os principais tipos de solo presentes na área do município são: latossolo húmico, solos litólicos, cambissolos e afloramentos de rochas, dentre outros.

2.7. Clima e Vegetação

A macrorregião climática em que se enquadra o município de Córrego Novo define-se na classificação de Koppen da seguinte forma: clima tropical de altitude com chuvas de verão e verões quentes. As chuvas são mais recorrentes e acintosas nos meses de novembro a março. O índice médio pluviométrico anual no município de Córrego Novo é de 1.193 mm.



A vegetação predominante na região é a mata atlântica. Todavia, o desmatamento ao longo do tempo tem transformado o panorama. Atualmente, no município há resquícios de mata atlântica e a grande parte da área é recoberta por espécie de plantas de reflorestamento, sobretudo o eucalipto.

2.8. Informações Geológicas

Na área na qual está localizado o município de Córrego Novo afloram, de maneira expressiva, litotipos relacionados às Coberturas Quaternárias, em especial sedimentos arenosos e argilosos, os quais recobrem os gnaisses do Complexo da Mantiqueira, nitidamente bastante alterados.

As rochas arqueanas da região, que constituem o embasamento do Cinturão Araçuaí, são representadas por gnaisses ortoderivados de composição tonalítica, granitos do Complexo da Mantiqueira e as rochas supracrustais do Supergrupo Rio das Velhas, estas compostas por formações ferríferas, quartzitos, xistos e paragneisses. Intrudindo nesse embasamento encontram-se os granitos da Suíte Borrachudos, representados pelo Corpo Açucena de composição granítica e sienítico, correlacionando ao evento distensivo o rift Espinhaço (Paloproterozóico).

O complexo da Mantiqueira constitui o embasamento regional, composto por um gnaisse ortoderivado de cor cinza, o qual apresenta bandamento composicional onde se alteram bandas félsicas e máficas, esta com predomínio de biotita. As bandas têm espessuras milimétricas e centimétricas. Intercalam-se aos gnaisses corpos de metabásicos e pegmatitos, normalmente concordantes com o bandamento gnáissico.

Os gnaisses megalíticos são constituídos por mobilizados leucossomáticos grossos a pegmatóides, bordejados por uma estreita faixa de melanossoma biótico. O paleossoma tem a composição tonalítica e granodiorítica, enquanto o leucossoma apresenta composição granítica. Quando milonitizados os gnaisses apresentam nódulos elipsoidais de quartzo e silimanita que conferem à rocha um aspecto de conglomerado.

Os migmatitos exibem dobras preenchidas por material de características pegmatíticas e separação de paleossomas e mesossoma. Estão associados ao Evento Transamazônico, pois a deformação Brasileira é penetrativa nestas rochas.



2.9. Condições Sanitárias

No município de Córrego Novo apresenta basicamente as mesmas condições sanitárias dos municípios que compõe a região do Vale do Rio Doce.

Conforme dados do IBGE, no censo sanitário divulgado em 2010, cerca 778 unidades recebiam abastecimento de água. Desse indicador, 668 unidades eram de caráter residencial. O volume (em metros cúbicos) de água tratada e distribuída por dia no município é de 344 m³, tratados pelo método de simples desinfecção e cloração.

Desde 2004, o abastecimento de água no município de Córrego Novo é realizado pela COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais S.A) e o destino do esgoto e lixo é atribuição da prefeitura municipal, por meio do sistema autônomo de tratamento de esgoto.

Prefeitura de
Córrego Novo
Unidos pelo desenvolvimento

Adm 2013/2016



3. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

3.1. Dados Demográficos

Com base nas informações divulgadas pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) do último censo, realizado em 2010, o município de Córrego Novo tem uma população total de 3.127 habitantes e com uma densidade demográfica de 15,23 habitantes por km².

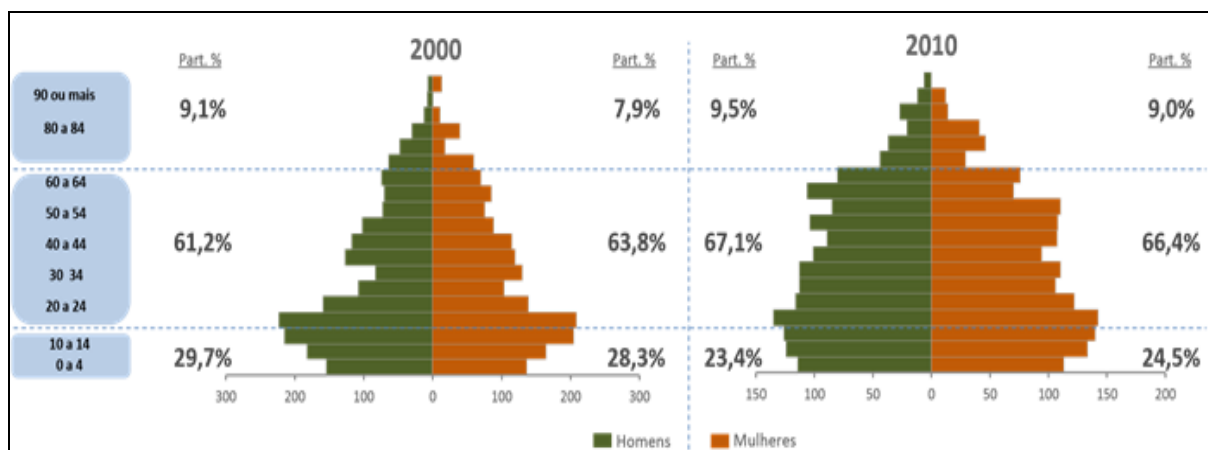
Tabela 1 – Resumo informações demográficas

População (2010)	Área Territorial	Densidade Demográfica (hab/Km ²)	Gentílico
3.127	205,385	15,23	Córrego-novense

Fonte: IBGE 2010

A figura 1 seguinte apresenta a distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade ano base 2000 e 2010.

Figura 1 - População residente 2000 - 2010



Fonte: SEBRAE/MG

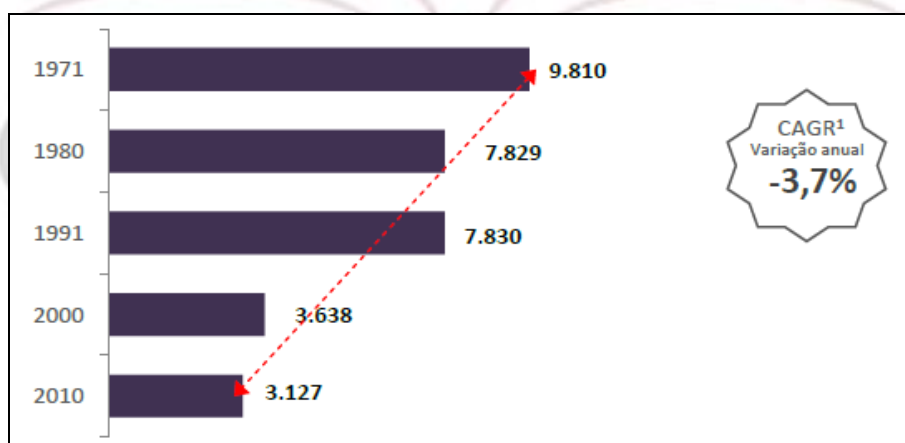
A seguir são apresentadas as características da população, com evolução da população em habitantes desde 1971 a 2010. Apresenta a figura 2 a seguir que no ano de 1971 o município de Córrego Novo possuiu cerca de 9.810 habitantes, com

uma variação anual negativa de 3,7% por causa da saída da empresa Acesita Energética que ocasionou grande impacto na economia local (segundo dados municipais), reduzindo os valores populacionais para 3.127 habitantes no ano de 2010.

A economia tem sido o principal fator da transferência de residentes em áreas rurais para sedes urbanas

Temos que ressaltar também o crescimento populacional na sede do município, que vem sendo acentuado após a década de 90 do século XX e demonstra tendência de urbanização no município. Esse fato, também está relacionado à busca pela qualidade de vida e acesso mais célere aos serviços do estado como saúde, educação melhoria na renda per capita, ofertada na área urbana entre outros.

Figura 2 – Evolução da população em habitantes

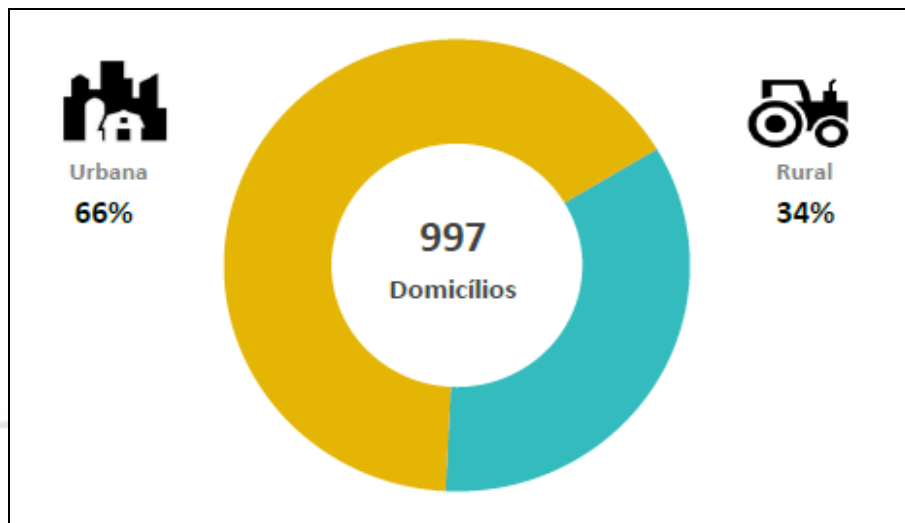


Fonte: SEBRAE/MG

Desde a sua fundação na primeira metade do século XX, as características demográficas de Córrego Novo sofreram alterações significativas ao longo do tempo. Desde os anos 70 até o ano de 2010 (data do último censo), no município de Córrego Novo ocorreu ainda o fenômeno demográfico definido com o êxodo rural - quando parte da população, inicialmente residente na área rural se transfere para a sede do município ou demais centros urbanos. Atualmente, 2.039 habitantes residem área urbana e 1.088 na área rural. Segundo o IBGE, PNUD e DATASUS, o município de Córrego Novo possui 997 domicílios sendo destes 66% situados na área urbana e 34% na área rural.

As figuras 3, abaixo ilustram ocupação populacional no município.

Figura 3 – Situação dos domicílios em 2010



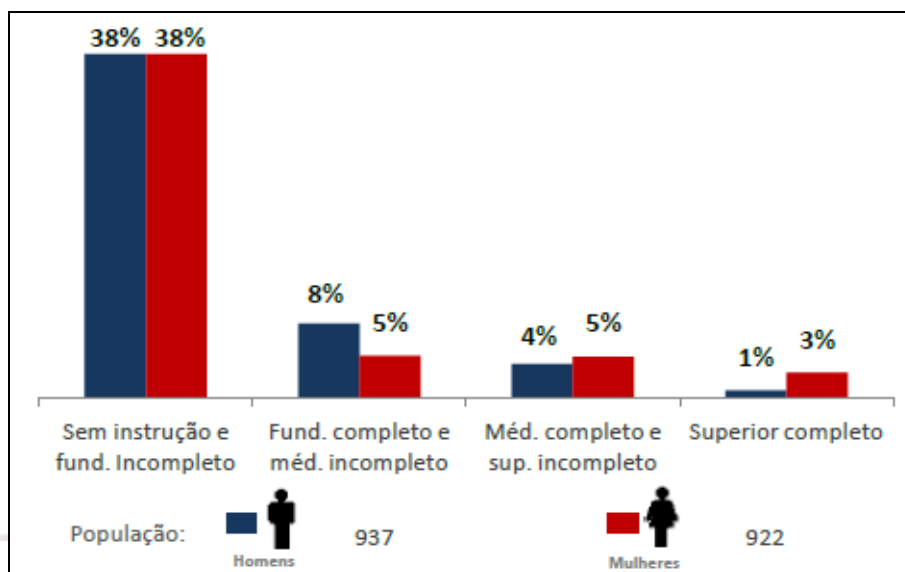
Fonte: SEBRAE/MG

A economia tem sido o principal fator da transferência de residentes em áreas rurais para sedes urbanas. Também é importante ressaltar a queda do número de habitantes no município ao longo das décadas. Comparando o censo realizado em 1970 com o de 2010, quase um terço da população deixou Córrego Novo.

Temos que ressaltar também o crescimento populacional na sede do município, que vem sendo acentuado após a década de 90 do século XX e demonstra tendência de urbanização no município. Esse fato, também está relacionado à busca pela qualidade de vida e acesso mais célere aos serviços do estado como saúde, educação melhoria na renda per capita, ofertada na área urbana entre outros.

O município de Córrego Novo apresenta uma taxa de escolaridade da população adulta de homens e mulheres sem instrução e fundamental incompleto em cerca de 38%, homens e mulheres com ensino fundamental completo e médio incompleto em cerca de 8% e 5%, respectivamente. Há, ainda, homens e mulheres com ensino médio completo e superior incompleto com taxa de 4% e 5% e para escolaridade com ensino superior completo, homens somam 1% e mulheres 3%. É possível observar que para o ensino Médio Completo e Superior Completo as mulheres possuem maior índice de escolaridade conforme Figura 4.

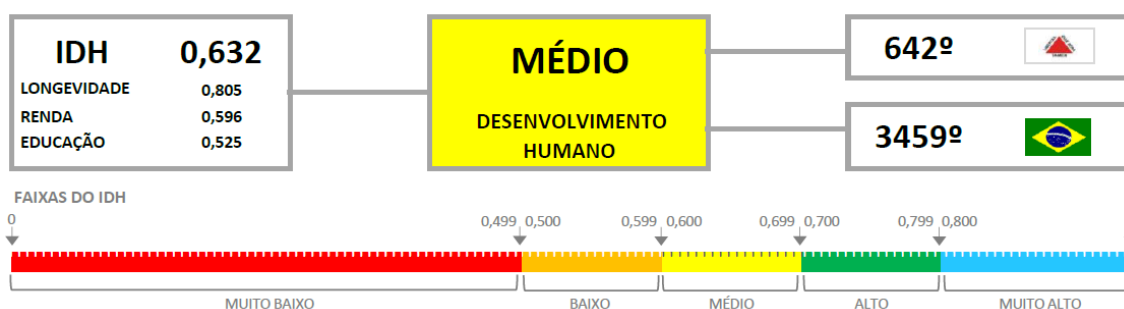
Figura 4 – Escolaridade da população adulta



Fonte: SEBRAE/MG

De acordo com levantamentos SEBRAE (2015) o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Córrego Novo-MG é considerado médio, entretanto, partindo para o nível de baixo desenvolvimento. Devido a cidade depender quase que exclusivamente da agricultura, o nível de renda do município é relativamente baixo sendo o principal aspecto que propicia essa posição do IDH conforme Figura 5.

Figura 5 – Índice de desenvolvimento municipal

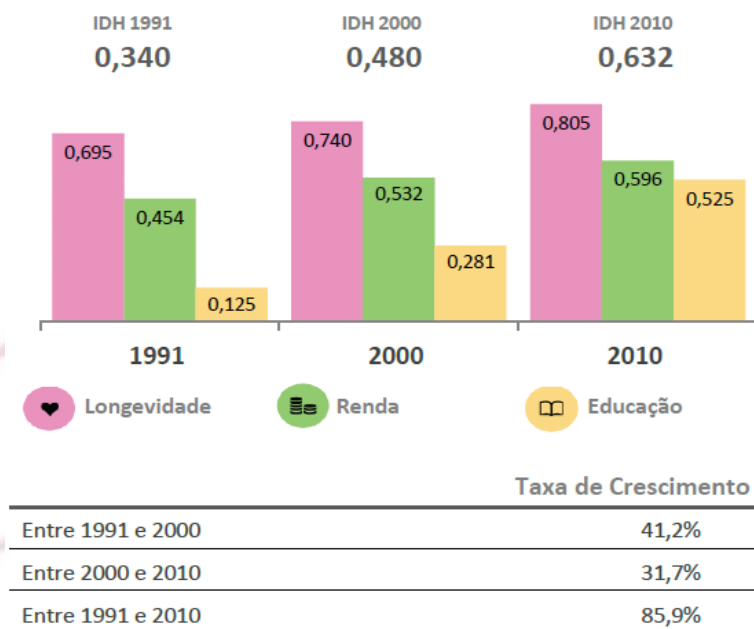


Fonte: SEBRAE/MG

A figura 6 representa a evolução do IDH. Percebe-se claramente que entre os anos de 2000 a 2010 o desenvolvimento teve uma porcentagem considerável menor do que o a evolução referente ao período de 1991 a 2000. É possível notar também que

uma das variáveis que mais teve aumento foi a Educação com um aumento de 0,4 no período de 1991 a 2010

Figura 6- Evolução do IDH entre 1991 a 2010



Fonte: SEBRAE/MG

3.2. Indicadores de Gestão

A prestação dos serviços de abastecimento de água na sede do município de Córrego Novo é realizada pela COPASA através de contrato concessão firmado junto à Prefeitura Municipal. Os serviços de esgotamento sanitário são prestados pela prefeitura municipal por meio do Serviço Autônomo de Esgoto.

3.3. Características Urbanas

O Município é servido pela concessionária de telefonia fixa OI TELEFONIA e diversas operadoras de telefonia móvel, como OI, TIM VIVO e CLARO. A energia elétrica é fornecida pela CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais S.A. A Copasa S.A é a responsável pelo sistema de distribuição de água e prefeitura municipal coleta e tratamento de esgotos sanitários e também de resíduos sólidos.



A rede de ensino local oferece educação pré-escolar, fundamental e médio A estrutura de ensino conta escolas municipais, estaduais e particulares.

De acordo com dados obtidos no IBGE, referentes ao censo 2010 foram registrados 655 domicílios permanentes em áreas urbanas, com ordenamento regular e com abastecimento de água existente domicílios permanentes no município de Córrego Novo. A iluminação pública no município atinge 604 domicílios e 602 domicílios são favorecidos com ruas pavimentadas.

O município é arborizado nas suas principais ruas. Essas vias são pavimentadas e na área central sendo contornadas com meio-fio e bocas de lobos. Há 7 domicílios com esgoto a céu aberto. O lixo recolhido pela prefeitura municipal e destinado em aterro sanitário.

As características e ocupação em todo o município são basicamente a domiciliar, sendo áreas difusas por toda a cidade de empresas comerciais, de diversos ramos e ocupação. Não há indústrias.

Córrego Novo não dispõe de Plano Diretor, instrumento legal para planejamento e realizações de caráter urbano. Tal instrumento, embora necessário, é obrigatório somente para municípios com mais de 20.000 habitantes.

3.4. Perfil Sócio Econômico

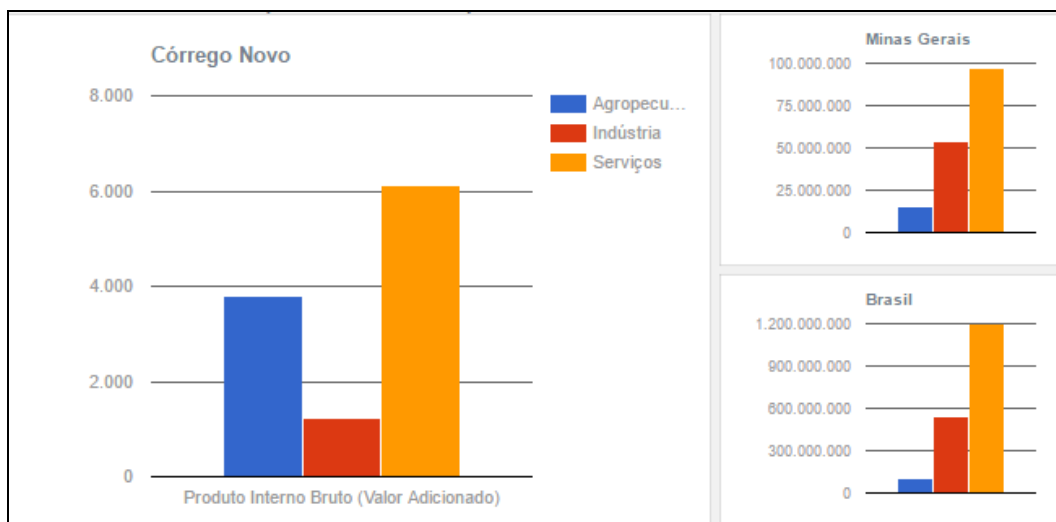
A economia municipal é pautada pela atividade agropecuária, com atividade na indústria de manufaturas e no setor de serviços.

A agricultura municipal tem como principais produtos o milho, arroz, feijão e o café. A pecuária exercida na criação de gado bovino, equino e suíno, sendo também de grande importância a criação de aves.

A indústria no município tem suas atividades concentradas na produção e transformação de produtos derivados da atividade agropecuária, como queijo, requeijão.

O setor de serviços é contemplado pela atividade comercial em geral, pelo funcionalismo público, na esfera pública estadual e municipal e serviço bancário. De acordo com os dados fornecidos pelo IBGE, o PIB total do município atingiu a cifra de 25.321 milhões de reais. Já o PIB per capita o montante foi de 8.069,15 mil reais.

Gráfico 01 - Evolução do PIB por setor



Fonte: IBGE 2010

O Produto Interno Bruto - PIB do município, do valor adicionado da Agropecuária, Indústria e Serviços, representa a soma de todos os produtos finais produzidos em um intervalo de tempo. Neste somatório, entram todos os bens e serviços consumidos pelas pessoas, empresas e governo que em Córrego Novo as variáveis de Agricultura, Indústria e Serviços, nesta ordem, são de 3.803, 1.124 e 6.107 mil reais per capita em 2013.

É possível observar que o município de Córrego Novo possui uma agricultura e uma prestação de serviços que impacta diretamente no aumento do PIB.

Outro importante fator são as despesas e receitas do município, pois, entender o quanto possui e o quanto é possível gastar. As contas anuais que apresentam as receitas orçamentárias realizadas e as despesas orçamentárias empenhadas para o ano de 2014 no município de Córrego Novo segundo o IBGE obtiveram como receita 11.503 mil reais e uma despesa 9.561 mil reais.

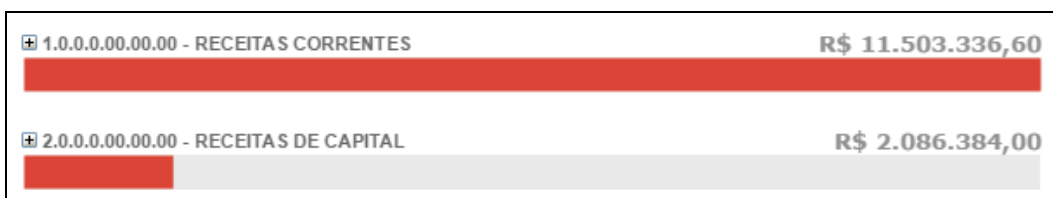
A receita total é a soma da receita corrente e da receita de capital.



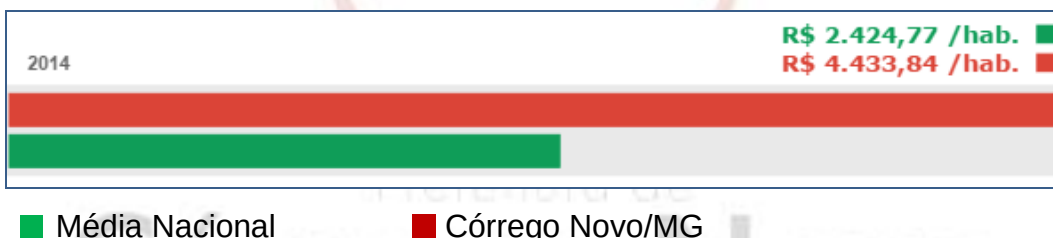
Despesas e receitas orçamentárias



Detalhamento da receita



Total de receita per capita



3.5. Perfil Industrial

As principais indústrias dos municípios estão ligadas a atividade de transformação de alimentos derivados da agropecuária, como produção de leite, queijos e outros condimentos.

É de grande importância a silvicultura no município no plantio, sobretudo da espécie de eucalipto, visando atender a demanda de carvão vegetal (Siderúrgica Acesita S. A- localizada na cidade de Timóteo) e celulose (Empresa Cenibra, fabricante de papel e outros, situada em Ipatinga).

3.6. Mão de Obra

A mão de obra no município é formada basicamente por trabalhadores rurais. Também compõe o efetivo, pessoas ligadas ao setor de serviços, sobretudo o comércio e no funcionalismo público municipal.



Em Córrego Novo a maior parte da população ativa está empregada no setor agropecuário, seguido do setor de serviços, comércio e indústria. De acordo com dados do IBGE, obtidos via Cadastro Nacional das Empresas, o município tem 59 unidades empresarias. O número total de assalariado (carteira assinada) é de 257 trabalhadores, com renda mensal média de 1,4 salários mínimos.

Gráfico-02 Ocupação por setor



Fonte: IBGE 2010

3.7. Materiais de Construção

No município de Córrego Novo não há empresas especializadas em materiais e insumos voltados para obras de saneamento. Todavia, as condições de acesso ao município são favoráveis, do ponto de vista logístico, no caso de aquisições de equipamentos e insumos, em demais cidades importantes do Vale do Rio Doce, como Caratinga.

Na sede municipal há depósito de materiais de construção, onde são ofertados diversos produtos necessários em toda obra, como ferramentas, cimento, brita e outros.

3.8. Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica em toda a território do município de Córrego Novo é realizado pela CEMIG S.A (Companhia Energética de Minas Gerais).

3.9. Sistema Existente de Drenagem Pluvial

A cidade conta com sistema de drenagem pluvial e inexistente cadastro do mesmo. Segundo informações da concessionária responsável pelos serviços, a microdrenagem existente é composto por manilhas de concreto, existindo sarjetas e algumas bocas de lobo nas ruas em pontos baixos, que facilitam o escoamento.

3.10. Destinação dos Resíduos Sólidos

No município de Córrego Novo, a coleta e a destinação do lixo domésticos e demais resíduos sólidos produzidos no município é atribuição da prefeitura municipal. Diariamente, caminhão coletor e tratores com carreta metálica passa pelas ruas do município realizando a coleta do lixo, que é levado a aterro sanitário.

As figuras 7 e 8 apresentam a coleta de lixo no município de Córrego Novo/MG, neste caso, sendo realizado por tratores.

Figura 7 – Coleta de resíduos sólidos



Fonte: Os Autores

Figura 8- Coleta de resíduos para o bota fora



Fonte: Os autores

3.11. Desenvolvimento Sócio Econômico

O índice de desenvolvimento humano, importante indicador mensurado por órgãos estatais e para estatais e servem para nortear investimentos públicos em localidades, onde o índice encontra-se abaixo dos padrões mínimos necessários. A principal análise que do IDH (Índice de Desenvolvimento Urbano) está na condição de saúde, educação, renda e saneamento básico.

Na última análise fornecida pela FJP- Fundação João Pinheiro, órgão de pesquisa do Estado de Minas Gerais, ligado a Secretaria de Planejamento, o município de Córrego Novo, o IDH atingiu a marca de 0.520 e dentro do ranking dos municípios do estado ficou a 659ª posição.

3.12. Informações sobre Saúde e Educação

O sistema de saúde e da educação no município de Córrego Novo é ofertado pela prefeitura municipal. São três os estabelecimentos de saúde: Unidade de Saúde Onézia Botelho situada no Córrego São José Zona Rural, Unidade de Saúde Querino Belueiro situado no Córrego Do Mantimento e Unidade de Saúde Filomeno Pereira Betaras (posto de saúde) situada na Avenida Prefeito Carlito Caetano



Campos numero 120 centro, subordinados a Secretaria Municipal de Saúde de Córrego Novo. O município não possui hospital, mas possui convênios com hospitais em Caratinga, Ipatinga e Timóteo.

Em Córrego Novo a educação é ofertada pelos poderes públicos, estadual e municipal. São ao todo 4 (quatro) estabelecimentos de ensino, sendo 3 (três) escolas municipais e 1 (uma) estadual, que juntos absorvem 713 alunos, orientados por 50 docentes.

Existem matriculados regularmente no ensino pré-escolar 76 (setenta e seis) crianças, no ensino fundamental há o atendimento de 450 matrículas regulares e para o ensino médio cerca de 136 matrículas.

3.13. Informações sobre Instituições Governamentais Existentes

Em Córrego Novo o poder público se faz presente diretamente pelo Estado de Minas Gerais, Prefeitura Municipal e Câmara Municipal.

A União está presente no município por meio do Banco do Brasil. O Estado de Minas, com o suporte obrigatório ao município em todas as secretarias, destaque para as pastas da Saúde, Educação, Agricultura, Assistência Social, Cultura Esporte e Lazer e Transporte e Obras públicas.

O poder público municipal é exercido pela Prefeitura Municipal, sendo fiscalizada pelo legislativo, Câmara dos Vereadores. O atual prefeito de Córrego Novo é o Sr. Ailton Lima De Paula e o legislativo são formados por 09 membros Tendo como presidente da câmara o Sr Sergio Marcio de Paula.

3.14. Legislação:

O município está inserido dentro APA-Córrego Novo. Área de proteção Ambiental. Essa unidade de conservação é regulamentada pela Lei Municipal nº 695/2003, que visa proteger e fiscalizar ações de manejo na localidade, evitando a degradação do meio ambiente. A unidade de conservação, que guarda resquícios de mata atlântica e fauna faz parte do Parque Estadual do Vale do Rio Doce.



4 BREVE HISTÓRICO DO MANEJO DE RESÍDUOS.

4.1. Resíduos Sólidos.

Os resíduos sólidos urbanos (RSU), mais conhecidos como lixo doméstico, aumentam juntamente com o aumento populacional das zonas urbanas, sendo que o destino a dar-lhes é um dos maiores desafios sanitários e ambientais que o nosso país enfrenta na atualidade. Sabe-se que a capacidade dos Aterros Sanitários é finita e os custos da sua manutenção, sejam eles econômicos, sociais ou ambientais, são cada vez maiores, por isso uma nova forma de gestão de resíduos sólidos urbanos necessita ser implantada para garantir a sustentabilidade do sistema.

A seguir neste trabalho será apresentado os conceitos sobre a correta gestão de resíduos sólidos, bem como descritas as diretrizes gerais para uma melhor utilização de uma Unidade de Triagem e Compostagem – UTC e sua operacionalização, auxiliar nos principais métodos e soluções de problemas que possam vir a surgir quando da efetivação dos trabalhos nas UTC's por parte dos seus operadores e colaboradores

Segundo a Apostila para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos 2ª Edição (2013) pode-se apresentar as seguintes considerações.

4.1.1. Lixão – é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto (IPT,1995).

4.1.2. Aterro controlado – Local onde o lixo é depositado em valas, mas sem qualquer tipo de controle dos subprodutos da decomposição, tais como chorume e gases. Na maioria dos municípios não há planejamento de cobertura das valas, que passam longos períodos sem aterramento. Eventualmente há presença de catadores ou animais domésticos



4.1.3. Aterro sanitário – Técnica de engenharia para o confinamento dos resíduos sólidos municipais. Compreende o derramamento, acomodação e compactação dos resíduos sobre um leito impermeável, sua cobertura com terra ou outro material inerte, periodicamente, para o controle da proliferação de vetores e a gestão adequada de gases e lixiviados, com o fim de evitar a contaminação do ambiente e proteger a saúde da população. O aterro sanitário conta com projeto de Engenharia, possui sistema de pesagem e controle de entrada, de forma a não permitir a existência de catadores no local.

4.1.4. Disposição Final – Conjunto de procedimentos que possibilitam a adequada disposição e o confinamento dos resíduos sólidos urbanos e de seus efluentes contaminantes em um ambiente restrito, sob controle técnico e monitoramento permanente. O único tipo de instalação em que ocorre a disposição final propriamente dita dos resíduos sólidos urbanos é o aterro sanitário, tal como definido no presente glossário. Em instalações de características mais precárias como, por exemplo, aquelas genericamente designadas por aterros controlados, mesmo que os resíduos sólidos sejam mantidos fisicamente confinados, através de sua adequada compactação e de recobrimento diário com solo, seus efluentes contaminantes, líquidos ou gasosos, têm a possibilidade de se disseminar pelo solo, subsolo e atmosfera, sem que tenham sido previamente submetidos a tratamentos.

Adm. 2013/2016

4.1.5. Licença de Operação - Documento que autoriza o funcionamento regular de um empreendimento potencialmente poluidor em determinado local e sob determinadas condições, emitido pelo órgão de controle ambiental com jurisdição sobre esse tipo de empreendimento. No caso de aterros sanitários e demais instalações de manejo ou tratamento de resíduos sólidos urbanos, a competência pela emissão da licença de operação geralmente cabe ao órgão estadual de controle ambiental.

4.1.6. Líquido lixiviado ou Chorume – Líquido de cor escura, geralmente com elevado potencial poluidor, proveniente da decomposição da parcela orgânica biodegradável existente nos resíduos sólidos e das águas pluviais que perpassam a



massa dos mesmos, quando acumulados em depósitos de quaisquer categorias ou dispostos em aterros controlados ou sanitários.

4.1.7. Lixão ou Vazadouro a céu aberto – Local para depósito de resíduos sólidos urbanos sem qualquer tipo de controle ambiental ou técnica especial, sendo depositado a céu aberto, em parte das vezes queimado. Neste local é possível encontrar animais domésticos e catadores. São áreas insalubres e sem controle sanitário, com reprodução acentuada de vetores de doença e forte odor de gases.

4.1.8. Manejo de resíduos sólidos – Conjunto dos procedimentos inerentes ao manejo de cada tipo de resíduo resultante dos serviços de limpeza urbana, desde os pontos de geração até sua reincorporação ao meio ambiente. Suas etapas consistem no acondicionamento; coleta, transporte, descarga ou transbordo; processamento para reaproveitamento; tratamento de resíduos especiais ou convencionais; destinação final; tratamento e monitoramento de efluentes.

4.1.9. Serviço de limpeza pública – Serviços demandados por um núcleo populacional (áreas urbanas, periféricas e rurais de diversos tamanhos e complexidade), relacionados com a limpeza de vias e áreas públicas, coleta, transporte, transferência, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos municipais.

4.2. Resíduos Sólidos.

A classificação dos resíduos sólidos pode ser feita de diversas formas, a exemplo de:

- a) Natureza física (seco ou molhado);
- b) Composição química (resíduo orgânico ou inorgânico);
- c) Riscos potenciais ao meio ambiente (perigosos, não perigosos - não-inertes e inertes) – de acordo com a norma técnica Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 10.004:2004.



Contudo, a forma mais utilizada para classificação dos RSU é quanto a sua origem ou fonte de geração, como apresentado a seguir (adaptado de IPT/CEMPRE, 2000):

4.2.1. Domiciliar: é aquele originado nas atividades diárias das residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Contém, ainda, alguns resíduos que podem ser tóxicos, como pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, remédios vencidos, etc.

4.2.2. Comercial: originado nos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc. O lixo destes locais tem grande quantidade de papel, plásticos, embalagens diversas e resíduos de asseio dos funcionários, tais como papel-toalha, papel higiênico, etc.

4.2.3. Público: aquele originado dos serviços de limpeza de: - áreas urbanas: compreende os resíduos de varrição das vias públicas; limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos; podas de árvores; animais mortos, etc. - áreas de feiras livres: constituído por restos vegetais diversos, embalagens, etc.

4.2.4. Serviços de saúde e hospitalar: constituem os resíduos sépticos, ou seja, aqueles que contêm ou potencialmente podem conter organismos patogênicos, oriundos de locais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde, etc. Compõe-se de agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue coagulado, luvas descartáveis, remédios com prazo de validade vencido, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X, etc.

4.2.5. Portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários: basicamente, constituem-se de materiais de higiene, asseio pessoal e restos de alimentos, os quais potencialmente podem veicular doenças provenientes de outras cidades, estados e países. 2



4.2.6. Industrial: aquele originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como metalúrgica, química, petroquímica, papelreira, alimentícia, etc. O resíduo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, plásticos, papéis, madeiras, fibras, borrachas, metais, escórias, vidros e cerâmicas, etc. Nesta categoria inclui-se a grande maioria dos resíduos considerados perigosos.

4.2.7. Agrícola: são resíduos sólidos das atividades agrícolas e da pecuária. Incluem embalagens de fertilizantes e de defensivos agrícolas, rações, restos de colheita, etc. As embalagens de agroquímicos, no geral altamente tóxicos, são alvo de legislação específica quanto aos cuidados na sua destinação final, sendo a indústria fabricante corresponsável sobre o destino do material coletado pelas distribuidoras e comerciantes.

4.2.8. Resíduos da construção civil: também conhecido como entulho, é composto por materiais de demolições, restos de obras, solos de escavações diversas, etc. O entulho é geralmente um material inerte, passível de reaproveitamento, porém, geralmente contém uma vasta gama de materiais que podem lhe conferir toxicidade, com destaque para os restos de tintas e de solventes, peças de amianto e metais diversos, cujos componentes possuem riscos de contaminação caso o material não seja disposto adequadamente. A classificação dos resíduos sólidos relativa ao grau de periculosidade que os constituintes presentes na massa de resíduos podem apresentar, já mencionada, é adotada principalmente no licenciamento de sistemas de tratamento e de disposição final.

4.3. O Manejo de Resíduos Sólidos no Município de Córrego Novo-MG

O manejo de resíduos sólidos no município de Córrego Novo teve início em 1962 ano em que deixou de pertencer a Bom Jesus Do Galho e passou a ser cidade. A partir daí o município contava com apenas coleta e lançamento em lixão a céu aberto. O manejo dos resíduos sólidos era precário, visto que este era realizado por três funcionários que não utilizavam Equipamentos de Proteção Individual – EPI's adequados para tal atividade. A coleta e o transporte dos resíduos eram realizados



em um veículo de tração animal e a disposição final era o Lixão ou vazadouro à céu aberto que foi a solução encontrada por gestores públicos que não sabiam a melhor forma de fazer a correta destinação final aos resíduos sólidos urbanos. O único critério adotado na escolha do local ideal para esta disposição final era a distância dos centros urbanos para não causar impactos negativos na opinião pública. Nessa forma de disposição final não existe nenhuma preocupação no preparo do solo para receber o “lixo”. As consequências desses procedimentos são graves, podendo citar como exemplo, a contaminação do lençol freático, comprometendo seu uso domiciliar, a poluição da atmosfera, com o desprendimento de gases e o mau cheiro, a proliferação de insetos, roedores, transmissores de doenças e o problema da presença de catadores nos locais onde os resíduos sólidos são depositados nos lixões Santos et al.

Com a emancipação decretada pela lei estadual nº 2.764, de 30 de dezembro de 1962, com instalação realizada em 1º de março de 1963. A higiene pública passou à competência da Prefeitura.

Após cinquenta e três anos de administração pública, apesar das melhorias quanto às condições de trabalho dos garis responsáveis pela limpeza das vias públicas, coleta dos resíduos sólidos com utilização de trator e disponibilização de EPI's aos funcionários, a destinação final dos resíduos sólidos na usina de triagem, ainda tem muito a se fazer na questão da disposição final dos resíduos sólidos.

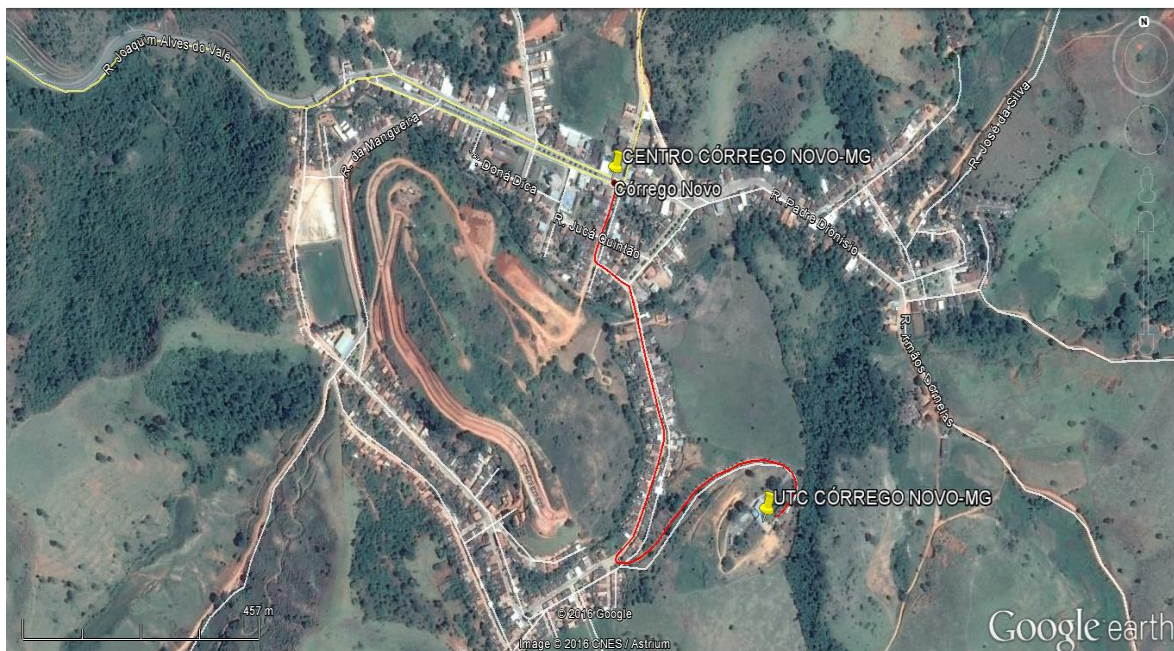
Em 2012 o orçamento plurianual da prefeitura prevê os gastos R\$ 396.000,00 com manutenção do serviço de limpeza de ruas e avenidas (PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO, 2012).

4.3.1. Usina de Triagem e Compostagem de Córrego Novo-MG

Em 24 de Dezembro de 2005 foi inaugurada usina de triagem e compostagem de lixo de córrego novo. Com uma extensão 43.3800 há de extensão a usina se tornou uma grande aliada na preservação do meio ambiente em Córrego Novo. Ela está situada na rua Raimundo Pinto, S/N, Bairro São Geraldo (Alto do Campo). A UTC esta a aproximadamente 1,14 km do centro de córrego novo Figura 9. Atualmente ela conta com 11 funcionários 1 Motorista/(Operador no Trator), 2 que trabalham a

coleta manual nas ruas, um encarregado na usina e 9 que trabalham na triagem de todo o material coletado no município.

Figura 9 - Distância da UTC até o Centro de Córrego Novo-MG



Fonte : Google Earth, imagem 2016 CNES/Astrium.

A coleta do lixo é feita através de trator, Figura 10 com uma carreta acoplada Figura 11 ou caminhão Figura 12.

Adm. 2013/2016

Figura 10: Trator usado na coleta do Resíduo



Fonte : arquivo próprio

Figura 11: carreta utilizada na coleta do



lixo

Fonte: arquivo próprio

Figura 12: caminhão utilizado na coleta do lixo



Fonte: arquivo próprio

Funcionários fazem a coleta separando já no caminhão do lixo húmido com lixo seco em uma rota de modo que passam por todas ruas da cidade e coletam o lixo. A coleta é feita de segunda a sexta em todas as rotas passando pelas seguintes ruas:

Rua Iraci Pedra, rua Olívio Gualberto de Freitas, rua José Alves Neto, rua Vereador Oseias Gomes Tavares, rua Laurindo Januário Da Silva, Vereador Nilton Vieira, rua Raimundo Braga, rua Deco Braga, Praça Senhor Rosalino, rua Neca Dornelas, rua Amelia Furtado, rua Judith, rua João Pedra, Rua Geraldo Souza Neto, João Pereira Bitarães, rua Beto Cesário, rua Neca Lima, Avenida Prefeito Carlito Caetano Campos, rua Pedro Augusto, rua Padre Lessio, rua Dona Dica, rua Padre Dionísio, rua Chico Pedra, rua Juca Quintão, rua Raimundo Francisco, rua Professor Roberto Abelha, rua Pedro Lima, rua José Oliveira, rua São José, Avenida Doutor Mauro Lobo Martins, rua Padre Dionizio, rua Francisco Gomes de Carvalho, Rua Padre Rino, rua Agostinho Horácio, rua José Honório de Oliveira, rua Francisco Gomes, rua Mon Senhor Horta Rua Inhô Vaz, rua Miguel Braga, rua Francisco Caetano de Souza e por fim rua Raimundo Pinto. Totalizando uma média de percurso diária de 30 km.

A coleta na Zona Rural é feita uma vez na semana nas quartas feiras, a coleta passa pelas comunidades córrego do Ribeirão, córrego São José e córrego do Mantimento totalizando um media de 50 km aproximadamente.

O lixo coletado chega na usina e é lançado na moega Figura 1. A partir dai o mesmo é arrastado para a banca de separação.

Figura 13: Moega de recepção do lixo coletado.



Fonte: Arquivo Próprio

Na banca de separação os funcionários fazem a catação são separados os produtos que deverão ser reaproveitados, ou seja, papelão, plástico, vidro, alumínio, latas, PVC, entre outros, e também o rejeito que são levados pela esteira para a peneira e depois para o pátio de compostagem do lixo orgânico, do lixo reciclável e do Rejeito. Figura 14.

Figura 14: processo de triagem do lixo feito por operários da UTC.



Fonte: Os autores.

Os produtos que são coletados na banca de separação são colocados em áreas de armazenamento de acordo com seu tipo de classificação Figura 14. Após serem coletadas quantidades suficientes, os mesmos são levados para uma prensa hidráulica onde são prensados por sistema hidráulico acionado com sistema de válvulas de segurança eletro-hidráulico acoplado em bloco e válvulas de retenção formando fardos de aproximadamente 100x100x70 (mm) e armazenados para serem vendidos. Figura 15.

Figura 15: área de armazenamento de lixo por tipo de separação



Fonte: Os autores

Figura 16: Fardos de lixo prensados por tipo de classificação.



Fonte: Os autores

O rejeito é o material que sobra após a catação e seleção nas esteiras. Esse material sobe pela lona e vai até uma grande peneira que faz a separação de lixo úmido e lixo seco. O lixo úmido é levado para o pátio de compostagem para passar pro processo de secagem onde ele se transforma em orgânico Figura 16. O lixo seco que não é passível de reciclagem ou utilização de outro meio qualquer, é descartado ao aterro Figura 17.

Figura 16: pátio de secagem do lixo úmido/orgânico.



Fonte: Os autores

Figura 17: aterro de materiais não passíveis de utilização/rejeitos.



Fonte: Os autores

Para maior entendimento do material que é trabalhado na usina, fez-se uma planilha com a média do material separado em um dia de coleta e separação do lixo na UTC por especialidade do produto, conforme tabela 2



Tabela 2: media do material separado em um dia de coleta e separação por especialidade do material.

Material	Media quantidade por dia em kg
Pet	14
Pead	19
Sacola	61
Plastico misto	73
T pak	16
Plastico duro	22
Sucata	38
Aluminio	14
Vidro	16
Pilha	1
Pneu	28
Isopor	4
Pvc	8
Ps	3
Papelão	75
Organico	304
Rejeito	127
Terra	268

Fonte: Os autores

4.3.2. Autorização Ambiental de Funcionamento N° 05127/14

Autorização de Funcionamento do Empreendimento Usina de Triagem e Compostagem de Resíduos Sólidos Urbanos- Prefeitura Municipal de Córrego Novo para atividade de tratamento e/ou disposição final de resíduos solidos urbanos enquadrada na DN 74/2004 sob condição E-03-07-07 localizada na rua Raimundo Pinto, Morro Auto do Campo, S/N Bairro São Geraldo conforme Processo Administrativo n° 17035/2005/002/2014 em conformidade com as normas ambientais e com sua validade em 14/10/2018 COPIA EM ANEXO..



4.3.3. Certidão de Registro de Uso de Água - Processo de Cadastro: 21066/2016 Protocolo 701463/2016

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS-IGAM, certifica que a exploração de 0,4 m³/h de água subterrâneas, durante 7:00 horas/ dia, totalizando 2,80 m³/dia, por meio de poço manual com a profundidade de 19.0 metros e 100,0 milímetros de diâmetro no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°50'7"S e de longitude 40°24'5"W, para fins de consumo humano, irrigação, realizado por Prefeitura Municipal de Córrego Novo. É uso do recurso hídrico considerado como insignificante de acordo com a deliberação normativa CERH-MG nº 09 de 16/06/04, e nos termos do §1º do Art.18 da Lei Estadual nº13,199 de 29/01/99, não está sujeito a outorga de direito de uso de recursos hídricos, mas tão somente cadastro e presente certidão que tem prazo de validade de 03 (três) anos, contados a partir da data de sua expedição COPIA EM ANEXO.

4.3.4. Bota fora municipal

Os resíduos de construções e outros quando em volume considerável, são levado para o bota fora que se encontra localizado na Fazenda Paraíso, Rodovia MG 759 Km 02, Zona Rural de Córrego Novo – MG. O local é devidamente cercado e legalmente regulamentado pela COPAM (CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL) Figura 7.

Figura 18: bota fora municipal.



Fonte: Os autore

4.3.5. Autorização Ambiental de Funcionamento N° 05569/2015

Autorização de Funcionamento do Empreendimento Bota Fora- Prefeitura Municipal de Córrego Novo para atividade de Aterro e/ou área de triagem, transbordo e armazenamento transitório de resíduos classe “A” da construção civil, e/ou Areas de construção Civil volumosos (capacidade de recebimento: 199m³/dia) DN 74/2004 sob condição E-03-09-03 localizada na Fazenda Paraíso, Rodovia MG 759 Km 02, Zona Rural de Córrego Novo - MG Processo Administrativo n° 276311/2014/001/2015 em conformidade com as normas ambientais e com sua validade em 12/11/2019 COPIA EM ANEXO.

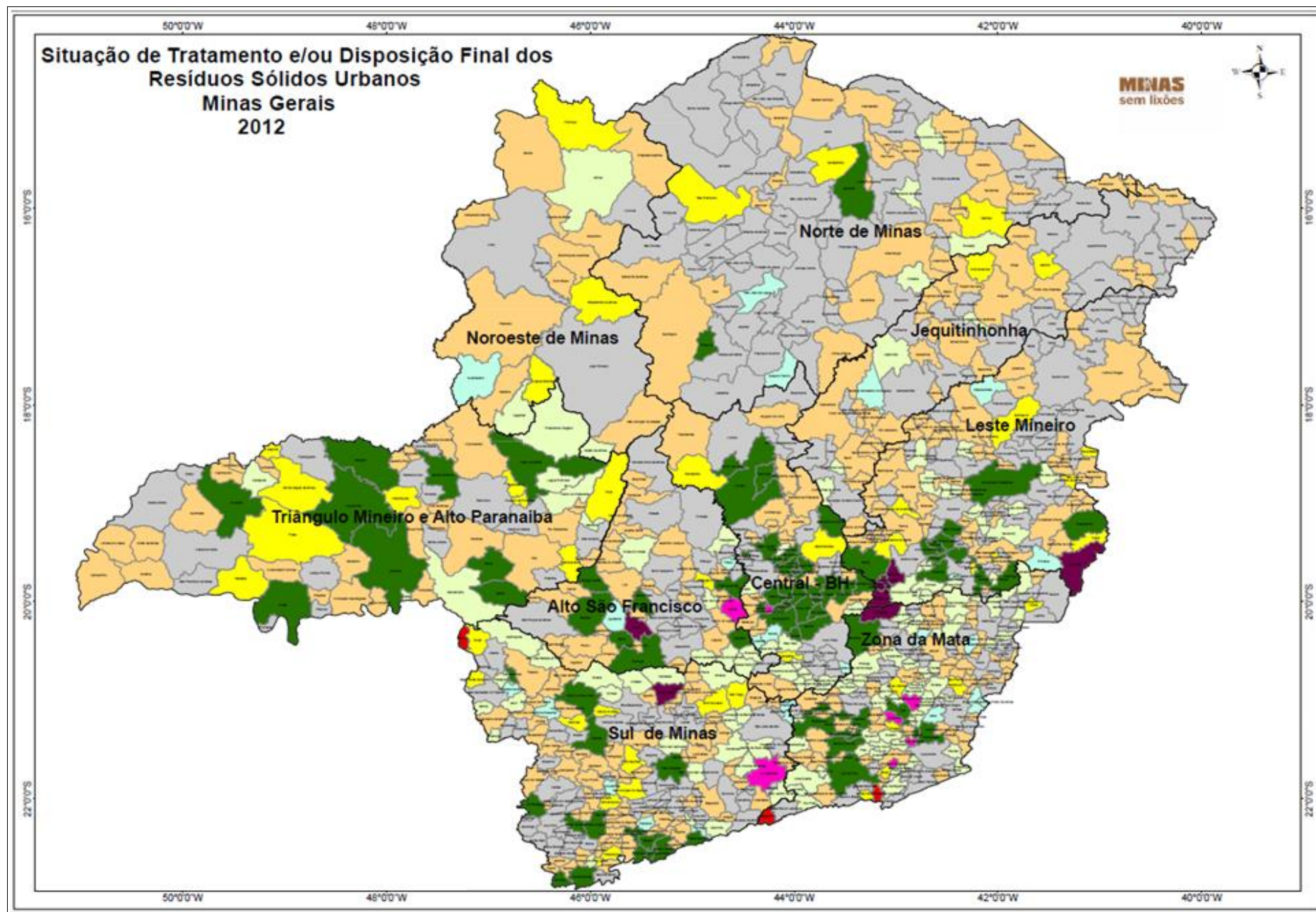


CAPÍTULO II

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Segundo a FEAM (2012), o estado de Minas Gerais possui atualmente 462 lixões, 241 aterros controlados, 49 municípios atendidos com aterros sanitários e 95 usinas de triagem e compostagem. O município de Córrego Novo é um dos 241 municípios que destinam seus resíduos sólidos em aterro controlado. Os dados podem ser analisados no mapa a seguir que trata da situação de tratamento e ou disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos de Minas Gerais desenvolvido pela Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM (2013).



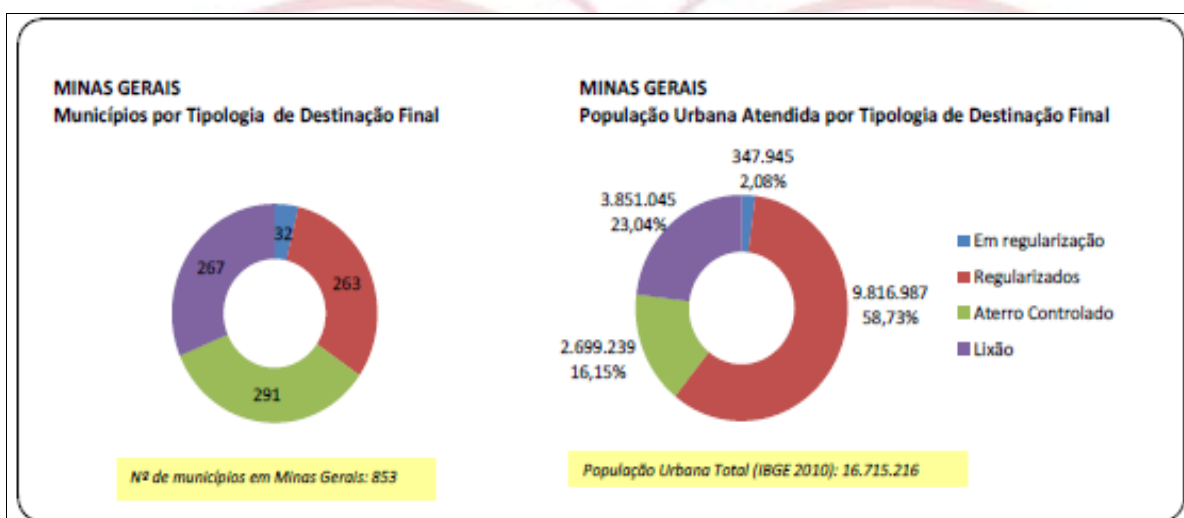


Legenda Mapa Situação de Tratamento e ou disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais ano 2012.

Tipologia de disposição final de RSU	2001	2005	2008	2009		2010		2011		2012		
	Nº de municípios	Nº de municípios	Nº de municípios	Pop. urbana (IBGE 2007)	Nº de municípios	Pop. urbana (IBGE 2007)	Nº de municípios	Pop. urbana (IBGE 2007)	Nº de municípios	Pop. urbana (IBGE 2010)	Nº de municípios	Pop. urbana (IBGE 2010)
Lixão	823	564	442	34,27%	385	30,09%	311	29,57%	278	26,01%	267	23,04%
Aterro Sanitário	8	25	43	40,44%	53	42,40%	61	44,42%	72	46,91%	86	50,80%
Aterro Sanitário não Regularizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1,33%
Aterro Sanitário + UTC	-	-	5	0,64%	5	0,55%	8	1,39%	7	1,23%	7	0,95%
UTC	22	55	87	2,89%	94	3,10%	112	3,54%	121	4,04%	122	4,46%
UTC Não Regularizada	-	17	9	0,62%	15	0,37%	15	0,49%	15	0,48%	24	0,75%
Aterro Controlado	-	191	226	19,03%	227	19,27%	288	17,25%	308	18,25%	291	16,15%
Fora de MG	-	1	3	0,05%	2	0,02%	3	0,03%	3	0,03%	3	0,03%
AAF's em verificação	-	-	38	2,06%	72	4,19%	55	3,31%	49	3,05%	45	2,49%
Somatório	853	853	853	100%	853	100%	853	100%	853	100%	853	100%

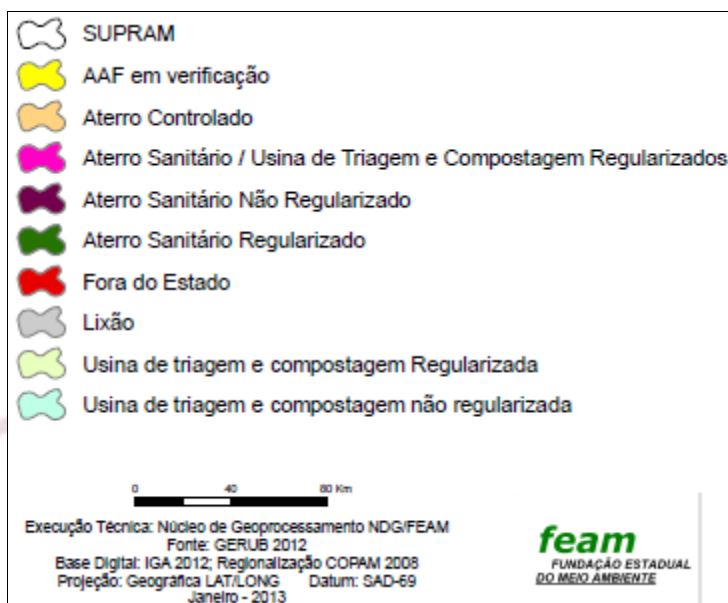
Fonte: FEAM 2013

Legenda Mapa Situação de Tratamento e ou disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais ano 2012



Fonte: FEAM 2013

Legenda Mapa Situação de Tratamento e ou disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais ano 2012



Fonte: FEAM 2013

Com o Programa “Minas sem lixões”, o governo do estado de Minas Gerais desde 2003 vem apoiando os municípios na implantação de políticas públicas voltadas para a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos, em um compromisso com a melhoria da qualidade ambiental do Estado.

De 2003 a 2010, mais que dobrou a população mineira atendida com sistemas adequados e regularizados de disposição final de resíduos sólidos urbanos no estado (FEAM, 2012).

A publicação da Lei 18.031 de 13 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, representa outro avanço da gestão de resíduos sólidos que somada ao programa “minas sem lixões” tem por objetivo erradicar no mínimo 70% dos lixões existentes no Estado de Minas Gerais e promover ações que permitam a disposição final de 60% dos resíduos sólidos urbanos gerados em sistemas tecnicamente adequados nos próximos anos. A nova Lei também contempla alguns itens referentes à melhoria da lei do ICMS ecológico, no tocante ao subcritério saneamento ambiental.

Várias Prefeituras no estado recebem o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológica, que se constitui em um importante instrumento para beneficiar os municípios que priorizam o Saneamento Básico e as Unidades de Conservação. Cento e quarenta municípios recebem o incentivo por possuírem sistemas



adequados de disposição final de lixo urbano e de tratamento de esgoto como é o caso de Córrego Novo-MG.

Com a elaboração e execução do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos o município de Córrego Novo que já é beneficiado com o ICMS ecológico, o município poderá elaborar metas de modo a aumentar as receitas provindas de gastos com o meio ambiente. Com o aumento das receitas, poderá ser investido ainda mais na proteção do mesmo e consequentemente na melhoria da qualidade de vida da população local.

De acordo com IBGE (2008), o percentual de municípios que destinavam seus resíduos a vazadouros a céu aberto caiu de 72,3% para 50,8%, enquanto os que utilizavam aterros sanitários cresceram de 17,3% para 27,7%. Ao mesmo tempo, o número de programas de coleta seletiva dobrou, sobretudo, nas regiões Sul e Sudeste, onde, respectivamente, 46% e 32,4% dos municípios informaram ter coleta seletiva em todos os distritos.

Prefeitura de
Córrego Novo
Unidos pelo desenvolvimento

Adm. 2013/2016

6. FUNDAMENTOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



6.1. Considerações iniciais

Com objetivo de melhor entendimento do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos do município de Córrego Novo é importante entender alguns conceitos que o integra, os principais são apresentados a seguir:

6.1.1. Coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

6.1.2. Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

6.1.3. Disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

6.1.4. Geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

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

6.1.6. Gestão integrada de resíduos sólidos: 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;

6.1.7. Logística reversa: 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;

6.1.8. Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA;

6.1.9. Rejeitos: 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;

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

6.1.11. Reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa;

I) **Serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades previstas no art. 7º da Lei nº 11.445, de 2007, sendo elas:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - de triagem para fins de reúso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

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

6.2. Considerações técnicas

O processo de elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) do município de Córrego Novo terá caráter contínuo e será desenvolvido em várias etapas distintas e inter-relacionadas entre si, conforme demonstrado na Figura 18.

A elaboração do PGIRS está alicerçada na Lei Federal nº 12.305/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a qual estabelece princípios, instrumentos e diretrizes para a gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos, indicando as responsabilidades dos geradores, do poder público e dos consumidores além de definir os princípios importantes como: o da preservação e precaução, do poluidor-pagador, da ecoeficiência, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, do reconhecimento do resíduo como bem econômico e de valor social, entre outros (PNMA, 2010).

Figura 18 – Etapas do PGIRS



Fonte: Os Autores

A elaboração do PGIRG, nos termos da Lei Federal 12.305/10, é condição para que o município tenha acesso aos recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de



resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento.

Uma classificação para os resíduos sólidos que se sobrepõe a todas as demais é aquela que considera os riscos potenciais dos resíduos ao ambiente, dividindo-os em três classes: perigosos, inertes e não inertes, conforme a ABNT (NBR 10.004/2004).

a) Resíduos Classe I - Perigosos: aqueles que apresentam periculosidade ou uma das características descritas como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade.

b) Resíduos Classe II - Não Perigosos

a. Resíduos classe II A - Não inertes: aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I - Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes. Podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;

b. Resíduos Classe II B – Não perigosos e inertes: quando submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, não possuem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

Também pode-se classificar os resíduos quanto a fonte geradora, esta classificação está melhor apresentada no Capítulo III deste plano, o qual trata do diagnóstico da situação atual dos resíduos.

6.3. Etapas da gestão dos resíduos sólidos

Apresenta Valle (2004, p. 193) a seguinte definição de

“Disposição final de resíduos sólidos, com a finalidade de proteger o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Este é um problema complexo que deve requerer grande abrangência, ou seja, uma visão sistêmica e integrada dos resíduos sólidos.”



Conforme Nunesmaia (2002) é necessário valorizar a necessidade de mudanças no comportamento e hábitos do cidadão, da sociedade moderna, relativos à redução do consumo e da produção.

Para Machado (2002), o gerenciamento dos resíduos sólidos é um processo realizado através de ações dinâmicas, onde soluções ou alternativas deverão acompanhar as mudanças de atitudes e de hábitos, com a introdução de novos padrões de consumo e de produção, o sucesso de um programa de gestão está diretamente associado à integração do poder público e à participação da sociedade, nos seus vários segmentos. Estas mudanças podem ocorrer de forma impositiva, com a adoção de instrumentos de comando e controle (como a legislação) e econômicos (taxas, impostos, forças de mercado), ou ainda por meio de instrumentos de persuasão como a educação ambiental e a mobilização popular.

O bom funcionamento do GRSU está ligado a atuação de subsistemas específicos nos quais possam atuar não somente agentes vinculados à prefeitura, mas também:

- a) A população, empenhada na separação e acondicionamento diferenciado dos materiais recicláveis em casa;
- b) Os maiores geradores, responsáveis pelos próprios rejeitos;
- c) Os catadores, organizados em cooperativas, capazes de atender a coleta de recicláveis oferecidos pela população e comercializá-los junto às fontes de beneficiamento;
- d) Os estabelecimentos que tratam da saúde, tornando seus resíduos inertes ou oferecidos à coleta diferenciada, quando isso for imprescindível, sem desconsiderar as normas e resoluções relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde - RSS (resolução da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA RDC 306/2004 e resolução CONAMA 358).

A prefeitura, através de seus agentes, instituições e empresas contratadas, que por meio de acordos, convênios e parcerias deve exercer papel protagonista no gerenciamento integrado de todo o sistema. A tabela 03 apresenta os tipos de resíduos e a responsabilidade correspondente a cada um.



Tabela 03 – Responsabilidades pelo gerenciamento dos resíduos

RESPONSABILIDADES PELO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS	
Tipo	Responsável
Comercial	Prefeitura
Domiciliar	Prefeitura
Serviços de Saúde	Prefeitura e Parceiros conveniados
De Serviços	Prefeitura
Industrial	Gerador
Agrícola	Gerador (agricultor) e Prefeitura
Entulho	Prefeitura

Fonte: Os autores

6.4. Geração e acondicionamento

Existem pelo menos três fatores principais que influenciam na geração per capita: status socioeconômico, grau de urbanização e tamanho das famílias.

Conforme Lima (2004) existem outros fatores que propicia a geração e a composição dos RSU são:

- número de habitantes;
- área relativa de produção;
- variações sazonais;
- condições climáticas;
- hábitos e costumes da população;
- nível educacional;
- poder aquisitivo;
- leis e regulamentações específicas.

Os métodos de acondicionamento de resíduos utilizados incluem a utilização de tambores metálicos ou plásticos contendo o lixo solto, caixas de papelão e o predominante descarte em receptáculos plásticos, como sacolas de supermercado e sacos de lixo.



Alguns resíduos requerem métodos especiais de acondicionamento, como os oriundos de serviços de saúde, e aqueles de caráter perfuro cortante, devido ao seu potencial risco de prejuízo a saúde dos coletores e catadores de lixo.

Acondicionar os resíduos sólidos domiciliares significa prepará-los para a coleta de forma sanitariamente adequada, como ainda compatível com o tipo e a quantidade de resíduos.

A qualidade da operação de coleta e transporte de lixo depende da forma adequada do seu acondicionamento, armazenamento e da disposição dos recipientes no local, dia e horários estabelecidos pelo órgão de limpeza urbana para a coleta. A população tem, portanto, participação decisiva nesta operação.

A importância do acondicionamento adequado está em:

- a) evitar acidentes;
- b) evitar a proliferação de vetores;
- c) minimizar o impacto visual e olfativo;
- d) reduzir a heterogeneidade dos resíduos (no caso de haver coleta seletiva);
- e) facilitar a realização da etapa da coleta.

6.5. Coleta e transporte

A coleta e disposição final do lixo urbano são de competência dos municípios. Segundo dados do IBGE (2002), a organização do gerenciamento do processo de coleta deve objetivar a coleta de 100% dos resíduos gerados, ou seja, a universalização da coleta.

A coleta engloba desde a partida do veículo da garagem, compreendendo todo o percurso gasto na viagem para remoção dos resíduos dos locais onde foram acondicionados aos locais de descarga até o retorno do veículo ao ponto de partida.

6.6. Coleta seletiva

A resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001 estabelece o padrão de cores a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

A coleta seletiva consiste na separação, na própria fonte geradora, dos componentes que podem ser recuperados, mediante um acondicionamento distinto.

A figura 19 apresenta o projeto de olho no Lixo e formas de acondicionamento, além de apresentar os padrões de cores estabelecidos pela resolução.

Projeto desenvolvido no ano de 2009 com objetivo de conscientização do trabalho de coleta seletiva no município de Córrego Novo.

Figura 19 – Projeto de olho do Lixo



Fonte: Os autores

Adm. 2013/2016

Uma das grandes necessidades de se trabalhar alternativas para coleta dos materiais recicláveis se traduz na variedade de situações que envolvem o cotidiano de uma população. O tempo de decomposição dos materiais, apresentado na Tabela 04, também pode ser compreendido como um motivador da criação de sistemas de coleta, pois alguns materiais levam um longo tempo para se decomporem e outros praticamente não se decompõem.



Tabela 04: Tempo médio de decomposição dos materiais

TEMPO MÉDIO DE DECOMPOSIÇÃO DOS MATERIAIS	
Aço	Mais de 100 anos
Alumínio	200 a 500 anos
Cerâmica	Indeterminado
Chiclete	5 anos
Cordas de Nylon	30 anos
Embalagens Longa-Vida	Até 100 anos (alumínio)
Embalagens PET	Mais de 100 anos
Espumas	Indeterminado
Filtros de Cigarro	5 anos
Isopor	Indeterminado
Metais (componentes de equipamentos)	450 anos
Papel e Papelão	6 meses
Plástico (embalagens de equipamentos)	450 anos
Pneus	Indeterminado
Sacos e Sacolas Plásticas	Mais de 100 anos
Vidros	Indeterminado

Fonte: www.lixo.com.br/content/view/146/252/

As principais vantagens da coleta seletiva são as que seguem:

- Diminuição da exploração de recursos naturais renováveis e não-renováveis;
- Redução do consumo de energia;
- Diminuição da poluição do solo, água e ar;
- Diminuição da proliferação de doenças e a contaminação de alimentos;
- Prolongamento da vida útil do aterro sanitário;
- Melhoria na qualidade do composto produzido a partir da matéria orgânica;
- Melhoria na limpeza da cidade;
- Possibilidade de reciclagem de materiais que iriam para o lixo;
- Diminuição do custo de produção com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias;
- Diminuição de desperdício;
- Criação de oportunidades para o fortalecimento de organizações comunitárias;
- Geração de renda pela comercialização de recicláveis;



Segundo Lopes (2003) para que seja atingido com êxito os programas de coleta seletiva, as administrações devem estar cientes de que é fundamental investir em conscientização das pessoas, quanto da redução da geração de resíduos. Assim os programas devem ser integrados a Educação Ambiental, propondo mudanças de hábitos e costumes, divulgando informações sobre o potencial de reutilização e reciclagem de materiais.

6.7. Tratamento

Após o descarte (comum ou seletivo) os resíduos podem ser encaminhados ao tratamento (incineração, compostagem e/ou reciclagem) e/ou podem ser dispostos em aterros sanitários.

6.8. Incineração

Para o tratamento dos resíduos hospitalares perigosos e resíduos industriais perigosos é, porventura um dos métodos mais seguros (registram-se experiências com autoclavagem em resíduos hospitalares). A incineração tem vantagens na redução dos volumes a depositar em aterros, que pode chegar a 90 %, na eliminação de resíduos patogênicos e tóxicos e na produção de energia sob a forma de eletricidade ou de vapor de água.

6.9. Compostagem

Segundo Junkes (2002) compostagem é definido como o processo de decomposição biológico da matéria orgânica contida em restos de origem animal ou vegetal, obtendo como resultado final um composto orgânico que pode ser aplicado ao solo, podendo melhorar suas características sem ocasionar riscos ao meio ambiente.

Soares (2006), aponta as seguintes vantagens para a compostagem:

- a) Economia de espaço físico em aterro sanitário ou controlado, aumentando sua vida útil;
- b) Aproveitamento agrícola da matéria orgânica que seria descartada;



- c) Reciclagem dos nutrientes para o solo;
- d) Processo ambientalmente seguro;
- e) Eliminação de agentes patogênicos;
- f) Recuperação energética através do composto.

6.10. Usinas de triagem e compostagem

Segundo dados da FEAM (2005) normalmente as usinas compõem de um conjunto de estruturas físicas edificadas, como galpão de recepção e triagem de lixo, pátio de compostagem, galpão para armazenamento de recicláveis, unidades de apoio (escritório, almoxarifado, instalações sanitárias/vestiários, copa/cozinha, etc.). As usinas geralmente possuem outras unidades, como valas de aterramento de rejeitos e de resíduos de saúde, unidades para tratamento dos efluentes gerados, tanto na operação como na higienização, que podem ser nas modalidades de fossa/filtro/sumidouro ou lagoa de tratamento.

De acordo com Junkes (2002) as instalações de uma usina de triagem e compostagem podem ser agrupadas em seis setores, conforme descrição:

- a) 1º Setor - recepção e expedição: compreende as instalações e equipamentos de controle dos fluxos de entrada (resíduos, insumos, etc.) e saída (composto, recicláveis, rejeitos).
- b) 2º Setor - triagem: onde se faz a separação manual dos diversos componentes do resíduo, que são divididos em grupos, de acordo com a sua natureza: matéria orgânica, materiais recicláveis, rejeitos e resíduos sólidos específicos. Neste setor, segundo a FEAM (2005), é importante que o lixo não esteja compactado.
- c) 3º Setor - pátio de compostagem: área onde a fração orgânica do lixo sofre decomposição microbiológica transformando-se em composto. Nesse setor os resíduos dispostos em pilhas ou leiras de compostagem são monitorados periodicamente para efetivo controle das variáveis necessárias a biodegradação do composto.
- d) 4º Setor - beneficiamento e armazenagem de composto: consiste em peneiramento e remoção de materiais indesejáveis, dando ao produto final menor



granulométrica além de torná-lo manuseável para o agricultor. A análise e estocagem do composto também integram os procedimentos deste setor.

e) 5º Setor - aterro de rejeitos: os materiais volumosos e os rejeitos da seleção do lixo e do beneficiamento do composto devem ser encaminhados a um aterro de rejeitos. Esse aterro deve ser compatível com as características do rejeito e ter sua localização licenciada por órgãos responsáveis pelo meio ambiente.

f) 6º Setor - sistema de tratamento de efluentes: recebe e trata as águas com resíduos da lavagem dos equipamentos da usina e dos veículos e os líquidos provenientes do pátio de compostagem. Os efluentes de usinas de compostagem tem características similares ao chorume originado em aterros sanitários, porém mais diluídos (JUNKES, 2002).

Cabe ressaltar que o pleno funcionamento de uma usina de triagem e compostagem contam com a efetiva participação da comunidade, que tem importante papel na segregação dos resíduos na fonte, diminuindo, assim, os riscos de contaminação dos resíduos orgânicos a serem compostados. Como já mencionado, uma das preocupações neste aspecto é a contaminação por metais pesados e substâncias tóxicas presentes, por exemplo, em pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes.

O município de Córrego Novo conta com uma infraestrutura de Usina de Compostagem e Reciclagem de Lixo em pleno funcionamento dentro das exigências legais e conforme as descrições.

6.11. Disposição final

Conforme Monteiro et al (2001) a disposição final dos resíduos sólidos é a última etapa do gerenciamento. A coleta dos resíduos é uma operação visível aos olhos da população, que exige a qualidade do serviço. Contudo, a destinação final inadequada incomoda poucas pessoas e gera desinteresse por parte da população. Por isso, diante de um orçamento restrito, como ocorre em grande parte dos municípios brasileiros, o sistema de limpeza urbana coloca à disposição final em segundo plano, priorizando a coleta dos resíduos sólidos urbanos (MONTEIRO et al., 2001).



6.12. Aterro sanitário

Segundo a norma ABNT NBR 8.419/1992 aterro sanitário é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se for necessário.

Segundo Barros et al. (1995) essa técnica consiste basicamente na compactação dos resíduos no solo, dispondo-os em camadas que são periodicamente cobertas com solo ou outro material inerte, formando células, de modo que haja uma alternância entre os resíduos e o material de cobertura. O aterro sanitário exige cuidado e técnicas especiais, que visam mesmo ao uso futuro da área e que incluem a seleção e o preparo da área, sua operação e monitoramento.

Ao final de sua vida útil, o aterro sanitário pode ser reutilizado mediante abertura das células, para retirada do material bioestabilizado ou utilização do mesmo em outras situações tais como: áreas de lazer e praças (BIDONE; POVINELLI; FALCÃO; ARAÚJO, 2005).

Adm. 2013/2016



7. OBJETIVOS

A Política Municipal de Resíduos Sólidos, a ser formulada, deverá ter como finalidade o desenvolvimento das atividades voltadas para o manejo adequado de resíduos sólidos em todo Município de Córrego Novo de modo a promover ações de coleta, transporte, reciclagem dos resíduos gerados; disposição final; gerenciamento integrado de resíduos sólidos; gerenciamento do monitoramento ambiental; economia dos recursos naturais; comunicação e informação dos resultados, visando preservar, controlar e recuperar o meio ambiente natural e construído do município para a qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses municipais e à proteção da dignidade da vida humana.

Como objetivos específicos, a Política Municipal de Resíduos Sólidos deverá procurar:

- I- Integrar e articular ações relativas à gestão de resíduos sólidos;
- II- Disciplinar a gestão, reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos;
- III- Preservar a saúde pública, proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente, eliminando os prejuízos causados pela geração ou disposição inadequada de resíduos sólidos;
- IV- Estimular e valorizar as atividades de coleta de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis;
- V- Fomentar o reaproveitamento de resíduos como matérias primas;
- VI- Propugnar pela imediata regularização, ou na impossibilidade dessa medida, pelo encerramento das atividades e extinção de locais que se preste à inadequada destinação de resíduos sólidos;
- I- Supervisionar e fiscalizar o gerenciamento, dos resíduos sólidos, executado pelos diversos responsáveis, de acordo com as competências e obrigações estabelecidas;
- II- Desenvolver e implementar ações relativas ao gerenciamento integrado de resíduos sólidos;
- III- Implementar ações de licenciamento ambiental;
- IV- Fomentar:



- a) A adoção de métodos, técnicas e processos no gerenciamento dos resíduos sólidos e na prestação dos serviços de limpeza municipal que privilegiem a minimização desses resíduos;
- b) Reutilização de produtos;
- c) A destinação dos resíduos sólidos, de forma não prejudicial à saúde pública e compatível com a conservação do meio ambiente;
- d) A formação de cooperativas ou associações de trabalhadores autônomos que realizem a coleta, o transporte, a triagem e o beneficiamento de resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;
- e) O estímulo à ampliação de mercado para materiais secundários e produtos reciclados direta ou indiretamente;
- f) A capacitação dos recursos humanos envolvidos em atividades relacionadas com o gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive a proteção e a assistência à saúde física e mental do trabalhador envolvido na operação dos serviços de limpeza municipal;
- g) O desenvolvimento, a apropriação, a adaptação, o aperfeiçoamento e o uso efetivo de tecnologias adequadas ao gerenciamento de resíduos sólidos;
- h) A implementação de ações de educação ambiental, em especial as relativas a padrões sustentáveis de consumo;
- i) A adoção de soluções locais ou regionais, no encaminhamento dos problemas relativos a acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;
- j) A valorização dos resíduos sólidos por meio de reciclagem de seus componentes, ou tratamento, para fins de compostagem.



CAPÍTULO III

8. DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE CÓRREGO NOVO

Este momento do diagnóstico é fundamental e caracterizará a situação atual dos resíduos sólidos, identificação de áreas para o melhoramento da unidade de tratamento dos resíduos e disposição final dos rejeitos e a identificação de resíduos e geradores sujeitos a elaboração de planos específicos pelos geradores.

Além do mais serão caracterizados os diversos serviços e atividades, estudados os principais problemas e causas e possíveis alternativas para sua solução, também será diagnosticado a situação referente à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos de uma forma geral.

8.1. Situação atual

Atualmente no município de Córrego Novo realiza a coleta dos resíduos sólidos urbanos (orgânicos e recicláveis), estando sob sua responsabilidade.

O serviço de coleta seletiva é atendido em sua totalidade na zona urbana e em parte na área rural considerada com de extensão urbana, sendo coletado a cada 15 dias pela prefeitura e posteriormente encaminhado a Usina de Triagem e Compostagem de Lixo do município.

A figura 20 apresenta os dias de coleta dos resíduos domiciliares (orgânicos e inorgânicos), coleta de lixos e entulhos e do lixo biodegradável realizados pelo município de Córrego Novo, bem como a frequência dos serviços de manutenção e limpeza urbana de espaços públicos.



Figura 20 – Apresenta os horários e dias da semana para coleta resíduos sólidos

COLETA SELETIVA - LIXO DOMICILIAR (INORGÂNICO E ORGÂNICO)

DIA DA SEMANA	HORÁRIO	SERVIÇO	EQUIPAMENTO
SEGUNDA-FEIRA	07:00hs as 11:00hs	Coleta Seletiva	01 - Caminhão
TERÇA-FEIRA À QUINTA-FEIRA	14:00hs as 16:00hs	Coleta Seletiva	01 - Caminhão
SEXTA-FEIRA	12:00hs as 15:00hs	Coleta Seletiva	01 - Caminhão

COLETA DE LIXO - ENTULHOS

DIA DA SEMANA	HORÁRIO	SERVIÇO	EQUIPAMENTO
SEXTA-FEIRA	Durante o Dia	Coleta de Entulhos de Construções	01 - Retro-escavadeira 02 - Caminhões
SEXTA-FEIRA	Durante o Dia	Coleta de Terra	01 - Retro-escavadeira 02 - Caminhões
SEXTA-FEIRA	Durante o Dia	Capina de Quintal	01 - Retro-escavadeira 02 - Caminhões

COLETA DE LIXO BIODEGRADÁVEL

DIA DA SEMANA	HORÁRIO	SERVIÇO	EQUIPAMENTO
SEGUNDA-FEIRA	12:00hs as 16:00hs	Retirada de Galhos e variações	01 - Caminhão
TERÇA-FEIRA À QUINTA-FEIRA	07:00hs as 14:00hs	Retirada de Galhos e variações	01 - Caminhão
SEXTA-FEIRA	07:00hs as 11:00hs	Retirada de Galhos e variações	01 - Caminhão

Fonte: Os autores

Adm. 2013/2016

Podemos observar na tabela 05 a composição gravimétrica que é o percentual em relação ao peso total dos resíduos sólidos coletados no município Córrego Novo.



Tabela 05 – Composição gravimétrica resíduos sólidos urbanos

Material	Media quantidade por dia em kg	Media quantidade por dia em kg	%
Pet	14	420	1,28
Pead	19	570	1,74
Sacola	61	1830	5,60
Plastico misto	73	2190	6,69
T pak	16	480	1,47
Plastico duro	22	660	2,02
Sucata	38	1140	3,48
Alumínio	14	420	1,28
Vidro	16	480	1,47
Pilha	1	30	0,09
Pneu	28	840	2,57
Isopor	4	120	0,37
Pvc	8	240	0,74
Ps	3	90	0,27
Papelão	75	2250	6,87
Organico	304	9120	27,86
Rejeito	127	3810	11,64
Terra	268	8040	24,56
TOTAL	1.091	32.730	100%

Fonte: Os autores

8.2. Rejeitos dos resíduos sólidos domiciliares

Referem-se às parcelas contaminadas dos resíduos domiciliares: embalagens que não se preservaram secas, resíduos úmidos que não podem ser processados em conjunto com os demais, resíduos das atividades de higiene e outros tipos.

Segundo os estudos que embasaram o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, correspondem a 16,7% do total, em uma caracterização média nacional (MMA, 2011), sendo utilizado esse valor como referência nos casos em que não há uma caracterização bem definida ou dados locais confiáveis. Levando-se em



consideração esta estimativa, o município de Córrego Novo possui uma média diária de rejeitos de 182,20 kg e uma média mensal de 5.465,91kg de rejeitos por mês.

8.3. Resíduos da limpeza pública e resíduos verdes

As atividades de limpeza pública, definidas na Lei Federal de Saneamento Básico, dizem respeito a: varrição, capina, podas e atividades correlatas; limpeza de escadarias, monumentos, sanitários, abrigos e outros; raspagem e remoção de terra e areia em logradouros públicos; desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos; e limpeza dos resíduos de feiras públicas e eventos de acesso aberto ao público.

Em relação aos resíduos da limpeza e manutenção de espaços públicos, o serviço também é realizado pela Prefeitura, os mesmos são colocados nos próprios canteiros da cidade servindo de adubo e também destinados ao Bota Fora.

A Prefeitura como responsável pela manutenção de espaços públicos realiza serviços de: podas, irrigação, adubação, controle de pragas e ervas daninhas, preparação do solo com adubo, esterco, calcário, serviços estes executados conforme necessidade.

8.4. Resíduos da construção civil e demolição (RCD)

Os resíduos materiais de alvenarias, argamassas, concretos e asfalto, além do solo, todos designados como RCC classe A (reutilizáveis ou recicláveis).

Comparecem ainda materiais facilmente recicláveis, como embalagens em geral, tubos, fiação, metais, madeira e o gesso. Este conjunto é designado de classe B (recicláveis para outras destinações).

Existem outros tipos de RCC que são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação e os resíduos potencialmente perigosos como alguns tipos de óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas (MMA, 2011).

Atualmente no município de Córrego Novo os resíduos de construção e demolição, do tipo Classe A, são utilizados no aterramento de terrenos e estradas vicinais



quando assim solicitados pelos proprietários ou pela própria administração municipal.

8.5. Resíduos dos serviços de saúde (RSS)

Para melhor controle e gerenciamento, estes resíduos são divididos em grupos, da seguinte forma:

- a) Grupo A (potencialmente infectante: produtos biológicos, bolsas transfusionais, peças anatômicas, filtros de ar, gases etc.);
- b) Grupo B (químicos);
- c) Grupo C (rejeitos radioativos);
- d) Grupo D (resíduos comuns) e
- e) Grupo E (perfuro cortantes).

A observação de estabelecimentos de serviços de saúde tem demonstrado que os resíduos do Grupos A, B, C e E são no conjunto, 25% do volume total. Os do Grupo D (resíduos comuns e passíveis de reciclagem, como as embalagens) respondem por 75% do volume (MMA, 2011).

Os resíduos deste tipo de serviço são, em Córrego Novo, são provenientes do próprio posto de saúde e também de farmácias e clínicas odontológicas existentes. Esses estabelecimentos encaminham a Secretaria Municipal de Saúde, a qual destina juntamente com seus próprios resíduos.

Os resíduos do posto de saúde e demais RSS enviados a ele são coletados com periodicidade quinzenal pela empresa COLEFAR LTDA que destina os mesmos para incineração em uma unidade localizada no município de Belo Horizonte.

A quantidade média de resíduos de saúde no município são 40 kg de resíduos de materiais contaminados do grupo A (infectantes), B (químicos) e E (perfuro cortantes).

Conforme questionário aplicado nas farmácias e clínicas odontológicas e unidade de saúde, todos praticam a separação de resíduos sólidos gerados no estabelecimento no momento em que se realiza a segregação no ponto de geração, todos os funcionários de cada estabelecimento possuem informações quanto a separação dos RSS e os identificam conforme a característica e potencial infectante. Também são utilizados recipientes especiais para o armazenamento de RSS. A própria



Unidade Básica de Saúde possui seu plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde, elaborado no ano de 2012, necessitando apenas de revisão.

8.6. Resíduos com logística reversa obrigatória

Este conjunto de resíduos é constituído por produtos eletroeletrônicos; pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio, mercúrio e de luz mista); óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens e, por fim, os agrotóxicos, também com seus resíduos e embalagens. Vários dos resíduos com logística reversa já têm a gestão disciplinada por resoluções específicas do CONAMA.

Os equipamentos eletroeletrônicos são de pequeno e grande porte e incluem todos os dispositivos de informática, som, vídeo, telefonia, brinquedos e outros, os equipamentos da linha branca, como geladeiras, lavadoras e fogões, pequenos dispositivos como ferros de passar, secadores, ventiladores, exaustores e outros equipamentos dotados, em geral, de controle eletrônico ou acionamento elétrico.

As pilhas e baterias são de várias dimensões, desde os dispositivos de muito pequeno porte até as baterias automotivas. Os pneus, também são de portes variados e têm condições obrigatórias de gestão para as peças acima de 2 kg, de acordo com a Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009 (BRASIL, 2009a).

A prática de diferenciação deste tipo de resíduos é recente, sua obrigatoriedade se deu a partir da Lei 12.305/10.

Sendo assim pode-se considerar taxas de geração para eletroeletrônicos de 2,6 Kg anuais per capita. Quanto aos pneus, o número dos considerados inservíveis, recolhidos e destinados aponta para uma taxa de geração de resíduos de 2,9 Kg anuais por habitante.

Com relação a pilhas e baterias, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) indica uma taxa de consumo média de 4,34 pilhas e 0,09 baterias anuais por habitante (TRIGUEIRO, 2006).

No tocante às lâmpadas, a estimativa dá conta de uma geração média de 4 unidades incandescentes e 4 unidades fluorescentes por domicílio.

Como diagnóstico da situação atual de Córrego Novo, verificou-se que o município não apresenta programas específicos para a coleta de pilhas, baterias, lâmpadas,



pneus e equipamentos eletroeletrônicos não apresentam pontos de entrega voluntária (PEV) nem Ecopontos, tampouco programas específicos. Devido a essa deficiência, em conjunto com a falta de conscientização da população, os resíduos, como de pilhas e baterias, do município são dispostos na coleta convencional de resíduos domésticos, tendo por fim o aterro sanitário de Córrego Novo/MG em sua Usina de Triagem e Compostagem do Lixo, ou seja, um destino ambientalmente incorreto.

8.7. Resíduos de serviços públicos de saneamento básico

O município de Córrego Novo não possui Estação de Tratamento de Água (ETA) nem Estação de Tratamento de Efluentes (ETE). Os poços tubulares de abastecimento público somente recebem tratamento com dosadores de cloro/flúor não gerando desta forma lodos que necessitem de tratamento.

A prefeitura de Córrego Novo, através da Secretaria de Obras, realiza o desentupimento de tanques sépticos nas localidades rurais do município, o material retirado é disposto no próprio solo das propriedades.

8.8. Resíduos sólidos de cemitérios

Os resíduos gerados no cemitério público de Córrego Novo são basicamente resíduos que se enquadram naqueles denominados “secos” são principalmente vasos plásticos e de barro e embalagens diversas, estes resíduos são descartados e coletados pela Prefeitura. Os demais resíduos são como flores e restos de velas são descartados e coletados pela coleta de orgânicos e posteriormente encaminhados ao Bota Fora do município de Córrego Novo.

8.9. Resíduos de óleos comerciais

São os resíduos de óleos gerados no processo de preparo de alimentos. Provêm das fábricas de produtos alimentícios, do comércio especializado (restaurantes, bares e congêneres) e também de domicílios. Apesar dos pequenos volumes gerados, são resíduos preocupantes pelos impactos que provocam nas redes de



saneamento e em cursos d'água. Apesar de não serem sólidos, costumeiramente vêm sendo geridos em conjunto com os resíduos sólidos em geral.

As estimativas dão conta de taxa de geração de 0,1 e 0,5 litros mensais em famílias das Classes A e B e 1,0 e 1,5 litros para as Classes C e D. Com relação a este tipo de resíduos muitos munícipes utilizam o mesmo para fabricação de sabão caseiro e também incorporam o mesmo no preparo de alimentos de animais domésticos.

No município muitas pessoas utilizam estes óleos pós-consumo para produção de sabão caseiros, porém alguns ainda descartam nas pias das residências ocasionando poluição e degradação ambiental.

8.10. Resíduos industriais

Os resíduos industriais são bastante diversificados e foram disciplinados, anteriormente à Política Nacional de Resíduos Sólidos, pela Resolução CONAMA nº 313/2002.

A partir da sua edição os seguintes setores industriais devem enviar registros para com posição do Inventário Nacional dos Resíduos Industriais: indústrias de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro; fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; fabricação de produtos químicos; metalurgia básica; fabricação de produtos de metal; fabricação de máquinas e equipamentos, máquinas para escritório e equipamentos de informática; fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias; e fabricação de outros equipamentos de transporte (BRASIL, 2002).

No município de Córrego Novo não possui geradores de resíduos industriais, porém há presença de estabelecimentos que necessitam de Planos de Gerenciamento de Resíduos específicos.

Pode-se destacar aqui o único posto de combustíveis e lubrificantes localizado na Av. Prefeito Carlito Caetano Campos, 800 - Centro de Córrego Novo, que, no entanto, não possui uma política reversa.

Quanto às embalagens de óleo lubrificante usadas estas são não recolhidas, com uma destinação final desconhecida, uma vez que, os clientes não retornam com as embalagens.



Existem, 2 (dois) Lavajatos no município de Córrego Novo, um pertencente a Prefeitura para uso próprio e outro particular. E, ambos, possuem caixa separadora, caixas que armazenam os resíduos provenientes da lavagem. Entretanto, não há um controle de retirada desses resíduos que devem ser realizados duas vezes por semana e posteriormente ser transportado para uma destinação ambientalmente adequada.

Conforme Pereira. et al. (2009) informa que cada lavajato consome em média mil litros de água por dia, na maioria das vezes há a presença de desperdício e, ainda, utilizam produtos químicos que agredem ao meio ambiente, sendo necessário a caixa separadora para evitar que esses produtos químicos atinjam os cursos d'água.

Conforme questionário aplicado em cada uma dos Lavajatos, funcionam 08 (oito) horas diárias, sendo de 07h:00min até as 17h:00min, com fonte de abastecimento oriunda da rede pública COPASA, efluentes líquidos definidos como sanitários e industriais: sanitários provenientes de banheiros (chuveiros e vasos sanitários) e de cozinha, não possuem sistema de tratamento e são despejados na rede pública como o corpo receptor esgoto; industriais provenientes das atividades desenvolvidas pela empresa (águas servidas de processo produtivo, lavagem de pisos, lavagem de equipamentos e lavagem de veículos), tipo de sistema de tratamento é feito através da caixa separadora de água, óleo e lama, tendo como o corpo receptor a rede pública (rede esgoto). A forma de armazenamento de produtos como solvente é disposto em prateleiras. A destinação de panos, estopas e embalagens usadas são direcionadas para UTC.

Existem ainda, 3 (três) oficinas mecânicas as quais não possuem sistema de tratamento adequado para efluentes líquidos sanitários e utilizam para os efluentes líquidos industriais tonéis e utilizam a política reversa de materiais descartados.

Uma das situações problemas observados é que nenhuma das oficinas mecânicas possuem piso impermeabilizado, no entanto, armazenam peças novas e usadas no ambiente da oficina, além do armazenamento de óleos lubrificantes, graxas e solvente há a utilização dos mesmos constantemente podendo penetrar no solo e até mesmo afetar os lençóis freáticos ou outros corpos d'água.

8.11. Resíduos agrossilvopastoris



Estes resíduos precisam ser analisados segundo suas características orgânicas ou inorgânicas. Dentre os de natureza orgânica deve-se considerar os resíduos de culturas perenes (café, banana, laranja, coco, etc.) e temporárias (cana, soja, milho, mandioca, feijão, etc.). Quanto às criações de animais, precisam ser consideradas as de bovinos, equinos, caprinos, ovinos, suínos, aves e outros, bem como os resíduos gerados nos abatedouros e outras atividades agroindustriais. Também estão entre estes, os resíduos das atividades florestais.

A criação predominante no Município de Córrego Novo é gado leiteiro e atividades agrícolas, sendo que os dejetos, resíduos destes animais são vendidos, doados ou utilizados na própria propriedade para serem colocados nas lavouras o que se transforma em adubos.

As culturas existentes no município são Milho, Arroz, Feijão, Coco, Café, Mandioca, Tomate, Quiabo, dentre outras.

Os resíduos de natureza inorgânica abrangem os agrotóxicos, os fertilizantes e os produtos farmacêuticos e as suas diversas formas de embalagens. Os grandes volumes de resíduos gerados e as características daqueles que são de natureza orgânica têm pautado a discussão das possibilidades de seu aproveitamento energético, visando à redução das emissões por eles causadas.

8.12. Custos – estimativa e geração

A tabela 06 apresenta um resumo dos gastos e custos inerentes os serviços de limpeza, coleta e destinação final dos principais resíduos sólidos produzidos no município de Córrego Novo.

Nas tabelas 7 a 14 apresentam a estimativa e geração de resíduos sólidos urbanos compreendendo um período de 2014 a 2033, informações baseadas em fontes diversas e dados municipais.



Tabela 06 – Investimentos em limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Período	Investimentos em Serviços de Limpeza Pública	Receitas no Período	Resultado Final por Período
2014 - 2016	R\$ 583.035,98	R\$ 38.462,03	-R\$ 544.573,95
2017 - 2022	R\$ 1.201.485,33	R\$ 79.260,23	-R\$ 1.122.225,10
2023 - 2028	R\$ 1.241.741,63	R\$ 81.915,88	-R\$ 1.159.825,75
2029 - 2033	R\$ 1.064.628,34	R\$ 70.231,97	-R\$ 994.396,37
Total	R\$ 4.090.891,28	R\$ 269.870,11	-R\$ 3.821.021,17

Fonte: Arquivo do município



Tabela 7: Estimativa de geração de resíduos

Período do Plano (anos)	Ano	Índice de Atendimento (%)		População Atendida (hab)		Geração de Resíduo (ton)		
		Pop. Urbana	Pop. Rural	Pop. Urbana	Pop. Rural	Diária	Mensal	Anual
1	2014	100%	100%	2260	1088	2,67	80,00	960
2	2015	100%	100%	2299	1094	2,71	81,40	977
3	2016	100%	100%	2313	1123	2,73	81,88	983
4	2017	100%	100%	2327	1147	2,75	82,37	988
5	2018	100%	100%	2340	1177	2,76	82,85	994
6	2019	100%	100%	2354	1196	2,78	83,32	1000
7	2020	100%	100%	2367	1203	2,79	83,80	1006
8	2021	100%	100%	2380	1208	2,81	84,27	1011
9	2022	100%	100%	2393	1211	2,82	84,74	1017
10	2023	100%	100%	2407	1256	2,84	85,21	1022
11	2024	100%	100%	2420	1274	2,86	85,67	1028
12	2025	100%	100%	2433	1282	2,87	86,13	1034
13	2026	100%	100%	2446	1290	2,89	86,59	1039
14	2027	100%	100%	2459	1298	2,90	87,05	1045
15	2028	100%	100%	2472	1306	2,92	87,50	1050



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

78

16	2029	100%	100%	2484	1314	2,93	87,95	1055
17	2030	100%	100%	2497	1322	2,95	88,40	1061
18	2031	100%	100%	2510	1331	2,96	88,85	1066
19	2032	100%	100%	2522	1357	2,98	89,30	1072
20	2033	100%	100%	2535	1363	2,99	89,74	1077
							Total	20.484



**Tabela 8: Estimativa de volumes de resíduos domiciliares para destinação final em aterro sanitário**

Período do Plano (anos)	Ano	Produção anual (ton)	Produção anual (m³)	Resíduo Compactado m³	Material de Cobertura m³	Volume a aterrar m³	Volume Acumulado m³
1	2014	960	1371	1234	123	1358	1.358
2	2015	977	1395	1256	126	1381	2.739
3	2016	983	1404	1263	126	1390	4.129
4	2017	988	1412	1271	127	1398	5.527
5	2018	994	1420	1278	128	1406	6.933
6	2019	1000	1428	1286	129	1414	8.347
7	2020	1006	1437	1293	129	1422	9.769
8	2021	1011	1445	1300	130	1430	11.199
9	2022	1017	1453	1307	131	1438	12.637
10	2023	1022	1461	1315	131	1446	14.083



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

80

11	2024	1028	1469	1322	132	1454	15.537
12	2025	1034	1477	1329	133	1462	16.999
13	2026	1039	1484	1336	134	1470	18.469
14	2027	1045	1492	1343	134	1477	19.946
15	2028	1050	1500	1350	135	1485	21.431
16	2029	1055	1508	1357	136	1493	22.924
17	2030	1061	1515	1364	136	1500	24.424
18	2031	1066	1523	1371	137	1508	25.932
19	2032	1072	1531	1378	138	1515	27.447
20	2033	1077	1538	1385	138	1523	28.970
						TOTAL	28.970

Adm. 2013/2016



Tabela 9: Estimativa de resíduos valorizáveis e resíduos a depositar em aterro sanitário

Período do Plano (anos)	Ano	Produção anual (ton)	Eficiência da Coleta (%)	Resíduos - Composição em Porcentagem (%)			Total Valorizado %	Resíduo a Depositar em Aterro (ton)
				Recicláveis 30%	Orgânicos 35%	Rejeitos 35%		
1	2014	960	0%	0	0	0	0	960
2	2015	977	0%	0	0	0	0	977
3	2016	983	0%	0	0	0	0	983
4	2017	988	0%	0	0	0	0	988
5	2018	994	0%	0	0	0	0	994
6	2019	1000	0%	0	0	0	0	1000
7	2020	1006	0%	0	0	0	0	1006
8	2021	1011	0%	0	0	0	0	1011
9	2022	1017	0%	0	0	0	0	1017
10	2023	1022	0%	0	0	0	0	1022
11	2024	1028	0%	0	0	0	0	1028
12	2025	1034	0%	0	0	0	0	1034
13	2026	1039	0%	0	0	0	0	1039
14	2027	1045	0%	0	0	0	0	1045



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

82

15	2028	1050	0%	0	0	0	0	1050
16	2029	1055	0%	0	0	0	0	1055
17	2030	1061	0%	0	0	0	0	1061
18	2031	1066	0%	0	0	0	0	1066
19	2032	1072	0%	0	0	0	0	1072
20	2033	1077	0%	0	0	0	0	1077
TOTAL		20.484		-	-	-	-	20.484

Prefeitura de
Córrego Novo
Unidos pelo desenvolvimento

Adm. 2013/2016



Tabela 10: Custos com serviço de coleta de resíduos sólidos

Plano (anos)	Ano	Prazo	Produção	Produção	Custos com Serviços de Coleta R\$	
			Mensal (ton)	Anual (ton)	Anual	Período
1	2014	IMEDIATO OU EMERGENCIAL	80,00	960,0	R\$ 116.208,00	R\$ 353.394,95
2	2015		81,40	976,8	R\$ 118.240,98	
3	2016		81,88	982,6	R\$ 118.945,97	
4	2017		82,37	988,4	R\$ 119.646,84	
5	2018		82,85	994,2	R\$ 120.343,66	
6	2019	CURTO	83,32	999,9	R\$ 121.036,52	R\$ 728.254,96
7	2020		83,80	1005,6	R\$ 121.725,47	
8	2021		84,27	1011,2	R\$ 122.410,57	
9	2022		84,74	1016,9	R\$ 123.091,90	
10	2023		85,21	1022,5	R\$ 123.769,52	
11	2024		85,67	1028,0	R\$ 124.443,48	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

84

12	2025	MÉDIO	86,13	1033,6	R\$ 125.113,85	R\$ 752.655,47
13	2026		86,59	1039,1	R\$ 125.780,67	
14	2027		87,05	1044,6	R\$ 126.444,02	
15	2028		87,50	1050,0	R\$ 127.103,93	
16	2029		87,95	1055,4	R\$ 127.760,47	
17	2030	LONGO	88,40	1060,8	R\$ 128.413,68	R\$ 645.301,99
18	2031		88,85	1066,2	R\$ 129.063,62	
19	2032		89,30	1071,5	R\$ 129.710,34	
20	2033		89,74	1076,9	R\$ 130.353,87	
TOTAL				20484,2	R\$ 2.479.607,36	R\$ 2.479.607,37

Corrego Novo
Unidos pelo desenvolvimento

Adm. 2013/2016



Tabela 11: Custos com o serviço de destinação final dos resíduos

Plano (anos)	Ano	Prazo	Produção	Custos com Destinação Final R\$	
			Mensal (ton)	Anual	Período
1	2014	IMEDIATO OU EMERGENCIAL	960	R\$ 75.513,60	R\$ 229.641,03
2	2015		977	R\$ 76.834,66	
3	2016		983	R\$ 77.292,77	
4	2017		988	R\$ 77.748,21	
5	2018		994	R\$ 78.201,01	
6	2019	CURTO	1.000	R\$ 78.651,24	R\$ 473.230,36
7	2020		1.006	R\$ 79.098,93	
8	2021		1.011	R\$ 79.544,12	
9	2022		1.017	R\$ 79.986,86	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

86

10	2023		1.022	R\$ 80.427,18	
11	2024		1.028	R\$ 80.865,13	
12	2025		1.034	R\$ 81.300,74	
13	2026		1.039	R\$ 81.734,06	
14	2027		1.045	R\$ 82.165,11	
15	2028		1.050	R\$ 82.593,93	
16	2029		1.055	R\$ 83.020,56	
17	2030	MÉDIO	1.061	R\$ 83.445,03	
18	2031		1.066	R\$ 83.867,37	
19	2032		1.072	R\$ 84.287,61	
20	2033	LONGO	1.077	R\$ 84.705,79	
				TOTAL	R\$ 1.611.283,90



Adm. 2013/2016

Tabela 12: Comparativo de custos dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos - com e sem valorização

Plano (anos)	Ano	Coleta Domiciliar	Destinação Final em Aterro	Total Coleta e Destinação Final	Coleta Domiciliar	Coleta Seletiva e Valorização	Venda de recicláveis e destinação final de rejeitos	Destinação Final em Aterro	Total Coleta e Destinação Final com Valorização	Diferença do Serviço com e sem Valorização
1	2014	R\$ 116.208,0	R\$ 75.513,6	R\$ 191.721,6	R\$ 116.208,0	R\$ -	e destinação final de rejeitos	R\$ 75.514	R\$ 191.721,6	R\$ -
2	2015	R\$ 118.241,0	R\$ 76.834,7	R\$ 195.075,6	R\$ 118.241,0	R\$ -	R\$ -	R\$ 76.835	R\$ 195.075,6	R\$ -
3	2016	R\$ 118.946,0	R\$ 77.292,8	R\$ 196.238,7	R\$ 118.946,0	R\$ -	R\$ -	R\$ 77.293	R\$ 196.238,7	R\$ -
4	2017	R\$ 119.646,8	R\$ 77.748,2	R\$ 197.395,0	R\$ 119.646,8	R\$ -	R\$ -	R\$ 77.748	R\$ 197.395,0	R\$ -
5	2018	R\$ 120.343,7	R\$ 78.201,0	R\$ 198.544,7	R\$ 120.343,7	R\$ -	R\$ -	R\$ 78.201	R\$ 198.544,7	R\$ -
6	2019	R\$ 121.036,5	R\$ 78.651,2	R\$ 199.687,8	R\$ 121.036,5	R\$ -	R\$ -	R\$ 78.651	R\$ 199.687,8	R\$ -
7	2020	R\$ 121.725,5	R\$ 79.098,9	R\$ 200.824,4	R\$ 121.725,5	R\$ -	R\$ -	R\$ 79.099	R\$ 200.824,4	R\$ -
8	2021	R\$ 122.410,6	R\$ 79.544,1	R\$ 201.954,7	R\$ 122.410,6	R\$ -	R\$ -	R\$ 79.544	R\$ 201.954,7	R\$ -
9	2022	R\$ 123.091,9	R\$ 79.986,9	R\$ 203.078,8	R\$ 123.091,9	R\$ -	R\$ -	R\$ 79.987	R\$ 203.078,8	R\$ -



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

88

10	2023	R\$ 123.769,5	R\$ 80.427,2	R\$ 204.196,7	R\$ 123.769,5	R\$ -	R\$ -	R\$ 80.427	R\$ 204.196,7	R\$ -
11	2024	R\$ 124.443,5	R\$ 80.865,1	R\$ 205.308,6	R\$ 124.443,5	R\$ -	R\$ -	R\$ 80.865	R\$ 205.308,6	R\$ -
12	2025	R\$ 125.113,9	R\$ 81.300,7	R\$ 206.414,6	R\$ 125.113,9	R\$ -	R\$ -	R\$ 81.301	R\$ 206.414,6	R\$ -
13	2026	R\$ 125.780,7	R\$ 81.734,1	R\$ 207.514,7	R\$ 125.780,7	R\$ -	R\$ -	R\$ 81.734	R\$ 207.514,7	R\$ -
14	2027	R\$ 126.444,0	R\$ 82.165,1	R\$ 208.609,1	R\$ 126.444,0	R\$ -	R\$ -	R\$ 82.165	R\$ 208.609,1	R\$ -
15	2028	R\$ 127.103,9	R\$ 82.593,9	R\$ 209.697,9	R\$ 127.103,9	R\$ -	R\$ -	R\$ 82.594	R\$ 209.697,9	R\$ -
16	2029	R\$ 127.760,5	R\$ 83.020,6	R\$ 210.781,0	R\$ 127.760,5	R\$ -	R\$ -	R\$ 83.021	R\$ 210.781,0	R\$ -
17	2030	R\$ 128.413,7	R\$ 83.445,0	R\$ 211.858,7	R\$ 128.413,7	R\$ -	R\$ -	R\$ 83.445	R\$ 211.858,7	R\$ -
18	2031	R\$ 129.063,6	R\$ 83.867,4	R\$ 212.931,0	R\$ 129.063,6	R\$ -	R\$ -	R\$ 83.867	R\$ 212.931,0	R\$ -
19	2032	R\$ 129.710,3	R\$ 84.287,6	R\$ 213.998,0	R\$ 129.710,3	R\$ -	R\$ -	R\$ 84.288	R\$ 213.998,0	R\$ -
20	2033	R\$ 130.353,9	R\$ 84.705,8	R\$ 215.059,7	R\$ 130.353,9	R\$ -	R\$ -	R\$ 84.706	R\$ 215.059,7	R\$ -
TOTAL		R\$ 2.479.607	R\$ 1.611.284	R\$ 4.090.891	R\$ 2.479.607,4	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.611.284	R\$ 4.090.891,3	R\$ -



Tabela 13: Projeção de arrecadação de taxas de coleta e destinação final de resíduos domiciliares

Plano (anos)	Ano	População Total (hab)	Número de Domicílios (un)	Valor por Domicílio (R\$)	Lançamento (R\$)	Inadimplência (%)	Anual	Período
1	2014	3127	1170	R\$ 12,72	R\$ 14.879,52	15%	R\$ 12.647,59	R\$ 38.462,03
2	2015	3139	1190	R\$ 12,72	R\$ 15.139,83	15%	R\$ 12.868,85	
3	2016	3419	1197	R\$ 12,72	R\$ 15.230,10	15%	R\$ 12.945,58	
4	2017	3450	1204	R\$ 12,72	R\$ 15.319,84	15%	R\$ 13.021,86	
5	2018	3496	1211	R\$ 12,72	R\$ 15.409,06	15%	R\$ 13.097,70	
6	2019	3526	1218	R\$ 12,72	R\$ 15.497,78	15%	R\$ 13.173,11	R\$ 79.260,23
7	2020	3549	1225	R\$ 12,72	R\$ 15.585,99	15%	R\$ 13.248,09	
8	2021	3562	1232	R\$ 12,72	R\$ 15.673,71	15%	R\$ 13.322,66	
9	2022	3577	1239	R\$ 12,72	R\$ 15.760,95	15%	R\$ 13.396,81	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

90

10	2023	3645	1246	R\$ 12,72	R\$ 15.847,71	15%	R\$ 13.470,56	
11	2024	3670	1253	R\$ 12,72	R\$ 15.934,01	15%	R\$ 13.543,91	
12	2025	3681	1259	R\$ 12,72	R\$ 16.019,85	15%	R\$ 13.616,87	
13	2026	3701	1266	R\$ 12,72	R\$ 16.105,23	15%	R\$ 13.689,44	
14	2027	3726	1273	R\$ 12,72	R\$ 16.190,16	15%	R\$ 13.761,64	R\$ 81.915,88
15	2028	3751	1279	R\$ 12,72	R\$ 16.274,66	15%	R\$ 13.833,46	
16	2029	3776	1286	R\$ 12,72	R\$ 16.358,72	15%	R\$ 13.904,92	
17	2030	3801	1293	R\$ 12,72	R\$ 16.442,36	15%	R\$ 13.976,01	
18	2031	3828	1299	R\$ 12,72	R\$ 16.525,58	15%	R\$ 14.046,75	
19	2032	3849	1306	R\$ 12,72	R\$ 16.608,39	15%	R\$ 14.117,13	
20	2033	3871	1312	R\$ 12,72	R\$ 16.690,79	15%	R\$ 14.187,17	R\$ 70.231,97
TOTAL								R\$ 269.870,11

Adm. 2013/2016



Tabela 14: Comparativo de custos dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos - com e sem valorização

Prognóstico dos Serviços de Gestão de Resíduos

Plano (anos)	Ano	Serviços sem Valorização (R\$)			Serviços com Valorização (R\$)					
		Coleta Domiciliar	Destinação Final em Aterro	Total Coleta e Destinação Final	Coleta Domiciliar	Coleta Seletiva e Valorização	Venda de Recicláveis e destinação final de rejeitos	Destinação Final em Aterro	Total Coleta e Destinação Final com Valorização	Diferença dos Serviços com e sem Valorização
1	2010	R\$ 116.208,0	R\$ 75.513,6	R\$ 191.721,6	R\$ 116.208	R\$ -	R\$ -	R\$ 75.513,6	R\$ 191.722	R\$ -
2	2011	R\$ 118.241,0	R\$ 76.834,7	R\$ 195.075,6	R\$ 118.241	R\$ -	R\$ -	R\$ 76.834,7	R\$ 195.076	R\$ -
3	2012	R\$ 118.946,0	R\$ 77.292,8	R\$ 196.238,7	R\$ 103.780	R\$ 42.000,0	R\$ 16.588	R\$ 67.437,9	R\$ 196.630	R\$ 391
4	2013	R\$ 119.646,8	R\$ 77.748,2	R\$ 197.395,0	R\$ 78.967	R\$ 42.000,0	R\$ 44.496	R\$ 51.313,8	R\$ 127.785	-R\$ 69.610
5	2014	R\$ 120.343,7	R\$ 78.201,0	R\$ 198.544,7	R\$ 58.968	R\$ 42.000,0	R\$ 67.132	R\$ 38.318,5	R\$ 72.155	-R\$ 126.390
6	2015	R\$ 121.036,5	R\$ 78.651,2	R\$ 199.687,8	R\$ 59.308	R\$ 84.000,0	R\$ 67.519	R\$ 38.539,1	R\$ 114.328	-R\$ 85.359
7	2016	R\$ 121.725,5	R\$ 79.098,9	R\$ 200.824,4	R\$ 59.645	R\$ 84.000,0	R\$ 67.903	R\$ 38.758,5	R\$ 114.501	-R\$ 86.323
8	2017	R\$ 122.410,6	R\$ 79.544,1	R\$ 201.954,7	R\$ 59.981	R\$ 84.000,0	R\$ 68.285	R\$ 38.976,6	R\$ 114.673	-R\$ 87.282
9	2018	R\$ 123.091,9	R\$ 79.986,9	R\$ 203.078,8	R\$ 55.084	R\$ 84.000,0	R\$ 74.387	R\$ 35.794,1	R\$ 100.491	-R\$ 102.588



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO

- Estado de Minas Gerais -

Adm. 2013/2016

92

10	2019	R\$ 123.769,5	R\$ 80.427,2	R\$ 204.196,7	R\$ 50.127	R\$ 84.000,0	R\$ 80.550	R\$ 32.573,0	R\$ 86.149	-R\$ 118.047
11	2020	R\$ 124.443,5	R\$ 80.865,1	R\$ 205.308,6	R\$ 45.111	R\$ 84.000,0	R\$ 86.774	R\$ 29.313,6	R\$ 71.650	-R\$ 133.658
12	2021	R\$ 125.113,9	R\$ 81.300,7	R\$ 206.414,6	R\$ 40.036	R\$ 84.000,0	R\$ 93.057	R\$ 26.016,2	R\$ 56.995	-R\$ 149.419
13	2022	R\$ 125.780,7	R\$ 81.734,1	R\$ 207.514,7	R\$ 34.904	R\$ 84.000,0	R\$ 99.400	R\$ 22.681,2	R\$ 42.185	-R\$ 165.330
14	2023	R\$ 126.444,0	R\$ 82.165,1	R\$ 208.609,1	R\$ 29.714	R\$ 84.000,0	R\$ 105.803	R\$ 19.308,8	R\$ 27.221	-R\$ 181.389
15	2024	R\$ 127.103,9	R\$ 82.593,9	R\$ 209.697,9	R\$ 29.869	R\$ 84.000,0	R\$ 106.355	R\$ 19.409,6	R\$ 26.924	-R\$ 182.774
16	2025	R\$ 127.760,5	R\$ 83.020,6	R\$ 210.781,0	R\$ 24.594	R\$ 84.000,0	R\$ 112.843	R\$ 15.981,5	R\$ 11.732	-R\$ 199.049
17	2026	R\$ 128.413,7	R\$ 83.445,0	R\$ 211.858,7	R\$ 24.720	R\$ 84.000,0	R\$ 113.420	R\$ 16.063,2	R\$ 11.363	-R\$ 200.496
18	2027	R\$ 129.063,6	R\$ 83.867,4	R\$ 212.931,0	R\$ 19.360	R\$ 84.000,0	R\$ 119.994	R\$ 12.580,1	-R\$ 4.054	-R\$ 216.985
19	2028	R\$ 129.710,3	R\$ 84.287,6	R\$ 213.998,0	R\$ 19.457	R\$ 84.000,0	R\$ 120.595	R\$ 12.643,1	-R\$ 4.496	-R\$ 218.494
20	2029	R\$ 130.353,9	R\$ 84.705,8	R\$ 215.059,7	R\$ 19.553	R\$ 84.000,0	R\$ 121.194	R\$ 12.705,9	-R\$ 4.935	-R\$ 219.994
TOTAL		R\$ 2.479.607	R\$ 1.611.284	R\$ 4.090.891	R\$ 1.047.627	R\$ 1.386.000	R\$ 1.566.295	R\$ 680.763	R\$ 1.548.095	-R\$ 2.542.796



8.13. Diagnóstico local

Para fundamentação e apoio na elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos, utilizou-se de publicações e cartilhas, leis municipais e federais, tendo como principais legislações as que seguem:

Lei nº 647 de 16 de março de 2001 – Política de Meio Ambiente;

Lei Orgânica do Município promulgada em 26/05/1990;

Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 - PNRS

Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010 - Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos – Ministério do Meio Ambiente.

8.14. Educação ambiental

Programas e ações de educação ambiental devem, por lei, fazer parte do PGIRS. O município de Córrego Novo não possui planos específicos de educação ambiental. Entretanto, conforme a Secretária Municipal de Saúde, Angela Lima de Paula Barroso, a Prefeitura utiliza, em datas que tratam do tema Meio Ambiente, o Programa da Saúde da Família, por meio dos agentes comunitários de saúde em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A importância e destaque deste tipo de profissional se dá pelo fato de estes recursos humanos poderem atuar também na educação ambiental junto as pessoas atendidas pelos programas de saúde.

A Educação Ambiental é um instrumento essencial dentro do PGIRS, uma vez que a conscientização da população é indispensável para sua participação. Para divulgação dos programas podem ser utilizados materiais como: banners e cartazes, folders e folhetos, sacolas retornáveis para compras em geral, ímãs de geladeira, além da criação de materiais didáticos e pedagógicos como cartilhas e jogos educativos para escolas.

8.15. Responsabilidades públicas e privadas



Conforme o Capítulo III, da Lei Federal 12.305/10, que trata das Responsabilidades dos Geradores e do Poder Público, a questões deste tema ficam assim definidas:

- a) O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.
- b) O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007 e alteração Lei 13.312 de 2016 e seu regulamento.
- c) As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da Lei 12305/10 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente.
- d) A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas
- e) físicas ou jurídicas, referidas no art. 20 da Lei 12.305/10, da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.
- f) Nos casos abrangidos pelo art. 20 da Lei 12.305/10, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5 do art. 19 da Lei 12.305/10.
- g) O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos de resíduos de logística reversa, com a devolução.



9. DESENVOLVIMENTO FUTURO DO PGIRS

9.1 Cenários, Diretrizes e Estratégias

A definição de cenários em um processo de planejamento visa à descrição de um futuro possível, imaginário ou desejável a partir de suposições ou prováveis perspectivas de eventos, capazes de uma mudança, da situação de origem até a situação futura e constituindo-se referências para o planejamento a longo prazo.

9.1.1. Perspectivas de crescimento e geração de resíduos

De acordo com o crescimento populacional nos últimos anos e conforme censo IBGE (2010) é possível realizar uma estimativa do mesmo para o período dos próximos 20 anos e consequentemente obter resultados conforme anexo estimativa de produção de resíduos sólidos urbanos.

- Estimativa de geração de resíduos
- Estimativa de volumes de resíduos domiciliares para destinação final em aterro sanitário
- Estimativa de resíduos valorizáveis e resíduos a depositar em aterro sanitário
- Custos com serviço de coleta de resíduos sólidos
- Custos com o serviço de destinação final dos resíduos
- Comparativo de custos dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos - com e sem valorização
- Projeção de arrecadação de taxas de coleta e destinação final de resíduos domiciliares
- Comparativo de custos dos serviços de coleta e disposição final dos resíduos - com e sem valorização Prognóstico dos Serviços de Gestão de Resíduos
- Resumo investimentos em Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos



9.1.2. Diretrizes e estratégias

As diretrizes e estratégias devem se basear na:

- a) Recuperação de resíduos e minimização dos rejeitos encaminhados à disposição final ambientalmente adequada;
- b) Programas e ações de Educação Ambiental voltado para a não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos;
- c) Ferramenta básica para auxiliar nas mudanças de hábito de consumo e comportamento com relação à forma de tratar os resíduos;
- d) Manejo diferenciado e integrado em instalações normatizadas;
- e) Planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de microrregiões, regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
- f) Perfil da população, tendências de crescimento e projeção de geração
- g) Tipos de manejos, fluxos, estudo do perfil da população e as tendências de crescimento ao longo do período que se pretende como alcance do projeto;
- h) Tipos de manejo, de fluxos, de tipos, quantidades e capacidades das unidades de tratamento dos resíduos, disposição final dos rejeitos;
- i) Proposição de normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos tais como:
- j) As metas para o aproveitamento energético dos gases gerados na biodigestão e disposição final dos resíduos sólidos;
- k) Proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas objeto de recuperação em razão da disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos;
- l) Medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada dos resíduos sólidos;
- m) Diretrizes e meios para a criação de fundo municipal de resíduos sólidos;
- n) Capacitação das equipes gestoras locais e regionais; a obrigatoriedade de estruturação e implementação de sistemas para os resíduos sujeitos a logística reversa;
- o) Apoio a cooperativas de catadores de materiais recicláveis, contribuindo para a formalização de suas atividades.



9.1.3. Geradores sujeitos a elaborar planos de gerenciamento específicos

Este levantamento foi pautado nos art. 20º e 33º da Lei nº 12.305/10, no Decreto nº 7.404 /10 e nas normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS).

Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os geradores com as seguintes características:

- a) Resíduos públicos de saneamento básico: excetuados os resíduos sólidos urbanos (resíduos domiciliares e resíduos de limpeza urbana);
- b) Resíduos industriais: gerados em processos produtivos e instalações industriais;
- c) Resíduos de serviços de saúde;
- d) Resíduos de mineração: em atividades de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
- e) Estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que: gerem resíduos perigosos; gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- f) Empresas da construção civil;
- g) Responsáveis pelos terminais e outras instalações que gerem resíduos de serviços de transporte: originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- h) Responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, no SNVS ou do SUASA;

9.1.4. Fontes de recursos

Como mencionado anteriormente, a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, é condição para que o município tenha acesso a recursos da União ou por ela controlados, bem como para que sejam beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento destinados, no âmbito de suas respectivas competências: a



empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos; ou à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Para tanto, se expõe a seguir algumas linhas de financiamento e fontes de captação de recursos para o setor de resíduos dos principais órgãos e entidades.

9.1.5. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) - PMI – Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos – BNDES

Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos são conjuntos de projetos que integram o planejamento e as ações dos agentes municipais em diversos setores a fim de solucionar problemas estruturais dos centros urbanos por meio de um modelo alternativo de tratamento dos problemas sociais para vários tipos de carências, como o saneamento básico.

Tem por finalidade financiar os seguintes empreendimentos:

- Urbanização e implantação de infraestrutura básica no município, inclusive em áreas de risco e de sub-habitação;
- Infraestrutura de educação, saúde, assistência social, esporte, lazer e serviços públicos;
- Recuperação e revitalização de áreas degradadas, de interesse histórico ou turístico;
- Saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana);
- Transportes públicos de passageiros (urbanos, metropolitanos e rurais; hidroviário, sobre trilhos e sobre pneus; equipamentos e infraestrutura).

O público alvo são os Estados, Municípios e Distrito Federal.

As solicitações de apoio são enviadas ao BNDES por meio de Consulta Prévia, conforme Roteiro de Informações – Administração Pública disponível no site do BNDES.



9.1.6. Fundo Nacional de Meio Ambiente – Ministério do Meio Ambiente

Finalidade: o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), criado pela Lei Nº 7.797 de 10 de julho de 1989, disponibiliza recursos para ações que contribuam para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente. As ações são distribuídas por núcleos temáticos: água e florestas, conservação e manejo da biodiversidade, sociedades sustentáveis, qualidade ambiental, gestão e pesca compartilhada e planejamento e gestão territorial.

O núcleo de Qualidade Ambiental tem como uma das áreas de atuação os resíduos sólidos industriais. O MMA recomenda observar a necessidade de orientar a elaboração de projetos considerando Inventários e Cadastros de Resíduos Sólidos Industriais para a apresentação adequada de projetos nesta área de atuação. Para a área de atuação de resíduos sólidos industriais, os projetos serão somente atendidos por meio de instrumentos convocatórios específicos, ou outras formas de indução, e com prazos definidos e direcionados a um tema ou a uma determinada região do país (a chamada demanda induzida).

Público Alvo: instituições públicas pertencentes à administração direta e indireta nos níveis federal, estadual e municipal, e instituições privadas brasileiras sem fins lucrativos cadastradas no Cadastro Nacional de Entidades Ambientalistas (CNEA) e que possuam no mínimo três anos de existência legal e atribuições estatutárias para atuarem em área do meio ambiente (organização ambientalista, fundação e organização de base).

9.1.7. Programa de saneamento ambiental para municípios até 50 mil habitantes – Ministério da Saúde/Fundação Nacional da Saúde — FUNASA

Finalidade: fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de propagação de doenças e outros agravos à saúde, decorrentes de deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana.

O apoio da Funasa contempla aspectos técnicos de engenharia e de modelos de gestão, e os itens financiáveis são: a implantação ou ampliação de aterros



sanitários, aquisição de equipamentos, veículos automotores, unidades de triagem e/ou compostagem e coleta seletiva. Os projetos deverão atender ao manual de orientações técnicas para Elaboração de Projetos de Resíduos Sólidos da Funasa, disponível da página da internet da Fundação.

Público Alvo: municípios com população total de até 50 mil habitantes (conforme eixo de ação 2007-2010 no componente de infraestrutura social e urbana do Programa de Aceleração do Crescimento — PAC).

9.1.8. Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos

A finalidade é apoiar e financiar projetos de investimentos públicos ou privados que tenham como unidade básica de planejamento bacias hidrográficas e a gestão integrada dos recursos hídricos.

A linha Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos apoia e financia empreendimentos para:

- a) Abastecimento de água;
- b) Esgotamento sanitário;
- c) Efluentes e resíduos industriais;
- d) Resíduos sólidos;
- e) Gestão de recursos hídricos (tecnologia e processos, bacias hidrográficas);
- f) Recuperação de áreas ambientalmente degradadas;
- g) Desenvolvimento institucional; despoluição de bacias, em regiões onde já estejam constituídos Comitês;
- h) Macrodrenagem.

A participação máxima do BNDES é de 80% dos itens financiáveis, podendo ser ampliada em até 90%. As condições financeiras da linha se baseiam nas diretrizes do produto BNDES Finem.

As solicitações de apoio são encaminhadas ao BNDES pela empresa interessada ou por intermédio da instituição financeira credenciada, por meio de Consulta Prévia, preenchida segundo as orientações do Roteiro de Informações disponível no site do BNDES.



9.1.9. Programa Resíduos Sólidos Urbanos – Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

Finalidade: aumentar a cobertura dos serviços de tratamento e disposição final ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, na perspectiva da universalização e da sustentabilidade dos serviços prestados priorizando soluções regionalizadas a serem geridas mediante gestão associada por consórcios públicos intermunicipais, com adoção de mecanismos de sustentação econômica dos empreendimentos e controle social, enfocando o destino final associado à implantação de infraestrutura para coleta seletiva com inclusão de catadores.

As ações devem contemplar a implantação ou adequação e equipagem de unidades licenciadas para tratamento e disposição final, incluindo aterros sanitários, que poderão envolver projeto adicional de instalações para coleta e tratamento do biogás com vistas à redução de emissões de gases de efeito estufa – GEE; aterros sanitários de pequeno porte, bem como unidades de triagem, compostagem e beneficiamento de resíduos sólidos. Complementarmente, deverão ocorrer ações voltadas para a inclusão socioeconômica dos catadores, quando for o caso, e ações relativas à educação ambiental. As intervenções deverão ser operadas por consórcios públicos intermunicipais com vistas a assegurar escala, gestão técnica qualificada, regulação efetiva, funcionalidade e sustentabilidade na prestação dos serviços.

Público Alvo: Estados, Distrito Federal, municípios e consórcios públicos para a implementação de projetos de tratamento e disposição final de resíduos em Municípios de Regiões Metropolitanas, de Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico, Municípios com mais de 50 mil Habitantes ou Integrantes de Consórcios Públicos com mais de 150 mil Habitantes. Excepcionalmente, enquanto o consórcio não está constituído, o Estado deverá ser o tomador.

9.1.10. Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD) – Ministério da Justiça

Finalidade: reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, bem como



aqueles ocasionados por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos.

Serão apoiados projetos de manejo e gestão de resíduos sólidos que incentivem o gerenciamento dos resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais, contribuam para a implantação de políticas municipais ambientalmente corretas ou que promovam ações de redução, reutilização e reciclagem do lixo. Para receber apoio financeiro do FDD é necessário apresentar Carta-Consulta, conforme modelo e procedimentos divulgados pelo Ministério da Justiça.

Público Alvo: Instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal) e organizações não governamentais brasileiras, sem fins lucrativos e que tenham em seus estatutos objetivos relacionados à atuação no campo do meio ambiente, do consumidor, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico e por infração à ordem econômica.

9.1.11. Ministério do Meio Ambiente - Fundo Nacional de Meio Ambiente

A finalidade do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), criado pela Lei Nº 7.797 de 10 de julho de 1989 é disponibilizar recursos para ações que contribuam para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente. As ações são distribuídas por núcleos temáticos: água e florestas, conservação e manejo da biodiversidade, sociedades sustentáveis, qualidade ambiental, gestão e pesca compartilhada e planejamento e gestão territorial.

O núcleo de Qualidade Ambiental, por exemplo, tem como uma das áreas de atuação os resíduos sólidos industriais. O MMA recomenda observar a necessidade de orientar a elaboração de projetos considerando Inventários e Cadastros de Resíduos Sólidos Industriais para a apresentação adequada de projetos nesta área de atuação. Para a área de atuação de resíduos sólidos industriais, os projetos serão somente atendidos por meio de instrumentos convocatórios específicos, ou



outras formas de indução, e com prazos definidos e direcionados a um tema ou a uma determinada região do país (a chamada demanda induzida).

9.1.12. Ministério da Saúde e Fundação Nacional da Saúde

O Programa de Saneamento Ambiental para municípios até 50 mil habitantes tem a finalidade de fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de propagação de doenças e outros agravos à saúde, decorrentes de deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana. O apoio da Funasa contempla aspectos técnicos de engenharia e de modelos de gestão, e os itens financiáveis são: a implantação ou ampliação de aterros sanitários, aquisição de equipamentos, veículos automotores, unidades de triagem e/ou compostagem e coleta seletiva.

9.1.13. Ministério das Cidades e Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - Programa Resíduos Sólidos Urbanos

A finalidade é aumentar a cobertura dos serviços de tratamento e disposição final ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, na perspectiva da universalização e da sustentabilidade dos serviços prestados priorizando soluções regionalizadas a serem geridas mediante gestão associada por consórcios públicos intermunicipais, com adoção de mecanismos de sustentação econômica dos empreendimentos e controle social, enfocando o destino final associado à implantação de infraestrutura para coleta seletiva com inclusão de catadores.

As ações devem contemplar a implantação ou adequação e equipagem de unidades licenciadas para tratamento e disposição final, incluindo aterros sanitários, que poderão envolver projeto adicional de instalações para coleta e tratamento do biogás com vistas à redução de emissões de gases de efeito estufa - GEE; aterros sanitários de pequeno porte, bem como unidades de triagem, compostagem e beneficiamento de resíduos sólidos.

Complementarmente, deverão ocorrer ações voltadas para a inclusão socioeconômica dos catadores, quando for o caso, e ações relativas à educação ambiental. As intervenções deverão ser operadas por consórcios públicos



intermunicipais com vistas a assegurar escala, gestão técnica qualificada, regulação efetiva, funcionalidade e sustentabilidade na prestação dos serviços.

Ministério da saúde – Fundação Nacional de Saúde

- a) Promoção do fortalecimento dos dispositivos da Lei Nº 11.445/07, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e para a Política Federal de Saneamento Básico e da Lei Nº 11.107/05, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais para a contratação de consórcios públicos e dá outras providências;
- b) Desenvolvimento de ações e propostas que contemplem sistemas integrados de saneamento básico, prevendo desde a captação de água até a solução adequada para o tratamento e destino final dos efluentes dos sistemas de esgotamento sanitário;
- c) Elaboração de propostas e projetos técnicos que promovam a universalização, a equidade, a intersetorialidade, a sustentabilidade e controle social dos serviços coletivos de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de resíduos sólidos junto aos municípios com população total até 50 mil habitantes;
- d) Desenvolvimento de propostas voltadas para a sustentabilidade ambiental, social, de governança e econômica das ações de saneamento implantadas, garantindo que os recursos aplicados tragam, continuamente, os benefícios esperados para a população;
- e) Promoção de ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia visando estimular a democratização da gestão dos serviços, com a construção de relações entre cidadania, governança e o controle e a participação social;
- f) Planejamento, implementação e avaliação das ações de saneamento levando em consideração os dados e indicadores de saúde pública.

Com as seguintes ações:

1) Saneamento em Municípios com População Total até 50.000 habitantes

- Construção e ampliação de sistemas de abastecimento de água para controle de agravos



- Construção e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário para controle de agravos
- 2) Implantação e ampliação ou melhoria de sistemas de tratamento e destinação final de resíduos sólidos para controle de agravos
- 3) Implantação de melhorias sanitárias domiciliares para controle de agravos

1. SANEAMENTO EM MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO TOTAL ATÉ 50.000 HABITANTES

1.1 – Construção e ampliação de sistemas de abastecimento de água para controle de agravos

Objetivo: Fomentar a implantação, ampliação e melhorias de sistemas de abastecimento de água para controle de doenças e outros agravos com a finalidade de contribuir para a redução da morbimortalidade provocada por doenças de veiculação hídrica e para o aumento da expectativa de vida e da produtividade da população.

Critérios de elegibilidade: Serão elegíveis os municípios que apresentem população total de até 50 mil habitantes, conforme dados do Censo 2010/IBGE, com exceção daqueles integrantes das 12 regiões metropolitanas prioritárias (Porto Alegre – RS, Curitiba – PR, São Paulo – SP, Campinas – SP, Baixada Santista – SP, Rio de Janeiro – RJ, Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal – RIDE/DF, Salvador – BA, Belo Horizonte – MG, Fortaleza – CE, Recife – PE e Belém – PA).

Critérios de priorização: Na definição das propostas dos municípios serão levados em consideração os seguintes critérios de priorização:

- a) Municípios que contam com projetos básicos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilização da obra;
- b) Municípios que contam com gestão estruturada em serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado (autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público) e concessão regularizada, nos casos em que couber;
- c) Complementação de empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 1;
- d) Empreendimentos que promovam a universalização dos serviços de abastecimento de água;



- e) Municípios com elevado risco de transmissão de doenças relacionadas à falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e dengue, conforme classificação do Ministério da Saúde;
- f) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);
- g) Municípios com os menores índices de cobertura dos serviços de abastecimento de água;
- h) Municípios com as maiores taxas de mortalidade infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde;
- i) Municípios inseridos nos Bolsões de Pobreza identificados pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome/MDS;
- j) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou em elaboração, nos moldes da Lei Nº 11.445/2007;
- k) Municípios com dados atualizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS/2009

Condições Específicas:

- a) São financiáveis implantações e/ou ampliações de sistemas de abastecimento de água com uso de tecnologias adequadas;
- b) Os projetos de abastecimento de água deverão seguir as orientações contidas no "Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Abastecimento de Água", disponível na página da Funasa na Internet (www.funasa.gov.br);
- c) Não serão passíveis de financiamento os sistemas de abastecimento de água dos municípios cujas gestões estejam sob contrato de prestação de serviço com entidades privadas com fins lucrativos, exceção às entidades integrantes da administração pública dos Estados e Municípios. Nesta situação será observado o contrato de concessão para verificar a identidade do objeto proposto com o objeto da concessão. Caso se verifique a identidade, a concessionária deverá garantir a compensação dos investimentos realizados com recursos federais deste Programa;
- d) É exigido que o proponente apresente documento de aval da entidade pública concessionária do serviço de abastecimento de água, aquiescendo com o empreendimento proposto, bem como termo de compromisso para operar e manter as obras e os serviços implantados;



- e) Os projetos devem incluir programas que visem à sustentabilidade dos sistemas implantados e contemplem os aspectos administrativos, tecnológicos, financeiros e de participação da comunidade;
- f) A proposta, caso selecionada, deverá conter documento de licenciamento ambiental ou a sua dispensa, quando for o caso, em conformidade com a legislação específica sobre a matéria.
- g) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social voltadas à democratização da gestão dos serviços durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada.

1.2 – Construção e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário para controle de agravos

Objetivo: Fomentar a implantação, ampliação e melhorias de sistemas de coleta, tratamento e destino final de esgotamento sanitário visando o controle das doenças e outros agravos, assim como contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

Critérios de elegibilidade: Serão elegíveis os municípios que apresentem população total de até 50 mil habitantes, conforme dados do Censo 2010/IBGE, com exceção daqueles integrantes das 12 regiões metropolitanas prioritárias (Porto Alegre – RS, Curitiba – PR, São Paulo – SP, Campinas – SP, Baixada Santista – SP, Rio de Janeiro – RJ, Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal – RIDE/DF, Salvador – BA, Belo Horizonte – MG, Fortaleza – CE, Recife – PE e Belém – PA).

Critérios de priorização: Na definição dos pleitos dos municípios serão levados em consideração os seguintes critérios de priorização:

- a) Municípios que contam com projetos básicos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilização da obra;
- b) Municípios que contam com gestão estruturada em serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado (autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público) e concessão regularizada, nos casos em que couber;



- c) Complementação de empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 1;
- d) Empreendimentos que promovam a universalização de coleta e tratamento de esgotos sanitários urbanos;
- e) Municípios com elevado risco de transmissão de doenças relacionadas à falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e Dengue, conforme classificação do Ministério da Saúde;
- f) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);
- g) Municípios com os menores índices de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário;
- h) Municípios com as maiores taxas de mortalidade infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde;
- i) Municípios inseridos nos Bolsões de Pobreza identificados pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome/MDS;
- j) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou em elaboração, nos moldes da Lei Nº 11.445/2007;
- k) Municípios com dados atualizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS/2009;

Condições Específicas:

- a) São financiáveis implantações e/ou ampliações de sistemas de esgotamento sanitário com uso de tecnologias adequadas e implantações de soluções estáticas de esgotamento sanitário e coletivas de pequeno porte com uso de tecnologias adequadas;
- b) Os projetos técnicos para soluções estáticas de esgotamento sanitário deverão seguir o “Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Melhorias Sanitárias Domiciliares”, disponível na página da Funasa na Internet (www.funasa.gov.br)
- c) Os projetos de esgotamento sanitário deverão seguir as orientações técnicas contidas no “Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Esgotamento Sanitário”, disponível na página da Funasa na Internet (www.funasa.gov.br);



- d) Para pleitos de soluções estáticas de esgotamento sanitário, o proponente deve apresentar as seguintes documentações: – Inquérito Sanitário Domiciliar; – Lista nominal dos beneficiários com endereço completo;
- e) Não serão passíveis de financiamento os sistemas de esgotamento sanitário dos municípios cujas gestões estejam sob contrato de prestação de serviço com entidades privadas com fins lucrativos, exceção às entidades integrantes da administração pública dos Estados e Municípios. Nesta situação será observado o contrato de concessão para verificar a identidade do objeto proposto com o objeto da concessão. Caso se verifique a identidade, a concessionária deverá garantir a compensação dos investimentos realizados com recursos federais deste Programa;
- f) É exigido que o proponente apresente documento de aval da entidade pública concessionária do serviço de esgotamento sanitário, aquiescendo o empreendimento proposto, bem como termo de compromisso para operar e manter as obras e os serviços implantados;
- g) Os projetos devem incluir programas que visem a sustentabilidade dos sistemas implantados e contemplem os aspectos administrativos, tecnológicos, financeiros e de participação da comunidade;
- h) A proposta deve contemplar a construção de estação de tratamento de esgoto, salvo se for apresentada a documentação técnica que comprove que tais unidades estão construídas e em operação adequada;
- i) A proposta, caso selecionada, deverá conter documento de licenciamento ambiental ou a sua dispensa, quando for o caso, em conformidade com a legislação específica sobre a matéria.
- j) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social voltadas à democratização da gestão dos serviços durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada;

1.3 – Implantação e ampliação ou melhoria de sistemas de tratamento e destinação final de resíduos sólidos para controle de agravos

Objetivo: Fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta e transporte e implantação de sistemas de tratamento e/ou destinação final de



resíduos sólidos para controle de endemias e epidemias que encontram, nas deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana, condições ideais de propagação de doenças e outros agravos à saúde

Crítérios de elegibilidade: Serão elegíveis os municípios que apresentem população total de até 50 mil habitantes, conforme dados do Censo 2010/IBGE, Governos Estaduais que apresentem projetos de gestão compartilhada de seus municípios e Consórcios Intermunicipais.

Crítérios de prioridade:

- a) Que sejam integrantes de Consórcio Público de Saneamento, criado de acordo com os dispositivos da Lei Nº 11.107/05, constituído com a finalidade de realizar a prestação dos serviços públicos de coleta, transporte, tratamento e disposição de final de resíduos sólidos urbanos e de limpeza pública ou de apoio e suporte técnico a prestação de tais serviços. Também serão priorizados os municípios que tenham subscrito o Protocolo de Intenções para a criação do Consórcio Público de Saneamento, em conformidade com a Lei Nº 11.107/05, cuja aprovação para a constituição do Consórcio esteja em andamento e desde que atenda as finalidades mencionadas anteriormente.
- b) Municípios que contam com gestão estruturada em órgão especializado para a prestação dos serviços devidamente comprovada (departamento, autarquia municipal, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público);
- c) Municípios com os maiores índices de infestação predial por *Aedes aegypti*, vetor transmissor da Dengue;
- d) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);
- e) Municípios que possuam cobrança regular dos serviços de manejo de resíduos sólidos;
- f) Municípios com as maiores taxas de mortalidade infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde;
- g) Municípios com maior percentual de domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de 1 a 70 reais em relação ao total da população, conforme dados do IBGE/Censo 2010.



- h) Municípios que tenham implantado a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.
- i) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado nos moldes da Lei Nº 11.445/2007.
- j) Municípios que possuam Plano Diretor elaborado nos moldes da lei 10.257, de 10 de julho de 2001.
- k) Os Proponentes que possuam Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborado, no caso de município, ou Plano Estadual de Resíduos Sólidos elaborado, no caso de Governo Estadual, conforme determinado nos artigos 16, 18 e 55 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, respeitando o conteúdo mínimo previsto no artigos 17 e 19 da mesma lei.

Condições Específicas:

- a) Os projetos de resíduos sólidos urbanos, referentes à implantação de aterro sanitário e construção de galpão de triagem deverão conter os componentes mínimos especificados pelas Portarias que a Funasa publicar, bem como, deverá estar em consonância com a legislação vigente; e, no tocante a aquisição de veículos e equipamentos deverão seguir os normativos expressos na Ordem de Serviço nº 001/2010, de 28 de abril de 2010, que aprova as “Orientações técnicas para elaboração e análise de projetos para aquisição de equipamentos e veículos coletores para sistemas de resíduos urbanos”, disponível no site da Funasa: www.funasa.gov.br.
- b) Não serão passíveis de financiamento os sistemas ou as partes dos sistemas de limpeza urbana que estejam sob contrato de prestação de serviços com empresa privada;
- c) A proposta deve contemplar todos os aspectos relativos à implantação e ao gerenciamento de um sistema de resíduos sólidos: desde procedimentos para coleta do lixo, aspectos técnicos, legais, administrativos e socioculturais, indicando, inclusive, as fontes de custeio para sua manutenção.
- d) Os projetos devem incluir programas que visem a sustentabilidade dos sistemas implantados e contemplem os aspectos administrativos, tecnológicos, financeiros e



de participação da comunidade, comprovado pela apresentação do termo de sustentabilidade;

e) A proposta, caso selecionada, deverá conter documento de licenciamento ambiental ou a sua dispensa, quando for o caso, em conformidade com a legislação específica sobre a matéria.

1.4 – Implantação de melhorias sanitárias domiciliares para controle de agravos

Objetivo: Fomentar a construção de melhorias sanitárias domiciliares para controle de doenças e outros agravos ocasionados pela falta ou inadequação das condições de saneamento básico nos domicílios.

Critérios de elegibilidade:

Serão elegíveis os municípios que apresentem população total de até 50 mil habitantes, conforme dados do Censo 2010/IBGE, com exceção daqueles integrantes das 12 regiões metropolitanas prioritárias (Porto Alegre – RS, Curitiba – PR, São Paulo – SP, Campinas – SP, Baixada Santista – SP, Rio de Janeiro – RJ, Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal – RIDE/DF, Salvador – BA, Belo Horizonte – MG, Fortaleza – CE, Recife – PE e Belém – PA).

Critérios de priorização: Na definição dos pleitos dos municípios serão levados em consideração os seguintes critérios de priorização:

- a) Municípios que contam com projetos básicos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilização da obra;
- b) Municípios que contam com gestão estruturada em serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado (autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público) e concessão regularizada, nos casos em que couber;
- c) Complementação de empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 1;
- d) Empreendimentos que promovam a universalização de coleta e tratamento de esgotos sanitários urbanos;
- e) Municípios com elevado risco de transmissão de doenças relacionadas à falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e Dengue, conforme classificação do Ministério da Saúde;



- f) Municípios com os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH);
- g) Municípios com os menores índices de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário;
- h) Municípios com as maiores taxas de mortalidade infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde;
- i) Municípios inseridos nos Bolsões de Pobreza identificados pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome/MDS;
- j) Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou em elaboração, nos moldes da Lei Nº 11.445/2007;
- k) Municípios com dados atualizados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS/2009;

Condições Específicas:

- a) São financiáveis à construção de oficinas de saneamento, banheiros, sanitários, fossas sépticas, sumidouros, pias de cozinhas, lavatórios, tanques, reservatórios de água, filtros, ligação à rede de água e/ou esgoto e outros, com uso de tecnologias adequadas;
- b) É exigida a apresentação da documentação abaixo:
 - b1) Inquérito sanitário domiciliar (modelo Funasa)
 - b2) Lista nominal dos beneficiários com endereço completo. Deverão ser respeitados os critérios de continuidade e contigüidade na seleção das localidades e dos domicílios, evitando pulverização das melhorias;
 - b3) Planta ou croqui da localidade, com a marcação dos domicílios a serem beneficiados.
- c) Os projetos técnicos deverão seguir o “Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares”, disponível na página da Funasa na Internet (www.funasa.gov.br);
- d) Os proponentes deverão promover ações de educação em saúde e de mobilização social durante as fases de planejamento, implantação e operação das obras e serviços de engenharia como uma estratégia integrada para alcançar os indicadores de impacto correspondentes, de modo a estimular o controle social e a participação da comunidade beneficiada;

Existem diversas outras fontes de recursos para projetos como pode ser observado a seguir.

Nome da Instituição	Áreas de Interesse	Endereço para correspondência Telefone / Fax /Site	Comentários
Care Brasil	Concede financiamento a fundo perdido para projetos que promovam processos de transformação social, potencializando as experiências para alcançar soluções duradouras para a erradicação da pobreza. Com foco no desenvolvimento local e sustentável das comunidades e territórios onde atuamos, por meio de ações de inclusão social, fortalecimento da economia local, preservação do meio ambiente, inovação na gestão pública, e mobilização social.	Rua 24 de Maio, 104 – 2º. Andar - São Paulo / SP – 01041-000 Fone: (11) 3226.0092 / Fax: (11) 3226-0082 http://www.care.org.br	O processo seletivo é a partir de cartas consultas que podem ser apresentadas durante todo ano, nas áreas de mudanças climáticas, inclusão financeira e formação empreendedora. O site parece ser atualizado, porém as páginas que tratam das áreas de apoio, estão com problemas.
Centro de Estatística	O CERIS tem o objetivo de dar suporte técnico e sociológico aos trabalhos da Igreja e sempre foi uma	Av. Santa Inês, 253 - Mandaqui, São	Além da coleta e do tratamento estatístico das informações sobre a Igreja Católica do Brasil, a missão do CERIS é



Nome da Instituição	Áreas de Interesse	Endereço para correspondência Telefone / Fax Site	Comentários
Fundação Companhia Siderúrgica Nacional (CNS)	A Fundação CSN oferece recursos, apoio, doações a projetos de entidades, onde a CSN está presente. O objetivo é promover a geração de renda dos assistidos, seja em seus projetos ou os apoiados por eles, sustentabilidade das entidades assistidas, onde são desenvolvidos cursos técnicos profissionalizantes. Também realiza atividades culturais e projetos de saúde comunitária.	Rua 21, 10 – 13º andar, Volta Redonda, RJ Fone: (24) 3344 6083 / Fax: (24) 3344 6470 http://www.fundacaocsn.org.br	Além de programas de apoio direcionados onde a CSN está presente, no site, há indicação para inscrever projetos na área cultural, esporte e criança & adolescentes. Os projetos devem possuir processos abertos no Pronac e Salic (sistemas de cadastro de projetos que utilizam as Leis de Isenção de Imposto de Renda).
Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza	A Fundação possui um edital de apoio a projetos que contribuam para a conservação da natureza em todas as regiões do Brasil, abertos duas vezes ao ano (até final de março e agosto). Atualmente, possuem quatro modalidades de apoio: o Edital de Apoio a Projetos (direcionado a todas as regiões do país); o Edital Biodiversidade do Paraná (voltado para projetos de instituições paranaenses que visem à conservação de espécies e ecossistemas do Paraná e áreas limítrofes); o Apoio a Programas (linha de financiamento para apoio a ações de médio a longo prazos); e o Programa de Pesquisa nas Reservas (destinado a pesquisadores que desejam desenvolver estudos nas Reservas Naturais Salto Morato e Serra do Tombador).	Rua Gonçalves Dias, 225 – Batel, Curitiba, PR – 80240-340 Fone: (41) 3340 2636 / Fax: (41) 3340 2635 http://www.fundacaogrupoboticario.org.br	Os editais dessa fundação possui grande foco em estudos, pesquisas e projetos voltados a proteção da biodiversidade e áreas naturais (preferencialmente em temas da biologia da conservação), em especial espécies que constam na lista oficial de ameaçadas do Brasil. Em média, a cada edital de apoio de projetos são aprovadas 20 iniciativas e o valor total dividido entre os selecionados soma em torno de R\$ 750 mil. As linhas temáticas contempladas são: unidades de conservação de proteção integral e reservas particulares do patrimônio natural; espécies ameaçadas; ambientes marinhos. As inscrições de propostas são pelo site.



Nome da Instituição	Áreas de Interesse	Endereço para correspondência Telefone / Fax Site	Comentários
Grupo Queiroz Galvão	O grupo apóia ações selecionadas a partir do contato direto com a realidade no entorno de seus projetos e empreendimentos, através de projetos educacionais, culturais e ambientais.	Av. Rio Branco, 156, 30º andar, Centro - 20.043-900 Rio de Janeiro/RJ Fone: (21) 240.4479 / Fax: (21) 240.4479 http://portal.queirozgalvao.com	Para maior informações, certificar a área de atuação da empresa e consulta-la diretamente.
Instituto Alcoa	O Programa de Apoio a Projetos Locais do Instituto Alcoa abrange todas as localidades onde a Alcoa está presente. O principal objetivo é apoiar projetos comunitários de Organizações da Sociedade Civil e do setor público, que contribuam para o desenvolvimento sustentável local, a partir de seis áreas consideradas estratégicas: educação, trabalho e renda, saúde, meio ambiente, governança e segurança.	Av. Nações Unidas 12901, Torre Oeste 16º andar – Brooklin Novo – 04.578-000 – São Paulo/SP Fone: 0800 159 888 http://www.alcoa.com/brasil/pt/info_page/apoio_projetos_locais.asp institutoalcoa@alcoa.com.br	As organizações interessadas devem ler atentamente as informações no Guia do Programa de Apoio a Projetos Locais, que abrange todos os detalhes do programa, como: relação de documentos necessários, localidades elegíveis e critérios de análise. Os prazos de envio, análise e aprovação dos projetos: De 03/02 a 14/03: Envio dos projetos e documentos das instituições através do Sistema de Gestão do Instituto Alcoa. Até 30/03: Priorização dos projetos pela unidade Alcoa e o Conselho Consultivo de Relações Comunitárias local. Até 10/06: Análise do Comitê Técnico do Instituto Alcoa e Aprovação dos projetos.
Instituto Sabin	O instituto promove melhoria da qualidade de vida de comunidades onde o Grupo Sabin atua nas áreas de saúde, esporte e educação.	SEPS EQ 710/910 Loja 03 Edifício Via Brasil – Asa Sul, Brasília, DF Fone: (61) 3327-1259 http://institutosabin.org.br	O instituto realiza patrocínios desde que relacionados com as finalidades constantes em seu estatuto e podem ser encaminhado pelo email: institutosabin@sabinonline.com.br



Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	Os principais programas do INCRA são: • Crédito Instalação: consiste no provimento de recursos financeiros, sob a forma de concessão de crédito, aos beneficiários da reforma agrária, visando assegurar aos mesmos os meios necessários para instalação e desenvolvimento inicial e/ou recuperação dos projetos do Programa Nacional de Reforma Agrária. • Infraestrutura: as prioridades são a construção e/ou complementação de estradas vicinais e o saneamento básico; além de construção de redes de eletrificação rural, visando proporcionar as condições físicas necessárias para o desenvolvimento sustentável dos assentamentos • Programa de Consolidação e Emancipação (Autossuficiência) de Assentamentos Resultantes da Reforma Agrária (PAC): busca promover a sustentabilidade econômica, social e ambiental, bem como a estabilidade social e a conquista da cidadania. • Programa de Apoio Científico e Tecnológico aos Projetos de Assentamento da Reforma Agrária (PACTO): consiste em repassar a agricultores familiares e assentados da reforma agrária conhecimentos de ciência e tecnologia sobre temas diversos como saúde, educação e produção. Terra Sol: é um programa de fomento à agroindustrialização e à comercialização por meio da elaboração de planos de negócios,	SBN Qd. 01 Bloco D - Edifício Palácio do Desenvolvimento - CEP: 70.057-900 - Brasília-DF PABX: (61) 3411-7474 http://www.incra.gov.br	Por meio dos programas, desenvolvido via convênios estabelecidos entre o Incra, prefeituras e associações de agricultores assentados.
--	---	---	--



	pesquisa de mercado, consultorias, capacitação em viabilidade econômica, além de gestão e implantação/recuperação/ampliação de agroindústrias. Atividades não agrícolas - como turismo rural, artesanato e agroecologia - também são apoiadas.		
--	--	--	--

Nome da Instituição	Áreas de Interesse	Endereço para correspondência Telefone / Fax Site	Comentários
Ministérios do Meio Ambiente (MMA) Carteira Indígena	A Carteira apóia projetos com foco na produção de alimentos, agroextrativismo, artesanato, gestão ambiental e revitalização de práticas e saberes tradicionais associados às atividades de autosustentação das comunidades indígenas, de acordo com as suas demandas, respeitando suas identidades culturais, estimulando sua autonomia e preservando e recuperando o ambiente das terras indígenas.	Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável - SEDR Esplanada dos Ministérios - Bloco B CEP 70068-900 - Brasília/DF http://www.mma.gov.br/apoio-projetos/carteira-indigena	No site, há notícias apenas do edital de 2013: Contratação da elaboração de planos de gestão ambiental e territorial (PGTAs) em Terras Indígenas da Amazônia Legal (22 projetos aprovados). Ainda não há indicação que a Carteira Indígena será disponível para 2014. Diretrizes e Manuais da carteira no site: http://www.mma.gov.br/apoio-projetos/carteiraindigena/manuais-e-diretrizes



Ministérios do Meio Ambiente (MMA) Fundo Amazônia	O Fundo Amazônia tem por finalidade captar doações para investimentos não-reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável das florestas no Bioma Amazônia, apóia projetos nas seguintes áreas: Gestão de florestas públicas e áreas protegidas; Controle, monitoramento e fiscalização ambiental; Manejo florestal sustentável; Atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da floresta; Zoneamento ecológico e econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária; Conservação e uso sustentável da biodiversidade; e Recuperação de áreas desmatadas.	Esplanada dos Ministérios - Bloco B CEP 70068-900 - Brasília/DF Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES - Área de Planejamento - Av. República do Chile, 100 - Protocolo – Térreo - 20031-917 - Rio de Janeiro, RJ http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt	A apresentação de projetos ao Fundo Amazônia é feita por intermédio do envio de Consulta Prévia para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), conforme modelo fornecido no documento “Orientações e Roteiro de Informações para Apresentação de Consulta Prévia ao Fundo Amazônia”: Projetos de ciência, tecnologia e inovação; Projetos da Administração Pública e Demais projetos. O Fundo Amazônia pode utilizar até 20% dos seus recursos para apoiar o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento em outros biomas brasileiros e em outros países tropicais.
Ministérios do Meio Ambiente (MMA) Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)	O FNMA possui missão de contribuir, como agente financiador, por meio da participação social, para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente. O apoio FNMA a projetos se dá por meio de duas modalidades: a) Demanda Espontânea, por meio da qual os projetos podem ser apresentados em	Departamento de Fomento ao Desenvolvimento Sustentável e Fundo Nacional do Meio Ambiente (DFDS/FNMA) SEPN 505, Bloco B - 3º Andar Ed. Marie Prendi Cruz – Asa Norte CEP: 70.730-542 – Brasília/DF	Os projetos devem ser enviados ao FNMA por meio do Sistema de Convênios do Governo Federal-SICONV. O acesso ao sistema se dá pelo Portal de Convênios (www.convenios.gov.br). No Portal, estão disponíveis manuais e tutoriais que tratam de todas as etapas dos convênios, desde o cadastramento de instituições
Sistema Estadual do Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais	Assegurar a conservação, preservação e recuperação dos recursos naturais, de modo a garantir o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade ambiental do Estado, buscando readequar a estrutura básica e finalidades dos órgãos e entidades que compõem o Sisema, com o objetivo de adaptá-los às novas diretrizes e à atual conjuntura socioeconômica.	SEMAD Rodovia João Paulo II, 4143, Bairro Serra Verde - CEP 31630-900, Belo Horizonte/MG	Sistema Estadual do Meio Ambiente integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei Federal 6.938, de 1981, e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, criado pela Lei Federal 9.433, de 1997, tendo como órgão central a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad).



CAPÍTULO IV

10. METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

As metas equivalem às etapas necessárias à obtenção dos resultados. As metas apresentadas remetem a questões específicas e não genéricas e guardam correlação entre os resultados a serem obtidos e o problema a ser solucionado ou minimizado. As metas aqui apresentadas terão caráter quantificável, de modo que seu alcance seja mensurável e, por consequência, aferido posteriormente.

10.1. Metas Gerais

O PGIRS prevê as seguintes metas gerais:

Atendimento de 30% dos programas/ações previstos a curto prazo (até 5 anos);
Atendimento de 70% dos programas/ações previstos a médio prazo (de 6 a 10 anos);
Atendimento de 100% dos programas/ações previstos a longo prazo (de 11 a 20 anos);

10.2. Ações - Plano de Ações

O Plano de Ação é o planejamento de todas as ações necessárias para atingir os resultados desejados, desdobrados em metas e ações. Aqui estão contidas todas as ações a serem desenvolvidas, com as respectivas características (projetos), e com a definição de prazos, executores, valores envolvidos e localização; avaliando as prioridades e as melhores alternativas de implantação.

10.3. Definição Das Ações

Cada ação proposta foi descrita conforme as metas a que se fazem justificadas e conforme a aplicação prática das mesmas, contendo ainda os responsáveis pela sua realização, bem como prazos e orçamentos. Com relação aos custos – parte orçamentária é preciso ainda que os responsáveis pela administração municipal assumam o compromisso de estudá-los e aprová-los, de forma a garantir a implementação do PGIRS.



Nos casos de ações propostas para curto (de 3 a 5 anos) médio (entre 6 e 10 anos) e longo prazo (entre 11 e 20 anos) está sendo considerada a hipótese de reavaliação dos mesmos no momento da execução com a revisão de valores, quantidades e possibilidades de implementação. Os prazos serão readequados após elaboração do Plano de Saneamento Básico do Município de Córrego Novo/MG.

10.4. Planejamento e Desenvolvimento das Ações

O planejamento e desenvolvimento das Ações basearam-se nos princípios do PGIRS, e no cenário local diagnosticado.

10.5. Programas/Projetos e Ações

A proposição de programas e projetos tem como escopo a melhoria das condições dos serviços prestados à população, e deverá ser produto de uma análise integrada de todas as alternativas levantadas, que considere a possibilidade de otimizar o uso dos ativos existentes e a melhoria da eficiência operacional e gerencial na prestação dos serviços.

Analizou-se também a viabilidade técnica, verificando a solução mais adequada para o cenário local, considerando a tecnologia disponível no mercado e se há condições adequadas para implantá-la.

No aspecto ambiental, as alternativas aqui propostas estão em acordo com os princípios e normas ambientais, desde as normas gerais até aquelas aplicáveis localmente aqui no município e região, levando-se em conta os prazos para licenciamento ambiental. Os programas e projetos são apresentados a seguir, sendo apontado o prazo a ser realizado.



Projetos/Programas e Ações	Prazo	Plano de Saneamento Básico
Criar regulamento que exija a separação dos resíduos domiciliares na fonte	Curto	Até 5 anos
Implantar postos de entrega voluntária de materiais recicláveis, com recipientes acondicionadores destes, em locais estratégicos e prédios públicos (escolas, repartições públicas, ginásios de esporte, etc.).	Curto	Até 5 anos
Criar sistema para redução e reciclagem dos resíduos gerados na área rural e urbana, incentivando a compostagem dos resíduos orgânicos.	Curto	Até 5 anos
Promover maior divulgação sobre coleta seletiva na mídia e junto às instituições de ensino (escolas), bairros, comércio, serviços e indústria.	Curto	Até 5 anos
Divulgar sistema de coleta e sensibilizar os geradores para a separação dos resíduos em três tipos distintos (compostável, e reciclável) na fonte de geração	Curto	Até 5 anos
Estabelecer procedimentos adequados para o manejo de cada grupo (através de folders, cartazes na cidade, palestras educacionais sobre resíduos).	Curto	Até 5 anos
Criar uma cultura organizacional de segurança e do não desperdício (através da separação e reciclagem)	Curto	Até 5 anos
Atender Resolução 358/05 (CONAMA) e a RDC 306/04 (ANVISA).	Médio	Entre 6 e 10 anos
Fiscalizar a execução do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.	Curto	Até 5 anos



Padronização das lixeiras: residências, comércios e divisões públicas para o sistema de secos (recicláveis) e úmidos (orgânicos);	Curto	Até 5 anos
Revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde - PGRSS	Curto	Até 05 anos
Conscientização da população quanto a destinação ambientalmente correta do REEE	Curto	Até 05 anos
Acondicionamento dos produtos REEE até sua destinação ambientalmente adequada	Curto	Até 03 anos
Realizar parcerias com empresas para coleta e destinação adequada dos REEE	Curto	Até 03 anos
Elaboração de Projetos para construção da ETE	Curto	Até 05 anos
Construção da ETE	Médio	Entre 05 a 15 anos
Adquirir por meio de convênios ou contratos de repasse Vassoura Coletora BobCat	Médio	Entre 05 a 10 anos
Adquirir por meio de convênios ou contratos de repasse Retroescavadeira e Caminhão com Caçamba	Médio	Entre 05 a 10 anos
Realizar reparos na infraestrutura e pavimentação da Usina de Reciclagem e Compostagem de Lixo	Médio	Entre 05 a 10 anos
Conscientizar responsáveis por postos de combustíveis, empresas do segmento de mecânica quanto a elaboração de planos para o correto acondicionamento e destinação final ambientalmente adequada de peças, lubrificantes entre outros.	Curto	Até 03 anos.
Implantar Programa de Educação Ambiental	Curto	Até 03 anos
Revisar PGIRS	Curto	Até 05 anos



O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos de Córrego Novo, será revisado a partir do ano de 2017, adequando-se às legislações vigentes e as necessidades que surgirem integradas ao plano.





11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUD). São Paulo, SP, 1997.

ALMEIDA, L. M. S., GARBELINE, E. R., PINHEIRO. P. B. G. Segundo a Apostila para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos 2ª Edição (2013). Curitiba, Novembro de 2013.

Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro: 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT, NBR 8419:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8849: Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos. São Paulo, 1985.

BARROS, R. T. V. et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios, 1: O município e o meio ambiente. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. Fundação Estadual do Meio Ambiente Belo Horizonte; 1995.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. Conceito básico de resíduos sólidos. São Carlos: EESC / USP, 1999.

BRASIL, 2012. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010/05/2012. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Dispõe sobre o estabelecimento do código de cores para diferentes tipos de resíduos, a ser adotados na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Brasília: Diário Oficial da União, edição de 19 de junho de 2001.

BRASIL. Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010. 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.

BRASIL. Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providência.



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

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, em 31 de agosto de 1981

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, em 27 de abril de 1999.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília: MMA, 2000.

BRASIL. Norma técnica da ABNT 10.004/04 - "Resíduos Sólidos" – Classificação. CASTRO, R. S. Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000.

CUNHA, V.; CAIXETA FILHO, J. V. Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas. Gestão e Produção. V.9, n.2, p.143-161, ago. 2002.

D'ALMEIDA, M.Luiza; VILHENA, André. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE , 2000. 370 p.

DEMAJOROVIC, J. 2003. Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos. As novas prioridades. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n.3, p. 88-93. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 19. Mai. 2016.

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente. Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, 2012.

FEAM. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Orientações técnicas para a operação de usina de triagem e compostagem do lixo. Belo Horizonte: FEAM, 2005. 52p.

FONSECA, E. Iniciação ao estudo dos resíduos sólidos e da limpeza urbana. 2ªed. João Pessoa: JRC, 2001.

GASPARINI, A.R. Educação ambiental: uma pesquisa, uma reflexão e uma grande discussão. In: RODRIGUES, S. C. C.; SANTANA, V. N.; BERNABÉ, V. L. (Org.)



Educação, ambiente e sociedade: novas idéias e práticas em debate. Vitória: Companhia Siderúrgica de Tubarão – CST, 2007. 368 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 18/05/2016.

LOPES, A. A. Estudo da gestão e do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos no município de São Carlos/SP. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo - São Carlos, 2003

MACHADO, Jacimara Guerra. Gestão ambiental na administração pública: as mudanças dos padrões de consumo "começa em casa". 2002. 125 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração Gestão e Política Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

Ministério do Desenvolvimento Agrário. SUASA. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-suasa/sobre-o-programa>>. Acesso em 16/05/2016.

Ministério do Meio Ambiente. CONAMA <<http://www.mma.gov.br/port/conama/estr1.cfm>>. Acesso em 17/05/2016.

NUNESMAIA, M. F. A gestão de resíduos urbanos e suas limitações. TECBAHIA Revista Baiana de Tecnologia. vol. 17, n 1, p.120-129. Camaçari. Jan/Abr. 2002.

PEREIRA NETO, J. T. Manual de compostagem processo de baixo custo. Belo Horizonte: UNICEF. 2000. 56p.

PEREIRA, H.R.;LEVADA, C. L. ;LEVADA, M. M. O.;MUSSI, A.A.1, Resíduos sólidos e líquidos descartados em lavajatos, 2016.

Portal Resíduos Sólidos. Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <http://www.portalresiduossolidos.com/snvs-o-sistema-nacional-devigilanciasanitaria-brasil/>>. Acesso em 16/05/2016.

Quadro de decomposição de resíduos sólidos, Disponível em : <www.lixo.com.br/content/view/146/252/>. Acesso em 17/05/2016.

RIBEIRO, T. F., LIMA, S. C. Coleta seletiva de lixo domiciliar – Estudo de casos. Caminhos de geografia: Programa de pós graduação em geografia, p. 50-69, Uberlândia, 2000.

SocioAmbiental. Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.partes.com.br/socioambiental/residuossolidos.asp>>. Acesso em: 17/05/2016



12. ANEXOS

Anexo I – Ata da 1ª Audiência Pública

Anexo II – Ata da 2ª Audiência Pública

Anexo III – Modelo de Convite da 1ª e 2ª Audiência Pública

Anexo IV – Fotos Audiência Pública e reuniões

Anexo V – Ofício de pedido de aprovação do PGIRS de Corrego Novo a Câmara Municipal de Corrego Novo

Anexo VI - Ofício de pedido de aprovação do PGIRS de Corrego Novo aos membros do Conselho de Meio Ambiente

Anexo VII – Lista de presença dos Conselheiros Municipais de Saúde

Anexo VIII – Ata do Conselho Municipal de Meio Ambiente

Anexo IX – Questionário da Etapa do Diagnóstico

Anexo X – Licença de Funcionamento da Usina de Triagem e Compostagem e do Bota Fora

Anexo XI – Anotação de Responsabilidade Técnica- ART do Responsável Técnico

**Anexo I – Ata da 1ª Audiência Pública**

Ata número 003/2016 do CODEMA - Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental do Município de Córrego Novo-MG. Aos dias sete do mês de junho de dois mil e dezesseis, às nove horas, no salão de auditório da Unidade de Saúde Filomeno Pereira Bitarães do Município de Córrego Novo, situada na Avenida Prefeito Carlito Caetano Campos 120, Centro desta Cidade, iniciou-se a reunião extraordinária do CODEMA, com a leitura da Ata anterior número 002/2016, para dar continuidade aos trabalhos. Em seguida o Presidente do CODEMA o Senhor Wilson Claver da Silva, destacou a presença de membros de dois conselhos (CODEMA E CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE) e também a participação de pessoas da comunidade. A palavra foi passada para o senhor Janício de Assis Pinto, Engenheiro Ambiental Sanitarista (CREA: 174033/D, onde na oportunidade explicou a importância e necessidade dessa reunião com a participação da sociedade, o senhor Janício falou sobre vários tópicos do Plano e que são metas e projetos a longo prazo a ser cumpridas e que o Plano pode sofrer alterações de acordo com as necessidades do Município, com mais detalhes e apresentação de slides sobre o Plano de Resíduos Sólidos foi realizando as explicações. No decorrer da reunião surgiu várias perguntas e dúvidas por partes dos participantes, mas na oportunidade foram sanadas as dúvidas em questão. Após orientações e esclarecimentos, os Conselhos e participantes solicitaram algumas modificações que atendidas, em seguida, aprovaram a conclusão do Plano de Resíduos que se encontrava finalizado para encaminhar à apreciação do Legislativo. O presidente Wilson Claver, agradeceu a presença e participação de todos presentes e reforçou que para um projeto e realização de uma obra seja bem sucedido é preciso que a sociedade participe ativamente fiscalizando para que os Gestores Públicos veja os clamores da população. A reunião encerrou-se às onze horas e vinte minutos. Não havendo mais nada a tratar, eu Wilson Claver da Silva, presidente do CODEMA lavro a presente Ata, que após lida e aprovada será assinada por todos os presentes. Córrego Novo, 07 de junho de 2016.

Wilson Claver da Silva, Presidente do CODEMA
Janício de Assis Pinto, Engenheiro Ambiental Sanitarista
Carlos Eduardo de Oliveira, Gilmar Freitas de Assis
Agostinho do Nascimento, Manoel Geraldo de Assis
João Batista dos Reis

**Anexo II – Ata da 2ª Audiência Pública**

Ata numero 002/2016 do CODEMA- Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental do Município de Córrego Novo-MG. Aos dias quinze do mês de março de dois mil e dezesseis, às dezesseis horas, na sala de reunião da Prefeitura Municipal de Córrego Novo, situada à Avenida Doutor Mauro Martins, numero 127, Centro desta Cidade, iniciou se a reunião extraordinária do CODEMA, com a leitura da ata anterior numero 001/2016, para dar continuidade aos trabalhos. Em seguida o presidente do CODEMA o senhor Wilson Claver da Silva, destacou a presença dos seguintes Membros: Sérgio Márcio de Paula, Ângela Lima de Paula Barroso, Sérgio Ricardo de Souza, Gislene Aparecida Barbosa, Márcio Rodrigues Fraga, Gilmar Freitas de Araújo, Geraldo Miguel da Silva, Itazil Rodrigues Filho, João Batista dos Reis, José Geraldo Gomes. Em seguida o presidente proferiu sobre a principal finalidade da reunião, sendo esta para ver como que está o andamento da elaboração do Plano de Resíduo Sólidos. A palavra foi passada para os senhores, Leandro Martins Sabino, Acessor de Planejamento e Janicio Assis Pinto, Engenheiro Ambiental e Sanitarista CREA: 174033/D, convidado por parte do presidente do CODEMA, Sr: Wilson Claver da Silva. Dando andamento ao Plano de Resíduo, o mesmo foi colocado parcialmente em discussão e todos os participantes e Membros do CODEMA presentes concordaram com as explicações e apresentações. Nesta reunião ficou decidido que chegando à uma conclusão final do Plano de Resíduo Sólido, deverá realizar uma Audiência Publica com a presença da população e posteriormente ser encaminhado à Câmara de Vereadores para apreciação, em seguida ser votado para depois virar Projeto de Lei. A reunião encerrou as dezessete horas. O presidente, Wilson Claver, agradeceu a presença e participação de todos. Não havendo mais nada a tratar, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada será assinada por todos os presentes.

Córrego Novo, 15 de Março de 2016.

Márcio Rodrigues Fraga, Gilmar Freitas de Araújo, Sérgio Ricardo de Souza, Gislene Aparecida Barbosa, Márcio Rodrigues Fraga, Gilmar Freitas de Araújo, Geraldo Miguel da Silva, Itazil Rodrigues Filho, João Batista dos Reis, José Geraldo Gomes, Wilson Claver da Silva, Leandro Martins Sabino, Janicio Assis Pinto.

**Anexo III – Modelo de Convite da 1ª e 2ª Audiência Pública**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO
ESTADO DE MINAS GERAIS
Administração: 2013-2016



CONVITE

O Departamento Municipal de Meio Ambiente, bem como a Equipe Técnica de Acompanhamento para Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos tem a honra de convidar os cidadãos correjonovenses a estarem presentes na reunião que será realizada no dia 07 de junho de 2016 às 09:00 horas na sala de reuniões da Unidade de Saúde Filomeno Pereira Bitarães, situada na Av. Prefeito Carlito Caetano Campos, 10, Centro de Corrego Novo/MG.

Informamos que sua participação é de grande importância para o andamento dos trabalhos referente a elaboração do PGIRS. Venha participar, contamos com o seu apoio para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos de Corrego Novo.

Corrego Novo, 01 de junho de 2016


Wilson Claver da Silva
Diretor Municipal de Meio Ambiente

Telefax: (33) 3353-1184 - www.corregonovo.mg.gov.br
Av: Doutor Mauro Lobo Martins, Nº 127 - Centro - Corrego Novo - MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO
ESTADO DE MINAS GERAIS
Administração 2013-2016



CONVITE

O Departamento Municipal de Meio Ambiente, bem como a Equipe Técnica de Acompanhamento para Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos tem a honra de convidar os cidadãos corregonovenses a estarem presentes na AUDIÊNCIA PÚBLICA, que será realizada no dia 22 de agosto de 2016 às 10:00 horas na Câmara Municipal, situada na Rua Pedro Lima 40, Centro de Corrego Novo/MG.

Ressaltamos a grande importância da participação popular, venha participar desta Audiência Pública sobre a Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos de Corrego Novo.

Sua presença é muito importante.

Corrego Novo, 09 de agosto de 2016


Wilson Claver da Silva

Diretor Municipal de Meio Ambiente

Telefax: (33) 3353-1184 - www.corregonovo.mg.gov.br
Av: Doutor Mauro Lobo Martins, Nº 127 - Centro - Corrego Novo - MG

Anexo IV – Fotos Audiência Pública e reuniões



Audiência Pública – PGIRS – 07-06-2016



Audiência Pública – PGIRS – 07-06-2016



Apresentação do PGIRS ao Legislativo – 22/08/2016

Córrego Novo



Apresentação do PGIRS ao CMS – 07/06/2016



Anexo V – Ofício de pedido de aprovação do PGIRS de Córrego Novo a Câmara Municipal de Córrego Novo

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO**
- Estado de Minas Gerais -
Adm. 2013/2016

 **Córrego Novo**
Estado para Desenvolvimento

Ofício/PMCN/ n° 078/2016

Córrego Novo, 28 de junho de 2016.

Ao Exmo. Senhor
Vereador Sérgio Márcio de Paula
Presidente da Câmara Municipal
Córrego Novo/MG

Assunto: encaminha Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PMGIRS.

Prezado Senhor Presidente;

Cordialmente venho encaminhar para apreciação de V. Ex. ^a com objetivo de aprovação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRS do município de Córrego Novo/MG.

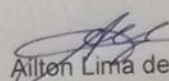
Comunicamos ao nobre Presidente que o PGIRS é um instrumento necessário para o alcance dos objetivos da política em nosso município, considerado também como um dos principais e mais importantes instrumentos, por meio dele o município tem acesso aos recursos da União, destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

Seu conteúdo mínimo encontra-se no Art. 19 da Lei 12.305/2010 e estabelecido pelo Decreto 7.404/2010 que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

Por fim, agradecemos a atenção de V. Ex. ^a ao assunto encaminhado a esta ilustre Casa Legislativa e na oportunidade nos colocamos à disposição para qualquer esclarecimento que forem necessários.

Atenciosamente;

Rebi em 28/06/16


Ailton Lima de Paula
Prefeito Municipal



Anexo VII - Ofício de pedido de aprovação do PGIRS de Córrego Novo aos membros do conselho de Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO
ESTADO DE MINAS GERAIS
Administração: 2013-2016



Ofício/PMCN/ nº 065/2016

Córrego Novo, 06 de junho de 2016.

Ao
Conselho Municipal de Meio Ambiente
Córrego Novo/MG

Assunto: encaminha Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PMGIRS.

Prezado (a) Senhor (a);

Cordialmente venho encaminhar para ao Conselho Municipal de Meio Ambiente o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PMGIRS para análise, considerações e posterior aprovação.

Informamos que o PGIRS é um instrumento necessário para o alcance dos objetivos da política em nosso município, considerado também como um dos principais e mais importantes instrumentos, por meio dele o município tem acesso aos recursos da União, destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

Seu conteúdo mínimo encontra-se no Art. 19 da Lei 12.305/2010 e estabelecido pelo Decreto 7.404/2010 que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

Por fim, agradecemos desde já a atenção, na oportunidade nos colocamos à disposição para qualquer esclarecimento que forem necessários.

Atenciosamente;

Ailton Lima de Paula
Prefeito Municipal

Telefax: (33) 3353-1184 - www.corregonovo.mg.gov.br
Av: Doutor Mauro Lobo Martins, Nº 127 - Centro - Córrego Novo - MG



Anexo VIII – Lista de presença dos Conselheiros Municipais de Saúde

CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CORRÊGO NOVO

Palestra: Plano Municipal Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos

Local: Unidade Sanitária Felomena P. Estâncias

Data: 07/06/2016

Lista de Presença

N.	NOME	
1	Maria Geralda Pimenta Magalhães	Maria Magalhães
2	Adriana Santana Gomes	Adriana Santana
3	Priscilla Marques Costa Oliveira	Priscilla Costa
4	Edson de Jesus Gomes Siqueira	Edson
5	Francisbaldo Martins	Francisbaldo
6	Biliane Rosa Tavares Selly	Biliane Selly
7	Wânia Gomes Martins	Wânia
8	Maria de Lourdes Oliveira	Maria de Lourdes
9	Emilia Lúcia Pedra de Paula	Emilia
10	Wesley CLAUER DA SILVA	Wesley
11	José Carlos Faria Pinto	José Carlos
12	Roberto Galvão Gomes	Roberto
13		
14		
15	Silvana da Costa	Silvana
16		
17		
18		
19		
20		

**Anexo IX – Ata do Conselho Municipal de Meio Ambiente**

Ata número 001/2016 do CODEMA - Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental do Município de Córrego Novo-MG. Aos dias onze do mês de janeiro de dois mil e dezesseis, às dezesseis horas, na sala de reunião da Prefeitura Municipal de Córrego Novo, situada a Avenida Doutor Mauro Martins, numero 127, Centro desta Cidade, iniciou se a reunião ordinária do CODEMA, com a leitura da ata anterior número 003/2015, para dar continuidade aos trabalhos. Em seguida o Presidente do CODEMA o Senhor Wilson Claver da Silva, proferiu sobre a principal finalidade da reunião, sendo esta, a obrigatoriedade dos municípios terem o Plano de Resíduos Sólidos. A palavra foi passada para o senhor Milton Junior Cimini, CPF nº 038.010.646-97, CREA 180.523 /D convidado por parte da Prefeitura Municipal e membros efetivos do Conselho para prestar esclarecimentos sobre o assunto e realizar a execução do Plano juntamente com os membros do Conselho. O mesmo mencionou a obrigação da adequação dos Municípios as exigências da Lei Federal numero 11.445 de 05/01/2007 que dispõe das Diretrizes Nacionais para Saneamento Básico. A política de Resíduos Sólidos criado pela lei 12.305/2010 regulamento pelo decreto 7.404/2010. E que o Plano será desenvolvido por etapas , composta por dados gerais do município, considerações sobre Resíduos sólidos, diagnostico local, elaborações dos cenários , diretrizes, estratégias e metas. O diagnostico será realizado através de questionário disponibilizado pelo município e dados a serem coletados junto a população do Município. Após orientações e esclarecimentos, este Conselho decidiu que dentro de 30 dias será ser realizado o trabalho de levantamento do diagnostico local do Município. Ficando definido a equipe de apoio e elaboração do Plano de Resíduo Solido. Composta da seguinte forma:

Execução: Senhor Milton Junior Cimini;

Colaboradores técnicos : Marcio Gomes Santana (Engenheiro Civil CREA/MG 54304/), Janício Assis Pinto (Engenheiro Sanitarista e Ambiental CREA 174033/D); Secretaria Municipal de Saúde- Ângela Lima de Paula Barroso, Secretaria Municipal de Assistência Social - Iara Maria Moura, Secretaria Municipal de Educação - Maria Geralda Pimenta Magalhães, Secretaria Municipal de Agricultura - Marcio Alves Pereira, Secretaria Municipal de Obras Publicas - Jose Geraldo Gomes, Secretaria Municipal de Meio Ambiente- Wilson Claver da Silva. A reunião encerrou as dezessete horas e trinta minutos. Não havendo mais nada a tratar, eu , José Geraldo Gomes, secretario do CODEMA lavro a presente ata, que após lida e aprovada será assinada por todos os presentes. Córrego Novo, 11 de Janeiro de 2016.

Marcio Rodrigues Braga
Adm. 11 de Jan 2016
Genaldo Moreira Campos Filho, *João Batista dos Reis*
Adenilson de Moura Silva, *Wilson Claver da Silva*
Edmar Freitas de Araújo, *Marcelo Gomes Lima*

**Anexo IX – Questionário da Etapa do Diagnóstico**

QUESTIONARIO			
Nome /Razão Social:			
End.: rua/av:		n°	
Bairro:	CEP:	Município:	
Telefone:	FAX:	e-mail:	
CNPJ (CGC/MF):		CPF/CIC:	
Contato - Nome:		Cargo:	
Telefone p/ contato:		e-mail:	

A) GERAÇÃO E MINIMIZAÇÃO DE RESÍDUOS
1. Pratica-se a separação dos resíduos sólidos gerados no estabelecimento: () Sim () Não
2. Momento em que se realiza a segregação: () ponto de geração () armazenamento final () armazenamento intermediário () transporte

B) CONHECIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS
1. Os funcionários tem informações sobre a separação dos resíduos no estabelecimento (cartazes, folhetos etc) () Sim () Não
3. É identificado conforme suas características e potencial infectante. () Sim () Não
4. Estimativa da geração de resíduos sólidos no estabelecimento: () Kg/dia: _____ () desconhecida



5. Na separação dos resíduos utiliza-se recipientes especiais para seu armazenamento;

() Sim () Não

C) MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

LIMPEZA BÁSICA

1) Uniforme

- () Completo em 100% dos funcionários
() 80% dos funcionários tem uniforme completo
() menos de 80% dos funcionários com de um elemento em seu uniforme.

2) Frequência de limpeza:

() duas vezes/turno () uma vez/turno () uma vez/dia () duas vezes/dia

3) Equipamentos e material de trabalho:

- () completo em 100% dos funcionários
() 80% do pessoal tem seu material completo
() menos de 80% dos funcionários com falta de um material

5) Deterioração do equipamento de trabalho:

- () menos de 20% do equipamento
() entre 20 a 50% de equipamento
() mais do que 50% do equipamento

6) O estabelecimento dispõe de sala para material de limpeza:

() sim () não

D) ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO

1. Utiliza-se sacolas para a embalagem dos resíduos: () Sim () Não

2. Tipo de material das sacolas: () plásticos () papel () outros: _____

3. De acordo com o tipo de resíduo a embalagem tem uma cor padronizada:



() Sim () Não

4. Utiliza-se recipientes para armazenar os resíduos: () Sim () Não

() Armazenamento primário

() Armazenamento Intermediário

() armazenamento Final

5. Cobertura dos recipientes:

() 100% () entre 100% e 70% () entre 70% e 50%

6. Tipo de material do recipiente:

() plástico resistente () metálico () papelão () madeira () outros

7. Os recipientes estão com mais de 75% de sua capacidade com resíduos:

() 10% dos recipientes

() 20% dos recipientes

() mais de 20% dos recipientes

8. Realiza-se o acondicionamento e armazenamento seletivo para os resíduos perigosos:

() Sim; que resíduos: _____

() não

E) RESÍDUOS SÓLIDOS INFECTANTES.

1. Os resíduos perfuro-cortantes são acondicionados em recipientes rígidos ou que atendam as normas técnicas vigentes

() Sim () Não

2. Os demais resíduos infectantes são acondicionados em sacos plásticos branco-leitoso com a inscrição " LIXO HOSPITALAR " "RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE" o símbolo internacional de " SUBSTÂNCIA INFECTANTE ":

() Sim () Não

F) RESÍDUOS ESPECIAIS



1. Os rejeitos radioativos são acondicionados em sistemas especiais de decaltamento para eliminação da radioatividade conforme norma da CNEN NE-6.05

() Sim () Não () Não são gerados resíduos radioativos

2. Os resíduos farmacêuticos e químicos perigosos são acondicionados em plásticos branqueados devidamente identificados.

() Sim () Não

G) COLETA E TRANSPORTE INTERNO

1. Forma de transporte:

() unidade móvel: carrinho com tampa: () sim () não

a) quantidade: _____ b) capacidade: _____ ()

tubo de queda:

() manual

() outros: _____

2. A atividade é efetuada por profissional treinado e paramentado com os equipamentos de proteção individual

() Sim () Não

3. Os carrinhos de transporte sofrem higienização periodicamente e as águas residuárias provenientes da lavagem são encaminhadas para o sistema de tratamento de esgotos do estabelecimento de saúde

() Sim () Não

4. Realiza-se coleta e transporte seletiva para os resíduos perigosos: () Sim () Não

5. Horário da Coleta e Transporte:

Manhã: _____ h.

tarde: _____ h

noite: _____ h

6. Frequência da coleta:



() 1 vez/turno () 2 vezes/turno () 1 vez/dia () 2 vezes/dia ()
aleatória () outros: _____

7. No fluxo do transporte dos resíduos no interior do estabelecimento se considera:

- () áreas de risco
() é aleatória
() horário de atendimento
() circulação intenso

II) ARMAZENAMENTO FINAL

1. Ambiente de armazenamento interno

- () Instalação fechada:
() Superfícies lisa, resistente à lavagem com desinfetantes e de cor branco:
() Ventilação artificial ou natural:
() Lavatório e torneira com água para facilitar a higienização
() Área de lavagem de recipientes:
() Cartazes e símbolos de segurança
() Extintores

2. Ambiente de armazenamento externo

- () Instalação fechada:
() Superfícies lisa, resistente à lavagem com desinfetantes e de cor branco:
() Ventilação artificial ou natural:
() Lavatório e torneira com água para facilitar a higienização
() Área de lavagem de recipientes: () Cartazes e símbolos de
segurança () Pontos de drenagens:
() Chão com declividade orientada aos pontos de drenagens:
() Portas amplas para o fluxo de carrinhos de coleta:
() Áreas para armazenar resíduos especiais:

TRATAMENTO E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE ÚDE

1. Tipo

- () incineração
() aterro sanitário

**QUESTIONÁRIO****1. Identificação do Empreendedor:**

Nome /Razão Social:		
End.: rua/av:	n°	
Bairro:	CEP:	Município:
Telefone:	FAX:	e-mail:
CNPJ (CGC/MF):	CPF/CIC:	
Contato - Nome:	Cargo:	
Telefone p/ contato:	e-mail:	

2. Informações sobre o Imóvel:

Área edificada (m²): _____ Área não edificada (m²): _____ Área total (m²): _____

Características do prédio: () alvenaria () madeira () misto

Uso do prédio: () comercial () residencial () misto

3. Identificação da Atividade:

Marque com X as atividades/serviços desenvolvidos no local:

() oficina mecânica

() oficina de chapeação e pintura

() lavagem e lubrificação

() retificação de motores

() reparação e manutenção de máquinas, aparelhos e equipamentos industriais, agrícolas e máquinas de terraplenagem

() outras - especificar _____

4. Horário de Funcionamento:

Segunda a sexta: _____ horas/dia (das _____ às _____ e das _____ às _____)

Sábados, domingos e feriados: _____ horas/dia (das _____ às _____ e das _____ às _____)

5. Número de funcionários:

Produção: _____ Administração: _____ Outras: _____

**6. Uso da água no empreendimento/atividade:**6.1. Fonte de abastecimento: ☐ rede pública ☐ poço artesiano

6.2. Finalidade:

☐ Sanitários ☐ Refeitório ☐ Incorporação ao processo☐ Lavagem de piso e equipamentos☐ outros – especificar: _____**7. Destinação de efluentes líquidos****Definições:****Efluentes Líquidos Sanitários:** são provenientes de banheiros (chuveiros e vasos sanitários), de refeitórios, etc;**Efluentes Líquidos Industriais:** são os provenientes das atividades desenvolvidas pela empresa (águas servidas de processo produtivo, lavagem de pisos, lavagem de equipamentos, lavagem de veículos, etc.).**7.1. Sistema de tratamento para os efluentes líquidos sanitários:**☐ fossa séptica ☐ sumidouro ou poço negro ☐ fossa séptica e sumidouro☐ não possui sistema de tratamento ☐ Outros – especificar: _____**Corpo receptor:**☐ rede pública ☐ rio, arroio, lago. Nome: _____☐ solo ☐ outros, especificar: _____**7.2. Caso a empresa gere efluentes líquidos industriais, indique a etapa:**☐ Lavagem de pisos e equipamentos☐ Lavagem de peças☐ Lavagem de veículos☐ Outras etapas, especificar: _____**7.3. Tipo de sistema de tratamento para os efluentes líquidos industriais gerados:**☐ caixa separadora de água, óleo e lama☐ outros – especificar: _____**Corpo receptor:**☐ rede pública ☐ rio, arroio, lago. Nome: _____☐ solo ☐ outros, especificar: _____

**7.4. Destino final dos resíduos provenientes da limpeza do sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais:**

- () venda
() reaproveitamento
() aterro licenciado (Indicar toda a etapa, coletor e destino final)

8. Destinação de resíduos sólidos:

Tipo de Resíduo	Forma de Acondicionamento*	Local de Armazenamento**	Tipo de Armazenamento***

* Forma de acondicionamento: bombonas, containers, tambores de 200 L, tanques, outros (especificar).

** Local de Armazenamento: área da empresa ou fora da empresa.

*** Tipo de Armazenamento: 1 - área fechada com telhado, 2 - área coberta com telhado, 3 - área sem cobertura, 4- resíduo coberto com lona ou filme plástico, 5 - outros modos (especificar).

8.1. Descreva abaixo qual a destinação final dos resíduos sólidos gerados pela empresa:

9. Relacione abaixo os equipamentos e/ou atividades geradoras de emissões atmosféricas:

**10. Relacione abaixo os equipamentos e/ou atividades geradoras de emissões sonoras:****11. Equipamentos de controle:**

() cabine de pintura

() coletor de pó

() outro sistema, especificar: _____

12. Destinação das peças/material

PEÇAS	ARMAZENAMENTO	LOCAL COBERTO	PISO IMPERMEABILIZADO
Novas	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não
Usadas	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não
Reposição	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não

MATERIAL DE CONSUMO	ARMAZENAMENTO	LOCAL COBERTO	PISO IMPERMEABILIZADO
Óleo Lubrificante	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não
Óleo Diesel	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não
Graxa	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não
Gasolina	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não
Solvente	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não

**13. Formas de armazenamento de produtos**

PRODUTOS	PISO	PRATELEIRA
Óleo Lubrificante	() Sim () Não	() Sim () Não
Óleo Diesel	() Sim () Não	() Sim () Não
Graxa	() Sim () Não	() Sim () Não
Gasolina	() Sim () Não	() Sim () Não
Solvente	() Sim () Não	() Sim () Não
COLETA/DESTINO DOS RESÍDUOS	DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS	COMERCIALIZAÇÃO
Peças usadas e quebradas	() Sim () Não	() Especializada; () Sucateiro; () Catador; () outro _____
Óleo	() Sim () Não	() Especializada; () Sucateiro; () Catador; () outro _____
Pano	() Sim () Não	() Especializada; () Sucateiro; () Catador; () outro _____
Estopa	() Sim () Não	() Especializada; () Sucateiro; () Catador; () outro _____
Embalagens	() Sim () Não	() Especializada; () Sucateiro; () Catador; () outro _____

14. Possui certificação de coleta e destinação de resíduos? () Sim () Não**15. Possui tratamento de efluente antes do lançamento? () Sim () Não**

Caixa de separação de óleo e graxa () Sim () Não

Caixa de separação de sólidos sedimentáveis () Sim () Não

Destinação final do efluente

Reutilização	Rede de esgoto	Fossa séptica	Recursos Hídricos
() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não	() Sim () Não

**16. A Gestão Ambiental**

Perguntas	Sim	Não
Existe fiscalização da Prefeitura Municipal e do Órgão Ambiental?		
Seria interessante a obtenção de certificação ambiental para as oficinas mecânicas?		
A empresa possui algum projeto de Gestão Ambiental?		
Algum cliente demonstrou interesse a respeito dos aspectos ambientais?		
A adequação ambiental poderia ser um diferencial de mercado para atrair novos clientes?		
Estabeleceria parcerias com instituições a fim de diminuir o desperdício de energia e recursos naturais, contribuindo, dessa forma, em prol das gerações futuras		
Receberia estagiário em sua empresa para implantação de projetos de adequação ambiental?		
O investimento em adequação ambiental é um fator limitante para a empresa?		

Unidos pelo desenvolvimento

Adm. 2013/2016



Anexo X – Licença de Funcionamento da Usina de Triagem e Compostagem e do Bota Fora

 **GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD
REGISTRO: 1038007/2014

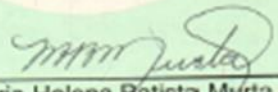
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL DE FUNCIONAMENTO
Nº 05127/2014



O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso de suas atribuições, com base no inciso IX do Art. 5º da Lei nº 7.772, de 8 setembro de 1980, inciso VIII do Art. 4º da Lei nº 12.585, de 17 de julho de 1997 e de acordo com o inciso VIII do Art. 4º do Decreto nº 43.278, de 23 de abril de 2003 e Art. 2º da Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 9 de setembro de 2004, por meio de sua Secretaria Executiva, **AUTORIZA O FUNCIONAMENTO** do empreendimento **USINA DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO**, CNPJ: 18.334.284/0001-18, para a atividade de Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, enquadrada na DN 74/2004 sob o código E-03-07-7; localizado na RUA RAIMUNDO PINTO, s/n, ALTO DO CAMPO - MORRO DO CAMPOS, no Município de CÓRREGO NOVO, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo nº 17035/2005/002/2014, em conformidade com normas ambientais vigentes.

Validade até 14 de outubro de 2018.

GOVERNADOR VALADARES, 14 de outubro de 2014.



Maria Helena Batista Murta
Superintendente Regional de Regularização Ambiental
do Leste Mineiro

Esta autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.



 **GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

REGISTRO: 1101023/2015

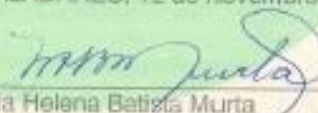
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL DE FUNCIONAMENTO
Nº 05569/2015

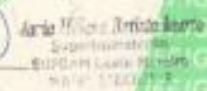


O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso de suas atribuições, com base no inciso IX do Art. 5º da Lei nº 7.772, de 8 setembro de 1980, inciso VIII do Art. 4º da Lei nº 12.585, de 17 de julho de 1997 e de acordo com o inciso VIII do Art. 4º do Decreto nº 43.278, de 23 de abril de 2003 e Art. 2º da Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 9 de setembro de 2004, por meio de sua Secretaria Executiva, **AUTORIZA O FUNCIONAMENTO** do empreendimento **BOTA-FORA - PREFEITURA MUNICIPAL DE CÓRREGO NOVO**, CNPJ: 18.334.284/0001-18, para a atividade de Aterro e/ou área de reciclagem de resíduos classe "A" da construção civil, e/ou áreas de triagem, transbordo e armazenamento transitório de resíduos da construção civil e volumosos (Capacidade de recebimento: 199 m³/dia) enquadrada na DN 74/2004 sob o código E-03-09-3; localizado na FAZENDA PARAÍSO, RODOVIA MG 759, KM 02, ZONA RURAL, no Município de CÓRREGO NOVO, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo nº 27631/2014/001/2015, em conformidade com normas ambientais vigentes.

Validade 4 (quatro) anos, com vencimento em 12/11/2019.

GOVERNADOR VALADARES, 12 de novembro de 2015.


Maria Helena Batista Murta
Superintendente Regional de Regularização Ambiental
do Leste Mineiro


Arão Wilson Brito
Superintendente
Regional de Regularização Ambiental
do Leste Mineiro

Esta autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.



Anexo XI – Anotação de Responsabilidade Técnica- ART do Responsável Técnico

