



**PMSB – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE  
CABECEIRA GRANDE - MG**

- ABASTECIMENTO DE ÁGUA;
- ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS;
- DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS
- MELHORIAS HABITACIONAIS E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS

## **Prefeitura Municipal de Cabeceira Grande**

Prefeito Municipal  
**ODILON DE OLIVEIRA E SILVA**

Vice-Prefeita Municipal  
**LILIAN MARQUES VIANA DE SIRQUEIRA**

Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Transir e Serviços Urbanismo

**JOSÉ WAGNER FELIPE SANTIAGO**

Secretaria Municipal de Saúde  
**BERNADETE ALVES DE SOUSA**

Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Turismo  
**WASHINGTON CARDOSO DA COSTA**

## APRESENTAÇÃO

O Comitê Executivo e o Comitê de Coordenação, responsáveis, respectivamente, pela coordenação e pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Cabeceira Grande, apresentam neste documento, para avaliação da sociedade e das instituições interessadas, a proposta do PMSB, contendo o diagnóstico situacional da gestão dos serviços, abordando os aspectos jurídico-institucionais, administrativos, econômicos, sociais, estruturais, operacionais e de planejamento; bem como os prognósticos e proposições para a gestão dos serviços no período de 2015 a 2035, compreendendo as diretrizes, os objetivos e as metas para a universalização destes serviços, incluídos os programas, projetos e ações prioritários.

Na etapa de diagnóstico foram avaliados o estágio atual da gestão dos serviços e seus benefícios, bem como suas deficiências e causas, em particular as relacionadas à regularidade material e formal da regulação e organização jurídico-institucional, a situação da oferta e do nível de atendimento, as condições de acesso, a qualidade da prestação, em como os seus impactos para a sociedade, refletidos nos aspectos socioeconômicos no quadro epidemiológico de saúde da população. Neste sentido foram tratados, particularmente, os aspectos relativos à organização ou adequação da estrutura municipal para o planejamento, à prestação, regulação, fiscalização e controle social da gestão dos serviços públicos de saneamento básico do Município de Cabeceira Grande - MG.

Na formulação dos programas, projetos e ações, além da correlação com os objetivos e metas traçadas, observaram-se as condições que preservam a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços e a sustentabilidade dos mesmos no tempo. Integram também os prognósticos a definição de ações para emergências e contingências, a proposição de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB, bem como proposição para complementação e consolidação das informações sobre os serviços de saneamento básico.

## SUMÁRIO

Apresentação.....	03
Sumário.....	04
Organograma - Estrutura Administrativa.....	15
Grupos de Trabalho – composição Comitê Executivo e Comitê de Coordenação.....	16
Atos do Poder Público.....	18
Decreto 1.636/15/10/13.....	18
Decreto 1.830/04/02/15.....	21
<b>PARTE I .....</b>	<b>24</b>
Introdução.....	25
Da Elaboração do PMSB.....	28
Caracterização Geral do Município.....	30
Formação Administrativa.....	30
Localização.....	31
Acesso.....	31
Região do Município de Cabeceira Grande .....	33
População por região.....	35
Dados Demográfico.....	35
Características Urbanas.....	36
Projeção Populacional de Cabeceira Grande.....	39
Domicílios de Cabeceira Grande.....	40

Histórico.....	41
<b>CARACTERIZAÇÃO DO MEIO NATURAL.....</b>	<b>42</b>
Limites Territoriais .....	42
Áreas e Altitudes.....	42
Topografia .....	42
Relevo do Solo.....	42
Clima.....	43
Informações Geologicas.....	44
Informações Pluviometricas.....	44
Bacias Hidrograficas e Mananciais.....	45
Condições Sanitárias.....	48
<b>PERFIL SOCIOECONOMICO.....</b>	<b>49</b>
Desenvolvimento Regional.....	49
Economia .....	51
Educação.....	52
Número de Escolas por Serie.....	53
Docentes por Serie.....	54
Matriculas por Serie.....	55
Indicadores de Gestão.....	55
Características Urbanas .....	56
Perfil Sócio-Economico.....	57
Desenvolvimento Socio-Economico.....	57
Energia Eletrica.....	58

Sistema Existente De Drenagem Pluvial.....	59
DIAGNOSTICO JURIDICO-INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVO, ECONOMICO E SOCIAL.....	59
Aspectos Juridicos-Institucional.....	59
Legislação Federal.....	60
Lei 11.107/05 de 06/04/2005 – Lei dos Consórcios Públicos.....	60
Outras Leis Federais.....	60
Legislação Estadual.....	61
Legislação Municipal .....	62
Lei Orgânica Do Município De Cabeceira Grande .....	63
Outras Leis Municipais.....	69
DIAGNOSTICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA.....	70
Regulação dos aspectos técnicos da prestação dos serviços.....	70
Dos aspectos administrativos.....	70
Da Organização Jurídico-Administrativa da Gestão dos Serviços do Sistemas de Abastecimento de Água.....	71
Situação dos Sistemas Existentes.....	71
Estudos de Concepção e Viabilidade.....	79
Aspectos Gerais.....	79
Diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água.....	88
Síntese dos Indicadores e Infraestruturas.....	89
Qualidade da Água Distribuída.....	90
Indicadores de Perdas de Água.....	90

Captação de Água Bruta.....	90
Intermitência no Abastecimento.....	91
Hidrometração.....	91
Corpo Funcional do SANECAB em Cabeceira Grande.....	91
Disponibilidade Hídrica de Cabeceira Grande.....	91
Descrição Recursos Hídricos.....	92
Disponibilidade dos Mananciais.....	93
Conclusões e Considerações Finais .....	93
<b>DIAGNOSTICOS DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....</b>	<b>94</b>
<b>DIAGNOSTICOS DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SOLIDOS.....</b>	<b>95</b>
Serviços De Limpeza Urbana E Manejo Dos Resíduos Sólidos.....	96
Geração de resíduos sólidos domiciliares e de Varrição.....	98
Serviço de Coleta e Transferência .....	100
Resíduos De Serviços De Saúde.....	101
Resíduos da Construção e Demolição.....	103
Resíduos de Varrição.....	106
Resíduos agrossilvopastorais.....	108
Resíduos Industriais.....	108
Resíduos Verdes.....	109
Resíduos Sólidos Cemiteriais.....	111
Resíduos Sólidos dos Serviços de Saneamento Básico.....	112

Situação dos Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico em Cabeceira Grande	112
Resíduos Volumosos	112
RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS	115
Pilhas e Baterias	115
Situação de Pilhas e Baterias	116
Lâmpadas Fluorescentes	117
Situação das lâmpadas fluorescentes	117
Pneus	118
Situação dos Pneus	120
Óleos Lubrificantes	123
Situação dos Óleos Lubrificantes	123
Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens	124
Eletroeletrônicos e seus componentes	126
Situação dos Eletroeletrônicos e seus componentes	127
Resíduos de Mineração	128
TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SOLIDOS	128
Situação do Tratamento e Disposição Final	129
Objetivos E Metas	132
Objetivo Geral	132
Objetivos específicos	132
Metas	133
DIAGNOSTICOS DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE AGUAS PLUVIAIS URBANAS	133

DIAGNOSTICO DOS SERVIÇOS DE MELHORIA HABITACIONAL E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS.....	135
PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL.....	136
Plano de Mobilização Social – PMS.....	136
1 – Apresentação.....	137
2 - Saneamento Básico.....	138
3 – Introdução.....	139
4 – Justificativa.....	140
5 – Relevância.....	140
6- Conceitos.....	141
6.1-Participação Popular.....	141
6.2 - Do Processo Participativo.....	142
6.3 - Controle Social.....	143
7 - Mobilização Social.....	144
8- Objetivo Geral.....	145
9- Objetivos Específicos.....	145
10- Dos Diagnósticos.....	146
10.1- Diagnóstico Técnico – Participativo.....	146
10.2- Prognóstico e Planejamento Estratégico.....	146
10.3 - Programas Projetos e Ações.....	146
11 - Quem Irá Participar.....	147
12 - Objetivos e Metas: Onde Queremos Chegar.....	147
13 - Como Alcançar os Objetivos e Metas.....	147

14- Operacionalização.....	148
14.1- Etapas do Trabalho de Mobilização Social Fases da Elaboração do PMSB:.....	148
14.2- Formação dos Grupos.....	148
15 - Dados para a Setorização.....	149
16 - Preocupação com a Logística e Infraestrutura.....	150
17- Comunicação Social.....	150
18 - Planejamento da Comunicação Social.....	150
19 - Formas de Mobilização da Sociedade.....	151
20 - Nucleação das Comunidades Para o Plano Municipal de Saneamento Básico.....	152
21 - Cronograma das Reuniões Para Diagnóstico do PMSB.....	153
22 - As Etapas de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.....	153
22.1 - Etapas/Descrição.....	153
22.2 - 1 <sup>a</sup> Reunião Por Setor de Mobilização – SM.....	154
22.3 - 2 <sup>a</sup> Reunião Por Setor de Mobilização – SM.....	155
22.4 - 3 <sup>a</sup> Reunião Por Setor de Mobilização – SM.....	155
23 - Conferência Municipal Final.....	156
24- Definição dos Mecanismos e Procedimentos de Monitoramento.....	157
25 - Formatação do Sistema Municipal de Informações de Saneamento:.....	157
26 - Elaboração da Versão Final do PMSB.....	158
27 - Metodologia Para os Trabalhos de Mobilização Social:.....	159
28 - Levantamento de Lideranças Comunitárias e Agentes Públicos.....	159

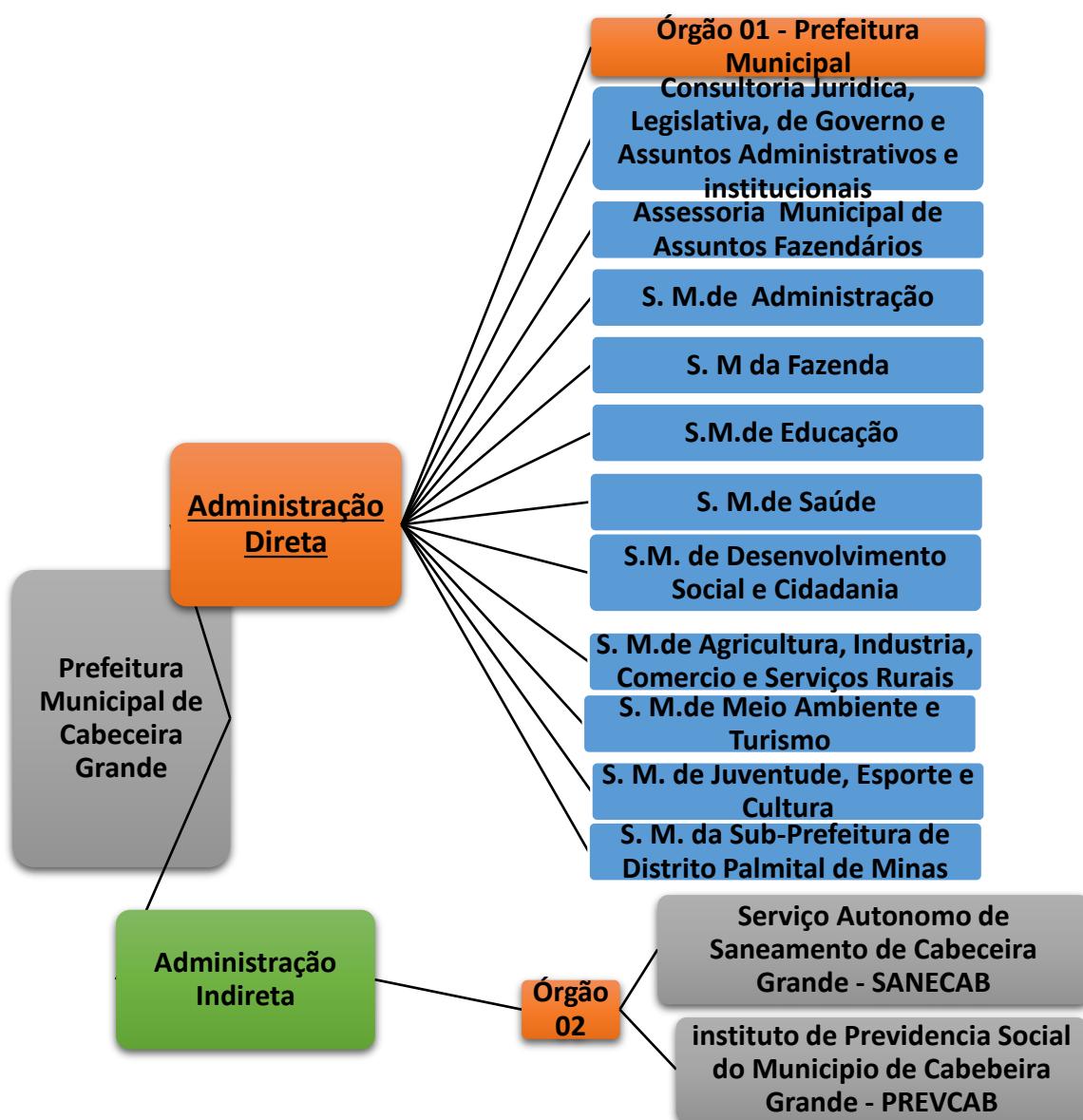
29 - Preparação Para as Reuniões.....	160
29.1 - Apoio Logístico a Ser Utilizado.....	160
29.2 - Recursos Materiais, Tecnológicos e Equipamentos.....	161
30 - Política e o PMSB.....	162
31- Conferência Final.....	164
32 - Referências Bibliográficas.....	165
33 - Referencial Técnico e Legal.....	166
34 – Anexos.....	167
<b>PARTE II.....</b>	<b>168</b>
INTRODUÇÃO.....	169
PROGNOSTICOS PARA A GESTAO DOS SERVIÇOS.....	170
METAS GERAIS DA POLITICA E DO PMSB.....	170
CENÁRIOS DE REFERENCIA PARA O PMSB.....	172
CENÁRIO JURIDICO-INSITUCIONAL E ADMINISTRATIVO DA GESTÃO.....	172
CENÁRIO ADMINISTRATIVO, OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	173
Dos serviços de abastecimento de água .....	173
Aspectos Administrativos.....	173
Aspectos operacionais e estruturais.....	174
Índice de atendimento.....	174
Deficiências no abastecimento de água .....	174
Sistema de Esgotamento Sanitário.....	175

Dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais.....	175
<b>OBJETIVOS, METAS E PROGRAMAS ESPECIFICOS DO PMSB.....</b>	<b>175</b>
OBJETIVOS E METAS GERAIS.....	176
No âmbito jurídico-institucional e administrativos.....	176
Objetivos e metas .....	176
Programa, projetos e ações.....	177
Programa 01 – Institucionalização e Implantação das ações complementares da política e do sistema Municipal de gestão do Saneamento Básico.....	177
Projetos e ações.....	177
Dos serviços de abastecimento de água .....	178
Objetivos e metas .....	178
Programa, projetos e ações.....	178
Programa 02 - Melhoria das Gestão dos Serviços.....	178
Programa 03 - Expansão e melhoria do sistema de abastecimento de água.....	179
Programa 04 - Expansão e melhoria do sistema de abastecimento de água.....	180
Programa 05 – Criação e Operacionalização do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	180
Programa 06 - Criação e operacionalização do sistema de esgotamento sanitário.....	181
<b>DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>181</b>
I - Gestão administrativa e operacional.....	181
Programa 07 – Melhoria Administrativa e operacional.....	181
II - MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES .....	182
Programa 08 – Eficiência e racionalização da prestação dos serviços.....	182
Objetivo e metas .....	182

Projetos e ações .....	183
III - Implantação dos programas do PGIRS.....	183
Programa 09 - Programa de Ecopontos.....	183
Programa 10 - Programa de Coleta Seletiva.....	184
Programa 11 - Programa de Compostagem de resíduos Orgânicos - PGIRO.....	184
Programa 12 - Outros programas e planos do PGIRS.....	185
ESTUDO DE DEMANDAS PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	187
Metodologia.....	188
Premissas Consideradas.....	188
Estudo de demandas - Cenário 1 .....	190
Estudo de demandas - Cenário 2 .....	191
Estudo de demandas - Cenário 3 .....	192
ALTERNATIVAS TECNOLOGICAS PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.....	193
Programas e Ações para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de R. Sólidos.....	197
Programas, ações e indicadores de acompanhamento.....	199
Programas, ações e indicadores de acompanhamento curto prazo.....	200
Programas, ações e indicadores de acompanhamento médio e longo Prazo .....	202
DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANAS E MANEJO DE AGUAS PLUVIAIS.....	203
Programa 13 - Implantação do Sist. de Drenagem e Manejo das águas pluviais.....	203
Programa 14 - Execução das intervenções prioritárias de curto prazo.....	203
DOS SERVIÇOS DE MELHORIAS HAB. E CONTROLE DA DOENÇAS DE CHAGAS..	204

NECESSIDADES DE RECURSOS .....	204
AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS.....	205
I SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE AGUA.....	205
II SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	206
III SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	206
IV SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE AGUAS PLUVIAIS.....	207
V SERVIÇOS DE MELHORIAS HAB. E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS....	207
MEDIDAS GERAIS .....	207
PROPOSIÇÕES PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO PMSB.....	209
MECANISMOS, OBJETO E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO PMSB.....	209
MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO PERIÓDICA O PMSB.....	213
MECANISMOS PARA REVISÃO DO PMSB.....	213
ETAPAS E PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DO PMSB.....	214
PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES.....	217
DA APROVAÇÃO FORMAL DO PMSB E DE SUAS REVISÕES.....	217
Comissão Executiva do PMSB .....	218
Anexos .....	219

## ESTRUTURA ADMINISTRATIVA



## GRUPOS DE TRABALHOS:

### COMPOSIÇÃO:

#### COMITÊ EXECUTIVO:

O grupo de trabalho para elaboração do PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Cabeceira Grande – MG é composto pelos seguintes membros:

- a) José Wagner Felipe Santiago, Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos;
- b) **COORDENADOR TÉCNICO** - Washington Cardoso da Costa, Secretário Municipal do Meio Ambiente e Turismo;
- c) Bernadete Alves de Sousa, Secretaria Municipal da Saúde.
- d) **COORDENADOR GERAL** - Waldney Francisco de Matos, Diretor-Geral do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - SANECAB;
- e) Dalton Geraldo Rodrigues Gonçalves, Consultor Jurídico, Legislativo, de Governo e Assuntos Administrativos e Institucionais;
- f) Maria José de Sousa Fonseca, Secretaria Municipal da Educação.

#### COMITÊ DE COORDENAÇÃO:

##### a) Representação do Poder Público:

1. **COORDENADORA** - Kikue Suda de Souza, Secretária Municipal do Desenvolvimento Social e Cidadania;
2. Rosânia de Fátima Souza, servidora do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande – Sanecab;
3. Vereadora Maria Valdiza, representante da Câmara Municipal de Cabeceira Grande;
4. Hélio Gonçalves de Oliveira, representante da Polícia Militar de Minas

Gerais;

5. Mara Rocha de Oliveira Santiago, representante do Conselho Municipal de Saúde da representação do Governo junto a tal colegiado.

**b) Representação da Sociedade Civil Organizada:**

1. Jurdilon Francisco dos Santos, representante da Associação Comercial, Industrial, Agropecuária e de Serviços de Cabeceira Grande;
2. Elber de Oliveira e Silva, representante da Associação de Desenvolvimento de Palmital de Minas;
3. Gilmar Antônio Petine, representante da Igreja Católica;
4. Vanderlei de Jesus, representante da Igreja Evangélica; e
5. Eliane Cristina dos Anjos, representante da Usina Hidrelétrica Queimado do Consórcio Cemig/CEB.

## ATO DO PODER PÚBLICO EXECUTIVO MUNICIPAL

### DECRETO N.º 1.636, DE 15 DE OUTUBRO DE 2013.

Institui os Comitês de Coordenação e Executivo destinados ao controle social do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, nomeia, designa e empossa os respectivos membros e dá outras providências.

**O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CABECEIRA GRANDE**, Estado de Minas Gerais, no uso de suas atribuições legais, especialmente as que lhe são conferidas pelo artigo 120, inciso I, alínea “z”, da Lei Orgânica do Município, e

**CONSIDERANDO** as manifestações assentadas no Processo Administrativo n.º 93.975/2013, sendo salutar aproveitar as composições das instâncias de controle social instituídas pelo Decreto n.º 1.512, de 25 de abril de 2013, cujos membros foram nomeados e empossados pelo Decreto n.º 1.515, de 20 de maio de 2013, diante da compatibilidade e afinidade dos planos respectivos,

#### **DECRETA:**

**Art. 1º** Como uma das etapas para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, ficam instituídos:

I – o Comitê de Coordenação, instância consultiva e deliberativa, responsável pela interlocução entre o Poder Público Municipal e a comunidade, bem como para:

- a) discutir, avaliar e aprovar o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;

b) responsabilizar-se pela concepção, execução e acompanhamento das ações durante todo o processo de realização do PMSB com reuniões a cada 2 (dois) meses, no mínimo;

c) criticar e sugerir alternativas, buscando promover a integração das ações de saneamento básico, inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental; e

d) executar outras atribuições correlatas.

II – o Comitê Executivo, instância de elaboração e operacionalização do processo, responsável pela interlocução entre o Poder Público Municipal e a comunidade, bem como para:

a) executar as atividades previstas, considerando cada fase da elaboração do PMSB e produtos a serem entregues à Fundação Nacional de Saúde - Funasa, submetendo-os à avaliação do Comitê de Coordenação;

b) observar os prazos do cronograma de execução para finalização dos produtos;

c) responsabilizar-se pela definição de estratégias, orçamento e de um cronograma de atividades.

Art. 2º Ficam nomeados e empossados os seguintes membros das instâncias de controle social do PMSB:

#### **I – Comitê de Coordenação:**

a) Representação do Poder Público:

1. Uilson José Gomes, Secretário Municipal do Desenvolvimento Social e Cidadania, designado como seu coordenador;

2. Rosânia de Fátima Souza, servidora do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande – Sanecab;

3. Vereadora Maria Valdiza, representante da Câmara Municipal de Cabeceira Grande;

4. Hélio Gonçalves de Oliveira, representante da Polícia Militar de Minas Gerais; e

5. José Wagner Felipe Santiago, representante do Conselho Municipal de Saúde da representação do Governo junto a tal colegiado.

b) Representação da Sociedade Civil Organizada:

1. Jurdilon Francisco dos Santos, representante da Associação Comercial,

Industrial, Agropecuária e de Serviços de Cabeceira Grande;

2. Elber de Oliveira e Silva, representante da Associação de Desenvolvimento de Palmital de Minas;
3. Gilmar Antônio Petine, representante da Igreja Católica;
4. Vanderlei de Jesus, representante da Igreja Evangélica;
5. Eliane Cristina dos Anjos, representante da Usina Hidrelétrica Queimado do Consórcio Cemig/CEB.

## **II – Comitê Executivo:**

- a) Waldney Francisco de Matos, Diretor-Geral do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande, designado como seu coordenador geral;
- b) Dailton Geraldo Rodrigues Gonçalves, Consultor Jurídico, Legislativo, de Governo e Assuntos Administrativos e Institucionais;
- c) Jeferson Antônio Marchesan, Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos - interino;
- d) Geraldo Martins da Mota, Secretário Municipal do Meio Ambiente e Turismo;
- e) Raul Soares Silveira Júnior, Secretário Municipal da Saúde;
- f) Maria José de Sousa Fonsêca, Secretária Municipal da Educação; e
- g) Washington Cardoso da Costa, Auxiliar Administrativo, designado como coordenador técnico.

Art. 3º Consideram-se empossados os membros ora nomeados por este Decreto, ficando a critério do Gabinete do Prefeito agendar data de realização de solenidade para outorga de certificados ou termos de posse.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Cabeceira Grande, 15 de outubro de 2013.

**ODILON DE OLIVEIRA E SILVA**

Prefeito

## **DECRETO N.º 1.830, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2015.**

**Substitui membros que especifica e altera o Decreto n.º 1.636, de 15 de outubro de 2013, que "institui os Comitês de Coordenação e Executivo destinados ao controle social do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, nomeia, designa e empossa os respectivos membros e dá outras providências".**

**O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CABECEIRA GRANDE**, Estado de Minas Gerais, no uso de suas atribuições legais, especialmente as que lhe são conferidas pelo artigo 120, inciso I, alínea "z", da Lei Orgânica do Município, e

**CONSIDERANDO** as manifestações assentadas no Processo Administrativo n.º 100.913/2015,

### **DECRETA:**

Art. 1º Ficam substituídos os seguintes membros de instâncias de controle social do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, cujos colegiados foram instituídos pelo Decreto n.º 1.636, de 15 de outubro de 2013:

I – Comitê de Coordenação: Representação do Poder Público:

a) Uilson José Gomes por Kikue Suda de Souza, Secretária Municipal do Desenvolvimento Social e Cidadania; e

b) José Wagner Felipe Santiago por Mara Rocha de Oliveira Santiago, representante do Conselho Municipal de Saúde da representação do Governo junto a tal colegiado.

II – Comitê Executivo:

a) Jeferson Antônio Marchesan por José Wagner Felipe Santiago, Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos;

b) Geraldo Martins da Mota por Washington Cardoso da Costa, Secretário Municipal do Meio Ambiente e Turismo; e

c) Raul Soares Silveira Júnior por Bernadete Alves de Sousa, Secretária Municipal da Saúde.

Parágrafo único. Ficam empossados os membros substitutos identificados neste artigo.

Art. 2º O artigo 2º, com seus desdobramentos, do Decreto n.º 1.636, de 15 de outubro de 2013, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º Ficam nomeados e empossados os seguintes membros das instâncias de controle social do PMSB:

**I – Comitê de Coordenação:**

a) Representação do Poder Público:

1. Kikue Suda de Souza, Secretária Municipal do Desenvolvimento Social e Cidadania, designada como sua coordenadora;

2. Rosânia de Fátima Souza, servidora do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande – Sanecab;

3. Vereadora Maria Valdiza, representante da Câmara Municipal de Cabeceira Grande;

4. Hélio Gonçalves de Oliveira, representante da Polícia Militar de Minas Gerais;

5. Mara Rocha de Oliveira Santiago, representante do Conselho Municipal de Saúde da representação do Governo junto a tal colegiado.

b) Representação da Sociedade Civil Organizada:

1. Jurdilon Francisco dos Santos, representante da Associação Comercial, Industrial, Agropecuária e de Serviços de Cabeceira Grande;

2. Elber de Oliveira e Silva, representante da Associação de Desenvolvimento de Palmital de Minas;

3. Gilmar Antônio Petine, representante da Igreja Católica;

4. Vanderlei de Jesus, representante da Igreja Evangélica; e

5. Eliane Cristina dos Anjos, representante da Usina Hidrelétrica Queimado do Consórcio Cemig/CEB.

## **II – Comitê Executivo:**

- a) Waldney Francisco de Matos, Diretor-Geral do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande, designado como seu coordenador geral;
- b) Washington Cardoso da Costa, Secretário Municipal do Meio Ambiente e Turismo, designado como coordenador técnico;
- c) Dailton Geraldo Rodrigues Gonçalves, Consultor Jurídico, Legislativo, de Governo e Assuntos Administrativos e Institucionais;
- d) José Wagner Felipe Santiago, Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos;
- e) Bernadete Alves de Sousa, Secretária Municipal da Saúde; e
- f) Maria José de Sousa Fonseca, Secretária Municipal da Educação." (NR)

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Cabeceira Grande, 4 de fevereiro de 2015.

**ODILON DE OLIVEIRA E SILVA**  
**Prefeito Municipal**

## **PARTE I**

### **PLANO CONSOLIDADO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS:**

- **ABASTECIMENTO DE ÁGUA;**
- **ESGOTAMENTO SANITÁRIO;**
- **LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS;**
- **DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**
- **MELHORIAS HABITACIONAIS E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS**

## INTRODUÇÃO

A Lei federal 11.445, de 5 de janeiro de 2007– Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), definiu o planejamento como ***instrumento fundamental para a gestão dos serviços públicos de saneamento básico***, além de ser um instrumento de gestão indispensável, tanto para o Poder Público, titular dos serviços, como para os seus prestadores, e deve ser adotado de forma permanente e sistemática, tanto que:

- a) a elaboração dos planos de saneamento básico constitui-se em *dever do titular* (art. 9º, inciso I, LNSB).
- b) “*a prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano*” (art. 19, *caput, initio*, LNSB), sendo que “*os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares*”(art. 19, § 1º, *initio*, LNSB);
- c) “*a delegação de serviço público de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador dos serviços do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação*” (art. 19, § 6º, LNSB), pelo que, conforme dispõe o Decreto federal 7.217, de 21 de junho de 2010 – Regulamento da LNSB, os planos “*quando posteriores à contratação, somente serão eficazes em relação ao prestador mediante a preservação do equilíbrio econômico-financeiro*” (art. 25, § 8º, *in fine*);
- d) ainda no campo da delegação da prestação dos serviços, “*a existência de plano de saneamento básico*” é uma das “*condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico*” (art. 11, *caput* e seu inciso I, LNSB), sendo, ainda, que “*os planos de investimento e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico*” (art. 11, § 1º,LNSB);

e) em vista da importância que assume o plano, a fim de assegurar eficácia a seus dispositivos, também previu a LNSB que *“incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços”* (art. 20, parágrafo único), além disso, o **controle social**, também instrumento da Política de Saneamento Básico previsto pela LNSB (art. 9º, *caput*, V, e art. 47) possui, dentre outros, por objetivo velar para que o previsto no planejamento seja estritamente cumprido;

f) por fim, ainda denotando o papel fundamental dos planos de saneamento básico, a LNSB vinculou o acesso a recursos federais para o saneamento básico, entendido estes tanto como os recursos do Orçamento Geral da União (OGU), como os recursos de terceiros, administrados por entidades federais (caso, por exemplo, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS), a que sejam aplicados em conformidade com os *planos de saneamento básico* (art. 50, *caput*), pelo que o Regulamento da LNSB, no uso do *spending power*, previu que *“a partir do exercício financeiro de 2014, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamento geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviço público de saneamento básico”* (art. 26, § 2º), merecendo atenção ao fato de que, como afirma textualmente o Regulamento da LNSB, o plano deverá ser **de saneamento básico** (envolvendo os quatro serviços de saneamento básico, quais sejam: Abastecimento de água, Esgotamento sanitário, Limpeza Pública Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, e Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, não sendo suficiente plano setorial (por exemplo, apenas de abastecimento de água).

Evidenciada a importância do planejamento, necessário que se tenha uma compreensão precisa de tal instrumento, e a esta tarefa se dedicou o Regulamento da LNSB, ao conceituá-lo como *“atividades atinentes à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais o serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição de forma adequada”* (art. 2º, *caput*, I).

Mediante o exposto, conclui-se que o saneamento básico possui um novo regramento jurídico institucional, cujos documentos essenciais são a LNSB e seu

Regulamento, os quais instituíram normas que produziram efeitos imediatos para os titulares, os prestadores e os usuários desses serviços. A elaboração de planos municipais de saneamento atende às exigências desse novo contexto institucional, sendo que a existência de tais planos é requisito para a regularidade jurídico-administrativa da gestão, fixando elementos determinantes para as condições de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, inclusive para a validade do eventual contrato de delegação, no caso de prestação indireta por instituição não vinculada à administração do titular dos serviços.

Do ponto de vista material, o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é, ao mesmo tempo, objeto e instrumento essencial do planejamento e do ordenamento normativo da política de saneamento básico e, por isso, também é determinante e condicionante para a definição e aplicação das normas e para o exercício das funções de regulação e fiscalização.

Neste sentido, os elementos do PMSB, em particular os seus objetivos e metas e os respectivos programas, projetos e ações, constituem as bases do estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral desses serviços e para determinação das condições de sustentabilidade dos mesmos.

Já do ponto de vista procedural, a elaboração do PMSB constitui mecanismo fundamental para a participação da sociedade na gestão e controle da prestação dos serviços de saneamento básico. Na elaboração do PMSB o Município titular pode receber cooperação técnica do respectivo Estado ou de qualquer instituição pública ou privada e basear-se em estudos elaborados pelos prestadores, o que a LNSB expressamente prevê (art. 19, § 1º, *in fine*), bem como o seu Regulamento, cujo texto merece ser aqui citado: “*O plano de saneamento básico, ou o eventual plano específico, poderá ser elaborado mediante apoio técnico ou financeiro prestado por outros entes da Federação, pelo prestador dos serviços ou por instituições universitárias ou de pesquisa científica, garantida a participação das comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil*” (art. 25, § 3º). A elaboração e vigência do PMSB são requisitos indispensáveis mesmo quando a prestação dos serviços é realizada por órgãos e entidades da Administração do titular ou por consórcios públicos regulamentados conforme dispõe a Lei federal 11.107/05.

O PMSB, seus objetivos e metas, programas, projetos e ações devem ser compatíveis com os planos plurianuais e com os planos setoriais urbanos ou regionais e outros planos governamentais correlatos, particularmente os planos da bacia hidrográfica em que o município estiver inserido.

Com o compromisso de cumprir as obrigações que lhe impõem a Lei federal 11.445/07, o Município de Cabeceira Grande, sob a direção do Comitê Executivo e Comitê de Coordenação, procedeu à elaboração do Plano Municipal Saneamento Básico iniciando o processo com a realização do diagnóstico da situação dos serviços públicos de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e de Drenagem Urbana e manejo de águas pluviais. Os elementos essenciais destes diagnósticos são apresentados neste documento.

## DA ELABORAÇÃO DO PMSB

O PMSB deve contemplar de forma integrada as quatro áreas que compõem o saneamento básico - Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem urbana e Manejo de Águas Pluviais, e, para equilibrar ainda mais o sistema de Saneamento Básico do Município de Cabeceira Grande será abordado também a questão das Melhorias Habitacionais e Controle das Doenças de Chagas, uma vez que o Município pretende diagnosticar e fazer o prognóstico, estabelecer metas, programas e ações também para este eixo, que, por sua vez, no entendimento de muitos, inclusive da Comissão Executiva, é de grande relevância para o município.

Neste processo procurou-se observar as diretrizes da LNSB relativas aos Planos de Saneamento Básico, adotando-se, para tanto, as orientações do documento: *Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico*, editado em 2009 pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades.

Registra-se, também, que a interação dos diversos atores municipais na elaboração do PMSB promoverá o envolvimento e a integração das instituições e organismos que

atuam nas áreas do saneamento básico no âmbito do Município, na implementação desta política pública.

A elaboração do PMSB observa o plano de trabalho sintetizado no quadro da Figura 1, que mostra as fases e etapas do processo e descreve suas atividades principais, seguindo indicação metodológica sugerida no documento retro citado.

**FIGURA –**

Fases	Etapas	Descrição
I- Atividades Preliminares	1	Organização administrativa do processo: instituição das comissões de coordenação e executiva e do plano de comunicação social; definição do conteúdo mínimo do PMSB e das atividades e respectivos responsáveis.
II - Elaboração do PMSB	2	Elaboração de Diagnóstico da situação do saneamento básico e de seus impactos nas condições de vida da população.
	3	Elaboração de Prognósticos e análise de alternativas para a gestão. Definição de objetivos e metas, programas, projetos e ações.
	4	Definição de ações para emergências e contingências
	5	Proposição de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas.
	6	Proposição do Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento Básico.
III Aprovação do PMSB	7	Aprovação do PMSB

**Fases da elaboração do PMS**

Embora não seja definido como parte intrínseca do plano de saneamento básico, o PMSB de Cabeceira Grande, incluirá também a atualização do estudo de viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, contemplando as proposições dos programas e ações indicados no mesmo, como elemento demonstrativo da sua exequibilidade e sustentabilidade.

O diagnóstico do PMSB inclui também uma parte introdutória tratando da caracterização geral do Município, relatando sobre a situação atual dos aspectos geográficos, demográficos, socioeconômicos, epidemiológicos e um diagnóstico da situação geral da saúde pública nos aspectos associados ao saneamento básico. Estes capítulos introdutórios constituirão a base de referência do planejamento dos quatro serviços.

A estrutura e o conteúdo essencial do PMSB observam as diretrizes gerais previstas no art.19, da Lei Federal nº 11.445/2007 que cuida das diretrizes para elaboração de planos municipais e regionais de saneamento básico.

## **CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO**

O desenvolvimento de Cabeceira Grande tornou-se mais acelerado com a construção de Brasília, que fica a 120 km de distância. Contribui bastante também para este desenvolvimento a abertura da estrada Unaí - Brasília, via Cabeceira Grande e Palmital.

As primeiras doações de terras foram feitas pelos Srs. Trajano Caetano Costa e Pedro Costa Filho, que decidiram fazer o assentamento de um futuro povoado.

Os principais povoados do município são: Pau terra, Bonsucesso, Vão-de-Moreira, Riacho do Pé e o distrito de Palmital.

## **Formação Administrativa**

Distrito criado com a denominação de Cabeceira Grande, pela Lei Estadual nº 2.674, de 30-12-1962, subordinado ao município de Unaí.

Em divisão territorial datada de 31-12-1963, o distrito de Cabeceira Grande, figura no município de Unaí.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1993.

Elevado à categoria de município com a denominação de Cabeceira Grande, pela Lei Estadual nº 12030, de 21-12-1995, desmembrado de Unaí.

Sede no antigo distrito de Cabeceira Grande.

Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-1997.

Em divisão territorial datada de 1997, o município é constituído do distrito sede.

Pela Lei Municipal nº 059, de 01-06-1999, é criado o distrito de Palmital de Minas e anexado ao município de Cabeceira Grande.

Em divisão territorial datada de 2001, o município é constituído de 2 distritos: Cabeceira Grande e Palmital de Minas. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

## Localização

O município possui área total de 1.031,409 km<sup>2</sup> e população de 6.453 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011).

Possui as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude 16° 1' 48" Sul

Longitude 47° 5' 27" Oeste

## Acesso

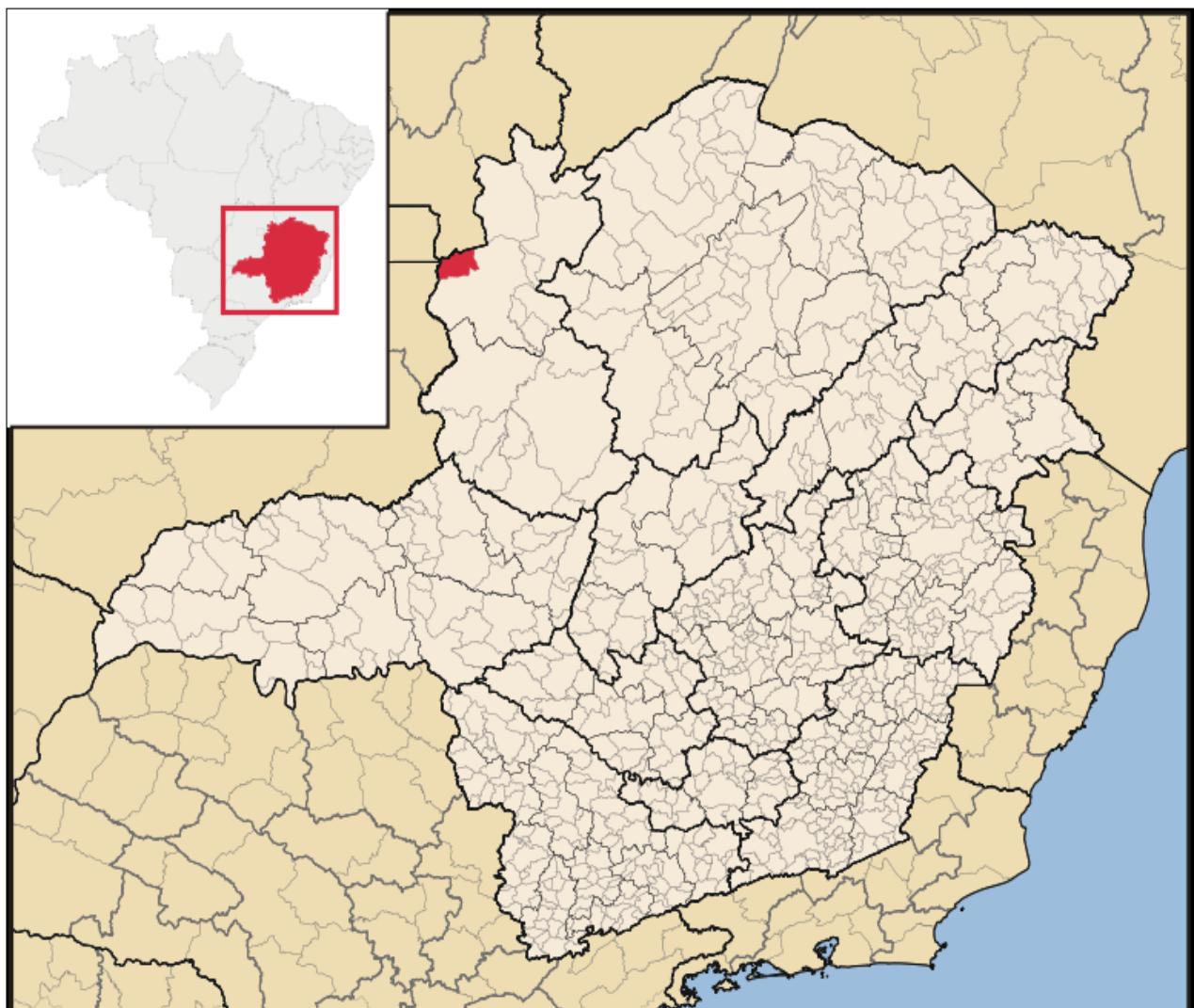
Cabeceira Grande fica a uma distância de 683 km de Belo Horizonte (capital), via BR 040 e aproximadamente 58 km de Unaí, sendo o acesso realizado através da MG-188.

Distâncias de Cabeceira grande aos principais centros:

Cabeceira grande	Belo Horizonte	683 km
Cabeceira grande	Rio de Janeiro	866 km
Cabeceira grande	São Paulo	838 km
Cabeceira grande	Brasília	95 km

Fonte: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG, 2012

Localização do Município de Cabeceira Grande em relação ao estado de Minas Gerais.

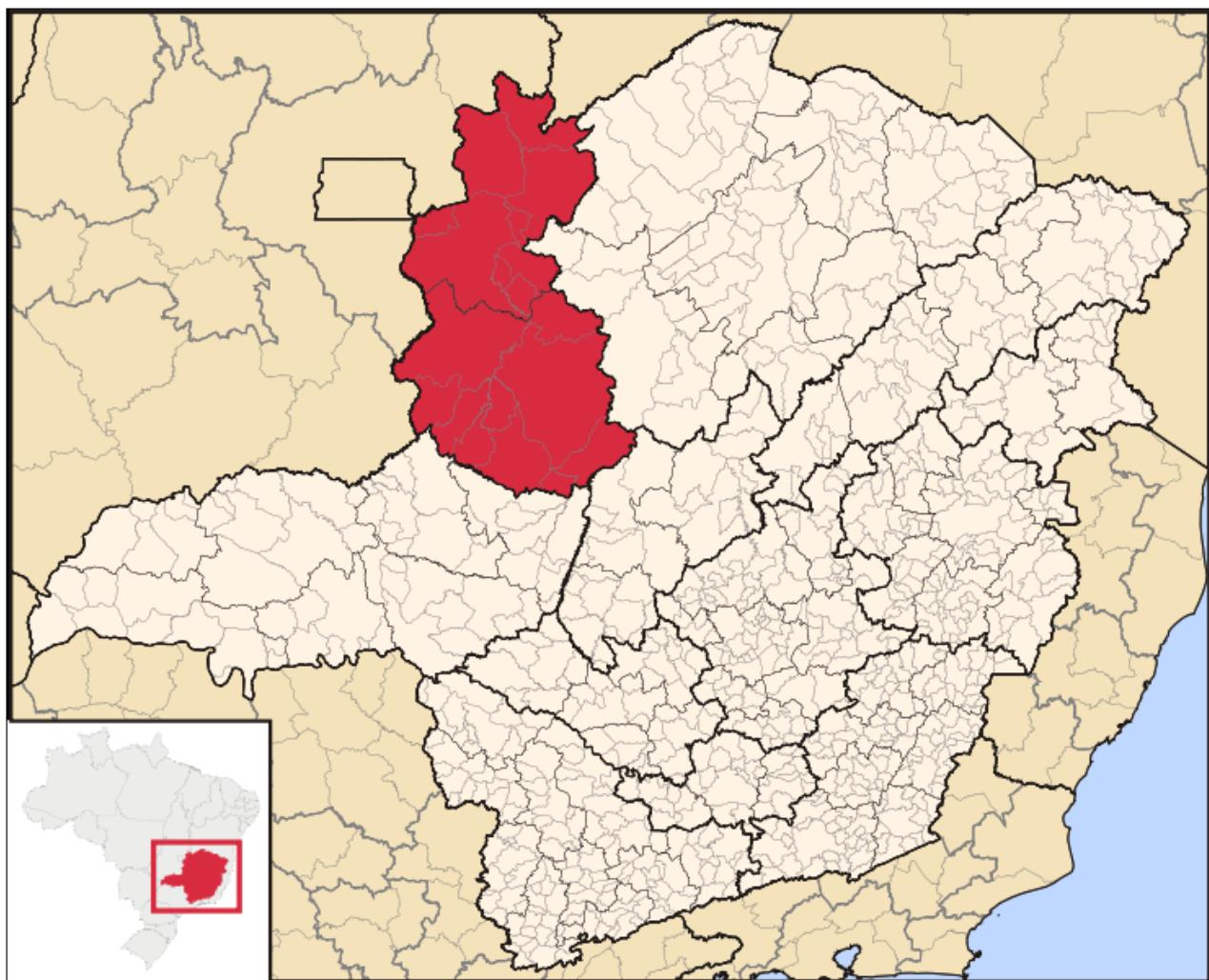


## Região do Município de Cabaceira Grande

Cabeceira Grande fica situada a aproximadamente 683 km de Belo Horizonte e 120 km de Brasília.

De acordo com as divisões geográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007), Cabeceira Grande pertence à Mesorregião do Noroeste de Minas, sendo uma das doze mesorregiões do estado brasileiro de Minas Gerais. É formada pela união de 19 municípios, agrupados em duas microrregiões.

Mesorregião do Noroeste de Minas.

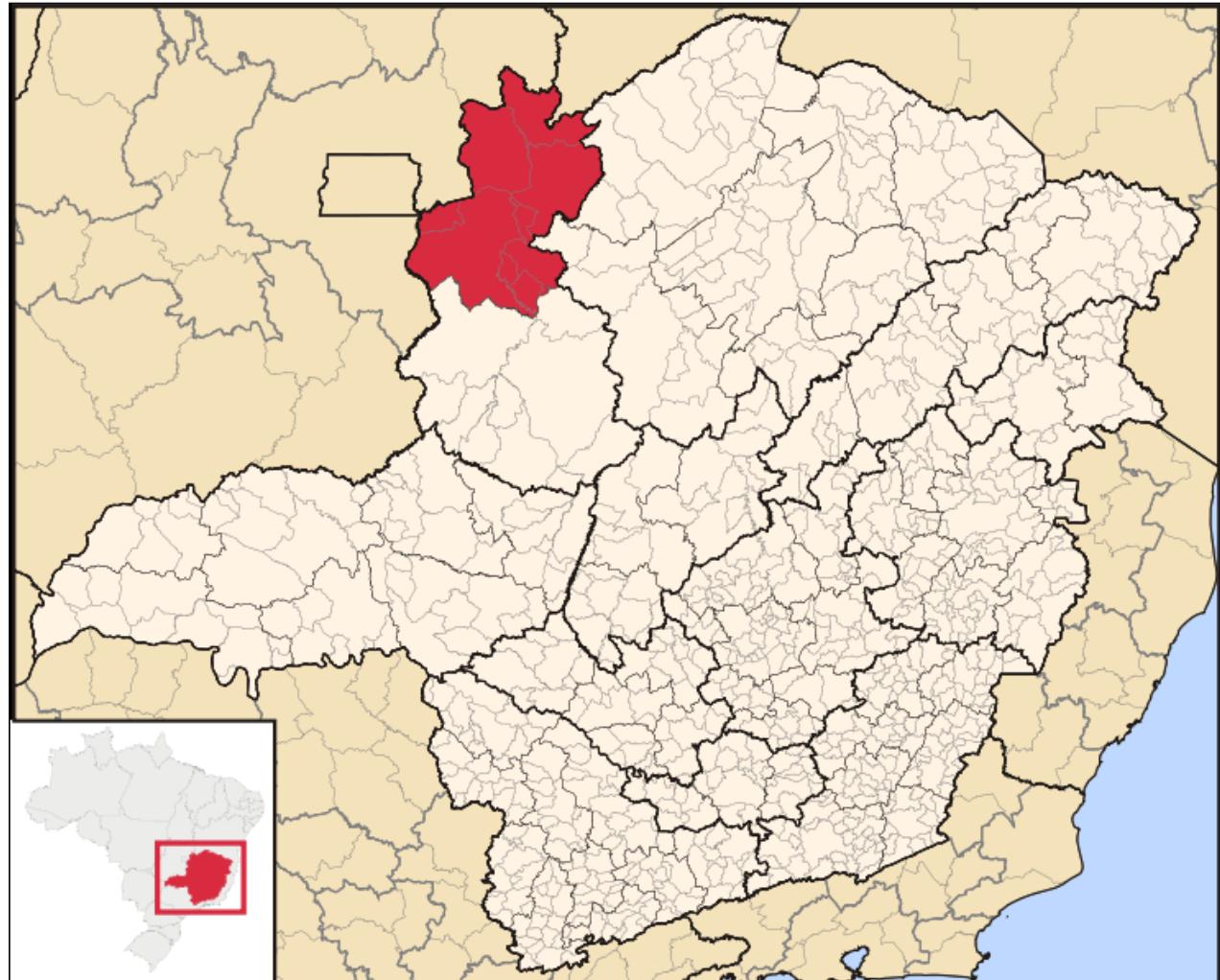


A microrregião a qual pertence o município de Cabeceira Grande é a de Unaí e, fazem parte dessa microrregião também oito municípios.

Município	Área (km <sup>2</sup> )	População em 2010	Densidade (hab./km <sup>2</sup> )
Arinos	5.322,795	17.674	3,35
Bonfinópolis de Minas	1.778,162	5.867	3,3
Buritis	5.219,469	23.091	4,42
Cabeceira Grande	1.025,991	6.453	6,29
Natalândia	468,660	3.280	7,0
Formoso	3.691,483	8.173	2,21
Unaí	8.447,098	77.565	9,18
Uruana de Minas	589,221	3.238	5,5

**TABELA 1:** Os municípios da Microrregião de Unaí, segundo o Censo do IBGE 2010.

Localização da microrregião de Unaí.

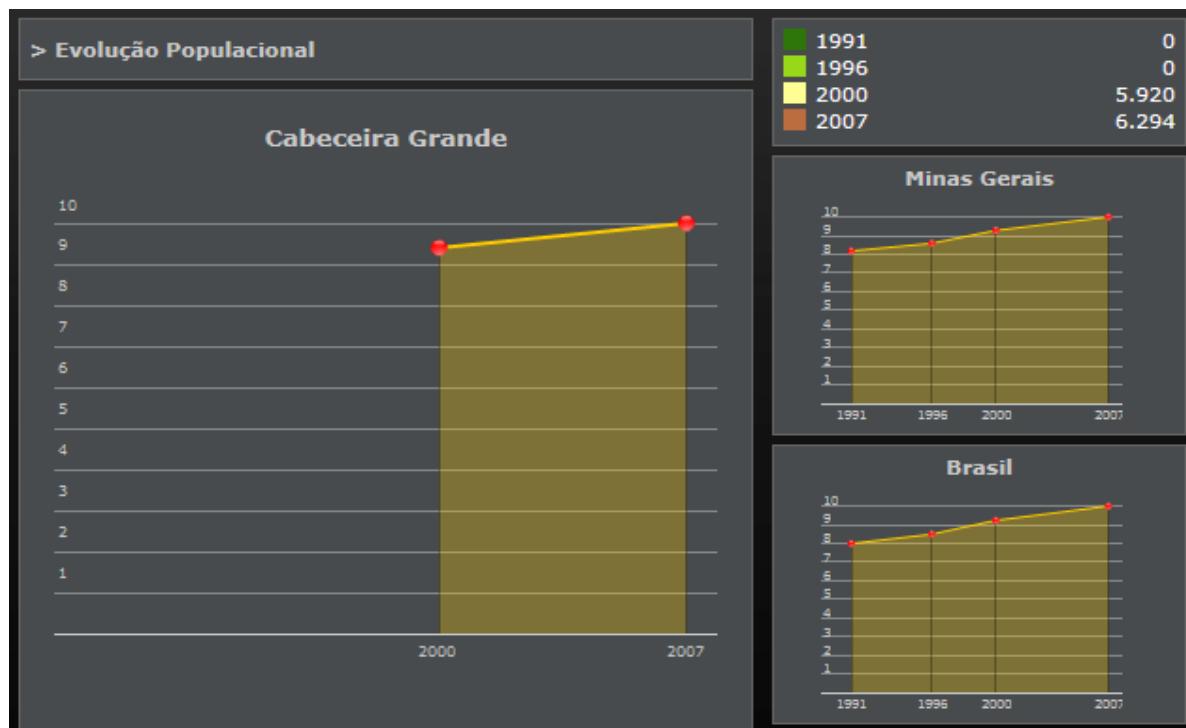


## População por Região

Região Administrativa	População	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade (hab/km <sup>2</sup> )
Mesorregião do Noroeste de Minas	343.383	62.381,061	5,7
Microrregião de Unaí	145.549	27.383,810	5,3
Município de Cabeceira Grande	6.453	1.031,409	6,26

## Dados Demográficos

Com base nas informações divulgadas pelo IBGE do último censo, realizado em 2010, o município de Cabeceira grande tem uma população total de 6.453 habitantes e com uma densidade demográfica de 6,3 habitantes por km<sup>2</sup>.



Evolução Populacional de Cabeceira Grande.

Fonte: IBGE, 2012.

## Características Urbanas

O município possuía uma população de 6.453 habitantes no ano de 2010, a população residente urbana encontrava-se em 5.297 pessoas (82,1% da população) enquanto a população residente rural era composta por de 1.156 (17,9% da população). Nessa época existia um total de 1.734 domicílios urbanos.

Dados do IBGE de 2010 informam que 1.690 domicílios particulares permanentes em área urbana possuem ordenamento regular por forma de abastecimentos de água e existência e característica do entorno. Destes, 695 domicílios (41,1%) possuíam logradouro com identificação, 1.667 domicílios (98,6%) possuíam iluminação pública, 527 domicílios (31,2%) possuíam pavimentação, 240 domicílios (14,2%) possuíam calçadas, 428 domicílios (25,3%) possuíam meio-fio/guia, 0 domicílios possuíam bueiro/boca de lobo e 1.435 domicílios (84,9%) possuíam arborização.

Comparando com dados de 2000, a população urbana representava 77,3% e a população rural um total de 22,7%. Percebe-se uma tendência de migração da população rural para a urbana. No geral a economia tem sido o principal fator da transferência de residentes de área rurais para sedes urbanas, juntamente com a busca pela qualidade de vida e acesso mais célere aos serviços do estado como saúde, educação melhoria na renda per capita, ofertada entre outros.

Dados de migração mostram que no ano de 2010 existiam 860 pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam no município em 2005 sendo destas 709 pessoas (82,4%) urbanas e 151 (17,6%) pessoas rurais.

De acordo com dados do IBGE, em 2010 o município tinha ao todo 2.995 domicílios particulares permanentes com uma média de moradores nesses domicílios de 2,15.

O crescimento populacional do ano de 2000 à 2010 foi de 0,87%, calculado pelo método geométrico a partir de dados do IBGE. De acordo com a previsão do IBGE o município possuiria em 2012 uma população total com 6.534 habitantes.

De acordo com o censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o município de Cabeceira Grande apresenta as seguintes taxas:

Ainda de acordo com o censo 2010, Cabeceira Grande possui o crescimento demográfico conforme gráficos abaixo:

- Domicílios ocupados em Cabeceira Grande: **2.134**
- População residente em Cabeceira Grande: **6.453** pessoas
- População masculina em Cabeceira Grande: **3.395** pessoas
- População feminina em Cabeceira Grande: **3.058** pessoas
- População urbana em Cabeceira Grande é de: **5.297** pessoas e representa **82,09%** da população de Cabeceira Grande
- População rural em Cabeceira Grande é de: **1.156** pessoas e representa **17,91%** da população de Cabeceira Grande
- População masculina urbana em Cabeceira Grande é de: **2.743** pessoas
- População masculina rural em Cabeceira Grande é de: **652** pessoas
- População feminina urbana em Cabeceira Grande é de: **2.554** pessoas
- População feminina rural em Cabeceira Grande é de: **504** pessoas
- Em Cabeceira Grande **52,61%** são homens
- Em Cabeceira Grande **47,39%** são mulheres

## Pirâmide Etária de Cabeceira Grande.



## Projeção Populacional

Município: Cabeceira Grande

Projeção Populacional	
ANO	Estimativa da População
1996*	5.407
2000	5.920
2007	6.294
2010	6.453
2011	6.565
2012	6.559
2013	6.613
2014	6.667
2015	6.722
2016	6.777
2017	6.832
2018	6.888
2019	6.945
2020	7.002
2021	7.059
2022	7.017
2023	7.176
2024	7.235
2025	7.294
2026	7.354
2027	7.415
2028	7.475
2029	7.537
2030	7.599
2031	7.661
2032	7.724
2033	7.788
2034	7.851
2035	7.916

\*Estimativa fonte IBGE

## Domicílios de Cabeceira Grande

<b>Cabeceira Grande</b>	<b>Código: 3109451</b>	
<b>Censo Demográfico 2010: Resultados da Amostra - Domicílios</b>		
Domicílios particulares permanentes	2.135	domicílios
Domicílios particulares permanentes urbanos	1.734	domicílios
Domicílios particulares permanentes rurais	401	domicílios
Domicílios particulares permanentes - Total	2.135	domicílios
Domicílios particulares permanentes particulares permanentes com densidade de moradores por dormitório - Até 1,0 morador	973	domicílios
Domicílios particulares permanentes particulares permanentes com densidade de moradores por dormitório - Mais de 1,0 a 2,0 moradores	953	domicílios
Domicílios particulares permanentes particulares permanentes com densidade de moradores por dormitório - Mais de 2,0 a 3,0 moradores	138	domicílios
Domicílios particulares permanentes particulares permanentes com densidade de moradores por dormitório - Mais de 3,0 moradores	71	domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

## HISTÓRICO

O desenvolvimento de Cabeceira Grande tornou-se mais acelerado com a construção de Brasília, que fica a 120 km de distância. Contribui bastante também para este desenvolvimento a abertura da estrada Unaí – Brasília, via Cabeceira Grande e Palmital.

As primeiras doações de terras foram feitas pelos Srs. Trajano Caetano Costa e Pedro Costa Filho, que decidiram fazer o assentamento de um futuro povoado.

Os principais povoados do município são: Pau terra, Bonsucesso, Vão-de-Moreira, Riacho do Pé e o distrito de Palmital criado pela lei municipal 059/99 em 01 de julho de 1999.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o distrito de Cabeceira Grande, figura no município de Unaí.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1993.

Elevado à categoria de município com a denominação de Cabeceira Grande, pela lei estadual nº 12030, de 21-12-1995, desmembrado de Unaí. Sede no antigo distrito de Cabeceira Grande. Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-1997.

Em divisão territorial datada de 1997, o município é constituído do distrito sede. Pela lei municipal nº 059, de 01-06-1999, é criado o distrito de Palmital de Minas e anexado ao município de Cabeceira Grande.

Em divisão territorial datada de 2001, o município é constituído de 2 distritos: Cabeceira Grande e Palmital de Minas.

## CARACTERIZAÇÃO DO MEIO NATURAL

### Limites Territoriais

Está distante aproximadamente 683 km da capital do estado e tem como municípios limítrofes Cabeceiras (GO), Formosa (GO), Distrito Federal e Unaí (MG).

### Áreas e Altitude

A área total do município é de 1.031,409 km<sup>2</sup>. A área da Mesorregião do Noroeste de Minas é de 62.381,061 km<sup>2</sup> e a Microrregião de Unaí possui área de 27.383,810 km<sup>2</sup>, segundo dados do IBGE.

### Topografia

A região do município Cabeceira grande é uma região de topografia plana sendo que a sede município está na altitude de aproximadamente 975m. O município está localizado no Bioma Cerrado.

A cobertura vegetal predominante no Bioma Cerrado é constituída pelas formações da Savana, ocorrendo também formações florestais. A savana Florestada, cerradão, é dotada de fisionomia florestal e compostas por espécies arbóreas semideciduais, com dossel entre 8 e 12 m de altura. Caracteriza-se por ser constituída por uma associação de espécies típicas do cerrado com espécies das demais florestas regionais. Sua frequência no Bioma Cerrado é moderada e sua ocorrência geralmente está ligada a Latossolos em relevo plano.

### Relevo do Solo

Os fatos geomorfológicos são ordenados segundo uma classificação do relevo baseada em ordens de grandeza têmporo-espaciais. Os domínios morfoestruturais constituem a maior divisão na classificação adotada. Eles organizam a causa de fatos geomorfológicos, derivados de eventos geológicos de amplitude regional, sob a forma de entidades geotectônicas, com a presença de uma

ou mais classes de rochas dominantes. Tais fatores geram arranjos regionais de relevos com morfologias variadas, mas que guardam relação de causa entre si, estabelecendo uma inter-relação das mesmas com a estrutura geológica.

O município Cabeceira grande está inserido no domínio Morfoestrutural Cráticos Neoproterozóicos – constituído de planaltos residuais, chapadas e depressões interplanálticas, tendo como embasamento metamorfitos e granitóides associados e incluindo como cobertura rochas sedimentares e vulcano-plutônio, deformados ou não, e no domínio morfoclimático dentro de uma faixa de transição do Cerrado, com chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas - galeria. Sua localização o coloca dentro do compartimento de relevo composto por Patamares.

O município se encontra na região Geomorfológica Bacia e Coberturas Sedimentares do Nordeste/Sudeste e a Unidade de Relevo identificada é Patamares dos Rios São Francisco/Tocantins (Fonte: Mapa de Unidade de Relevo do Brasil, IBGE).

Os patamares são relevos planos ou ondulados, elaborados em diferentes classes de rochas, constituindo superfícies intermediárias ou degraus entre áreas de relevos mais elevados e áreas topograficamente mais baixas. (Fonte: IBGE).

## Clima

O Clima Zonal ou Genético da região onde se insere o município Cabeceira grande é o Tropical do Brasil Central, seu clima se enquadra em quente e semi-úmido com períodos de seca de 4 a 5 meses. A temperatura se mantém acima de 18°C ao longo do ano (Fonte: Mapa de Cima do Brasil, IBGE). São os meses de janeiro e fevereiro os mais quentes com temperaturas próximas a 30,8°C, enquanto os mais frios são junho e julho, com temperatura mínima de 17,2°C, sendo a temperatura máxima anual de 23,5°C e o índice pluviométrico anual é em torno de 1.380mm (ALMG).

Nesse clima de duas estações, uma chuvosa e outra seca, a precipitação varia entre 600 e 2200mm anuais recebendo os mais baixos e mais altos volumes anuais de chuva (Fonte: IBGE).

### Informações Geológicas

Na região do município Cabeceira Grande afloram rochas dos éons Proterozóico da era Toniano, do período Quaternário (à 1,75 milhões de anos) do subgrupo Paraopeba Indiviso (Fonte: Codemig).

### Informações Fluviométricas

O município Cabeceira grande está inserido na região hidrográfica do São Francisco, de acordo com a Resolução nº32 de 2003, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. A região hidrográfica do São Francisco, até o ano de 2007 possuía um total de 571 estações fluviométricas, um total de 835 estações pluviométricas, um total de 267 estações de qualidade de água, total de 71 estações sedimentométricas e um total de 107 estações telemétricas (Fonte: ANA).

De acordo com o Inventário das Estações Fluviométricas (ANA, 2009), na região próxima ao município Cabeceira grande existem 3 (duas) estações fluviométricas.

A seguir estão detalhados o código da estação, o nome da estação, o curso d'água, a entidade de monitoramento, as coordenadas geográficas e o início de operação:

### Estações fluviométricas localizadas em região próxima ao município de Cabeceira grande de Minas.

Código	Estação	Curso D'água	Entidade	Latitude	Longitude	Início	Fim
42545002	Fazenda Roncador	Ribeirão Roncador	ANA	-16 14 00	-46 48 00	01/01/1978	01/09/1979
42545500	Fazenda Resfriado	Ribeirão Roncador	ANA	-16 14 56	-46 48 01	01/08/2002	
42546000	Fazenda Sta Cruz	Ribeirão Roncador	ANA	-16 30 02	-46 39 53	01/01/1978	

## Bacias Hidrográficas e Mananciais

O município pertence à Sub-bacia do Rio Preto, pertencente a Bacia do Rio São Francisco e está a 610 km do mesmo, sendo sua principal drenagem o Rio Preto.

O Rio Preto, além de banhar o estado de Goiás, onde nasce, e o de Minas Gerais, onde desemboca no Rio Paracatu, banha também o Distrito Federal. Serve de divisa natural entre o Distrito Federal e Goiás na altura do município de Formosa. Na altura do município mineiro de Cabeceira Grande, serve de divisor entre Minas Gerais e o Distrito Federal. É também neste trecho do rio que foi instalada a Usina Hidrelétrica de Queimado.

No município de Cabeceira Grande existem dois domínios/sub-domínios hidrogeológicos segundo o Serviço Geológico do Brasil - CPRM: o dos Carbonatos/Metacarbonatos, e por formações Poroso fissural.

Os Carbonatos/Metacarbonatos constituem um sistema aquífero desenvolvido em terrenos onde predominam rochas calcárias, calcárias magnesianas e dolomiticas, que tem como característica principal a constante presença de formas de dissolução cárstica (dissolução química de rochas calcárias), formando cavernas, sumidouros, dolinas e outras feições erosivas típicas desses tipos de rochas. Fraturas e outras superfícies de descontinuidade, alargadas por processos de dissolução pela água propiciam ao sistema porosidade e permeabilidade secundária, que permitem acumulação de água em volumes consideráveis. Infelizmente, essa condição de reservatório hídrico subterrâneo, não se dá de maneira homogênea ao longo de toda a área de ocorrência. Ao contrário, são feições localizadas, o que confere elevada heterogeneidade e anisotropia ao sistema aquífero. A água, no geral, é do tipo carbonata, com dureza bastante elevada.

O domínio poroso/fissural é um aquífero misto que envolve pacotes sedimentares onde ocorrem litologias essencialmente arenosas com pelitos e

carbonatos no geral subordinados, e que tem como características gerais uma litificação acentuada, forte compactação e faturamento acentuado, que lhe confere além do comportamento de aquífero granular com porosidade primária baixa média, um comportamento fissural acentuado (porosidade secundária de fendas e fraturas), motivo pelo qual prefere enquadrá-lo com mais propriedade como aquífero do tipo misto, com baixa a média favorabilidade hidrogeológica, onde se enquadra neste domínio a maior parte das bacias proterozóicas de natureza eminentemente detrítica.

De acordo com as informações constantes na publicação Disponibilidades Hídricas Subterrâneas no Estado de Minas Gerais (desenvolvida pela empresa Hidrosistemas Engenharia de Recursos Hídricos Ltda e COPASA e publicada em 1995), o município de Cabeceira Grande está inserido nos sistemas aquíferos Cobertura Detritica e Pelítico.

O comportamento hidrológico, em conformidade com esta publicação, é o seguinte:

⇒ Tipologia heterogênea - códigos 211 e 222, sendo:

Codificação 211:

1º índice – 2 Pluviosidade Anual entre 1.000mm e 1.500mm;

2º índice – 1 Predominância de relevo forte ondulado a montanhoso (declividades superiores a 20%);

3º índice - 1 Predominância de terrenos com baixa capacidade de infiltração (solo argiloso associado a substrato rochoso de baixa permeabilidade).

⇒ Classe de comportamento hidrológico: áreas com rendimento superficial médio ou elevado em regime torrencial (médias ou altas contribuições específicas e variação intra-anual intensa com cheias e estiagens pronunciadas).

Codificação 222:

1º índice – 2 Pluviosidade Anual entre 1.000mm e 1.500mm;

2º índice – 2 Predominância de relevo ondulado (declividades entre 8% e 20%);

3º índice - 2 Predominância de terrenos com média e alta capacidade de infiltração (solo arenoso ou areno-argiloso associado a substrato rochoso de média ou alta permeabilidade).

⇒ Classe de comportamento hidrológico: áreas de regime regularizado (variação intra-anual pouco intensa com cheias e estiagens pouco pronunciadas).

De acordo com o estudo de recursos hídricos subterrâneos, as características físico-químicas das águas da região são de águas toleráveis ao abastecimento público.

A vazão máxima explorável, esperada na operação contínua dos poços profundos perfurados na região é entre 10 e 15L/s.

Em pesquisa realizada no sistema de Informações de Águas Subterrâneas – SIAGAS, mantido pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), foi possível verificar a existência de 43 poços tubulares existentes no município de Cabeceira Grande.

O potencial hidrogeológico dos aquíferos é função do grau de fraturamento, do desenvolvimento da carstificação com vazios de permeabilidade secundária, e de sua interconexão hidráulica, responsável pela circulação da água subterrânea. São frequentes as formas e relevos de características cársticas, onde se encontram dolinas associadas a estruturas de fraturamento.

Em geral, o nível freático acompanha a superfície do terreno sendo as melhores condições de obtenção de água subterrânea encontradas nos sítios próximos ao nível de base local, ao longo de drenagens delineadas pela superimposição de lineamentos estruturais de fratura, e sobre estruturas de morfologia cárstica.

## Condições Sanitárias

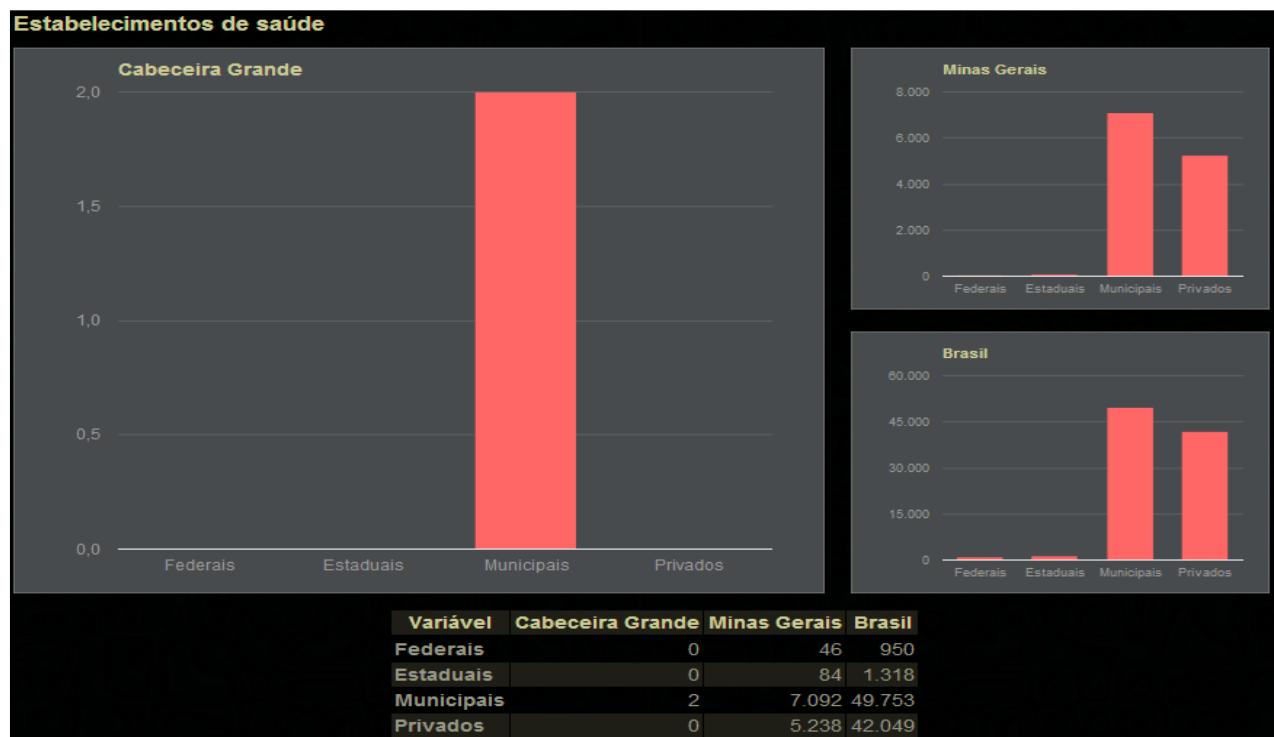
O município de Cabeceira grande detém basicamente as mesmas condições sanitárias dos municípios que compõe a região norte do Estado de Minas Gerais. Grande parcela da população ainda não tem disposição de lixo adequada, nem água encanada e esgotamento sanitário no município.

Na análise conclusiva do IBGE realizada em 2011, em vistoria na data 07/07/2011, a situação do tratamento ou Disposição Final dos Resíduos Sólidos Urbanos do município era aterro controlado.

Ainda dentro da fase de diagnóstico das instalações, o município de Cabeceira Grande não apresenta Unidade de Tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, nem Usina de Compostagem, nem Unidade de Triagem de Recicláveis. Os resíduos de serviços de saúde – RSS são coletados, transportados e realizado a disposição final por uma empresa contratada e os demais resíduos gerados no município são depositados em local caracterizado como aterro controlado, na forma de lixão, o que traz um grande impacto ambiental, de saúde e social. A prestação de serviços de coleta é realizado pela Empresa Servioeste – Minas Gerais, Ltda, CNPJ: 09.158.297/0001-92, com sede em Patos de Minas – Minas Gerais.

Em levantamento de fevereiro de 2012, o município ainda não possuía nenhum tipo de tratamento do esgoto.

## Estabelecimentos de Saúde



## PERFIL SOCIOECONÔMICO

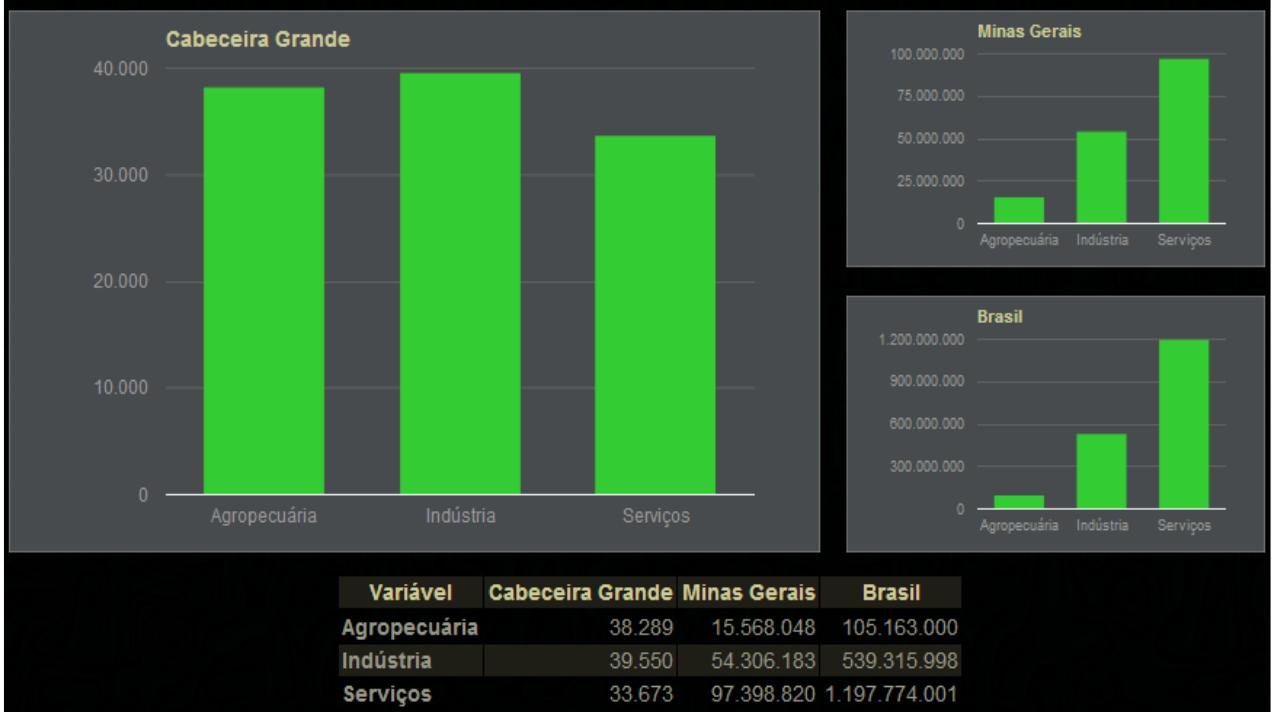
### Desenvolvimento Regional

O Produto Interno Bruto é o principal medidor do crescimento econômico de uma região, seja ela uma cidade, um estado, um país ou mesmo um grupo de nações. Sua medida é feita a partir da soma do valor de todos os serviços e bens produzidos na região escolhida em um período determinado.

JULHO DE 2015



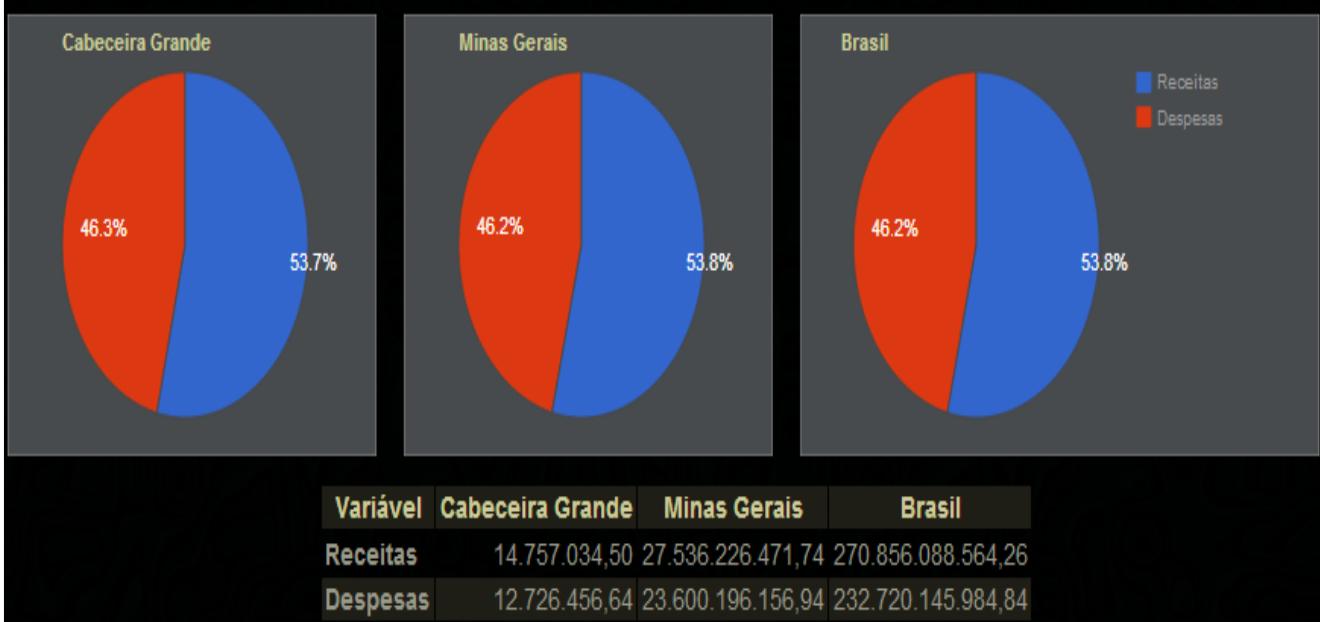
**Produto Interno Bruto (Valor Adicionado)**



Produto Interno Bruto de 2010, do município de Cabeceira Grande.

Fonte: IBGE, 2012.

**Despesas e Receitas orçamentárias**



Despesas e Receitas do município de Dom Bosco.

Fonte: IBGE, 2012.

JULHO DE 2015

Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	1.743	mil reais
PIB a preços correntes	43.198	mil reais
PIB per capita a preços correntes	11.317,35	reais
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	21.049	mil reais
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	2.320	mil reais
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	18.087	mil reais

**TABELA 4:** Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

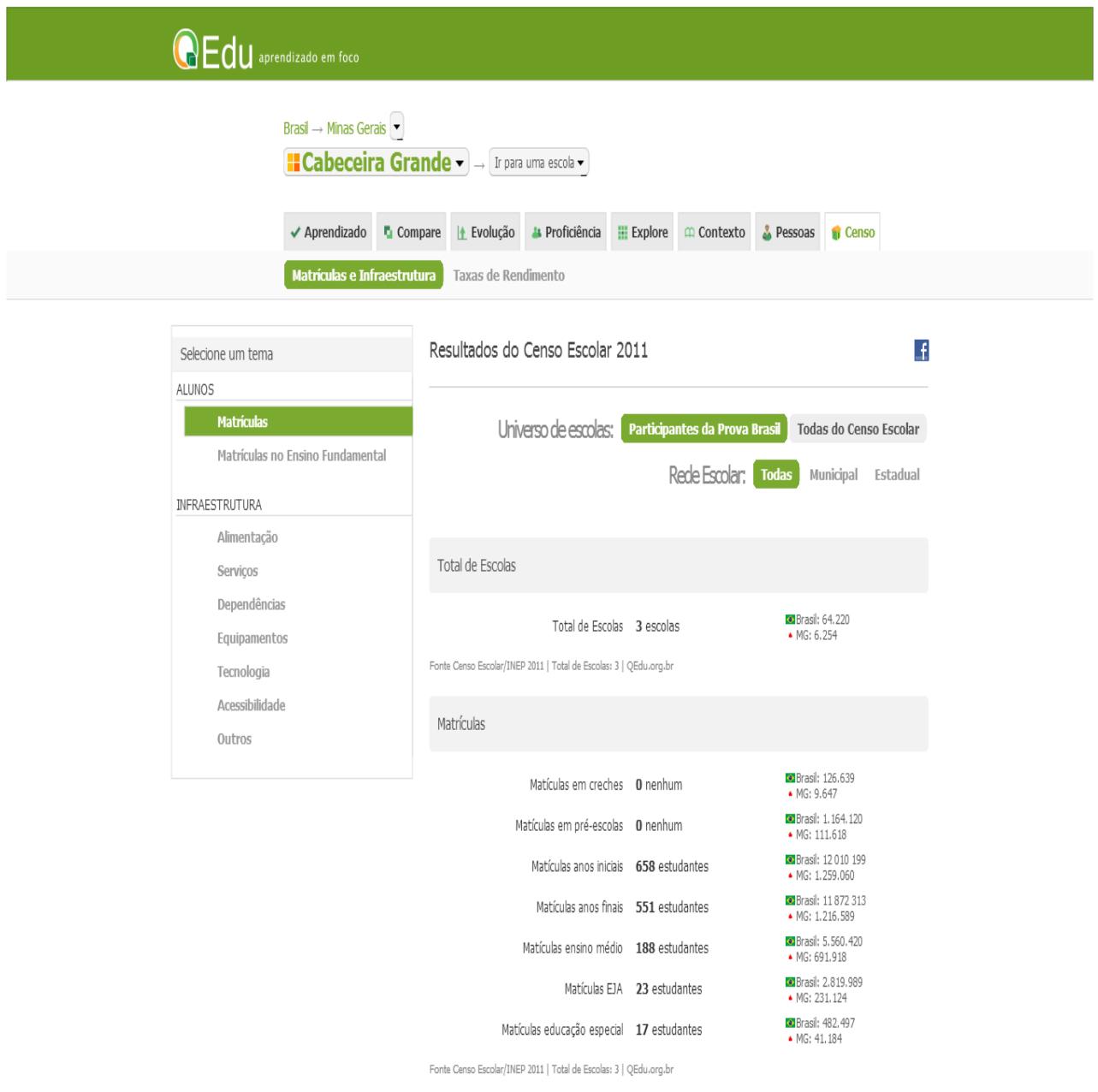
## Economia

O município participa da RIDE-DF e Entorno, que teve um produto interno bruto de R\$ 125.7 Bilhões IBGE/2003. Pode-se dizer que é a terceira região mais rica do Brasil, ainda que a região não siga os mesmos parâmetros técnicos de organização espacial de outras regiões do país. Não é uma região metropolitana, apesar de já ser considerada como tal, tão pouco pode ser classificada como uma mesorregião, quando na verdade é composta por parte da microrregião do Entorno do Distrito Federal no estado de Goiás, excluído o município de Vila Propício, três municípios da Microrregião de Unaí no estado de Minas Gerais e o próprio Distrito Federal que em alguns momentos é classificado como município, em outros como Estado e ainda como microrregião e também mesorregião.

Pelo exposto anteriormente percebe-se que é uma região que tem a circulação financeira muito concentrada em seu núcleo, acentuando a dependência para a geração de emprego e renda.

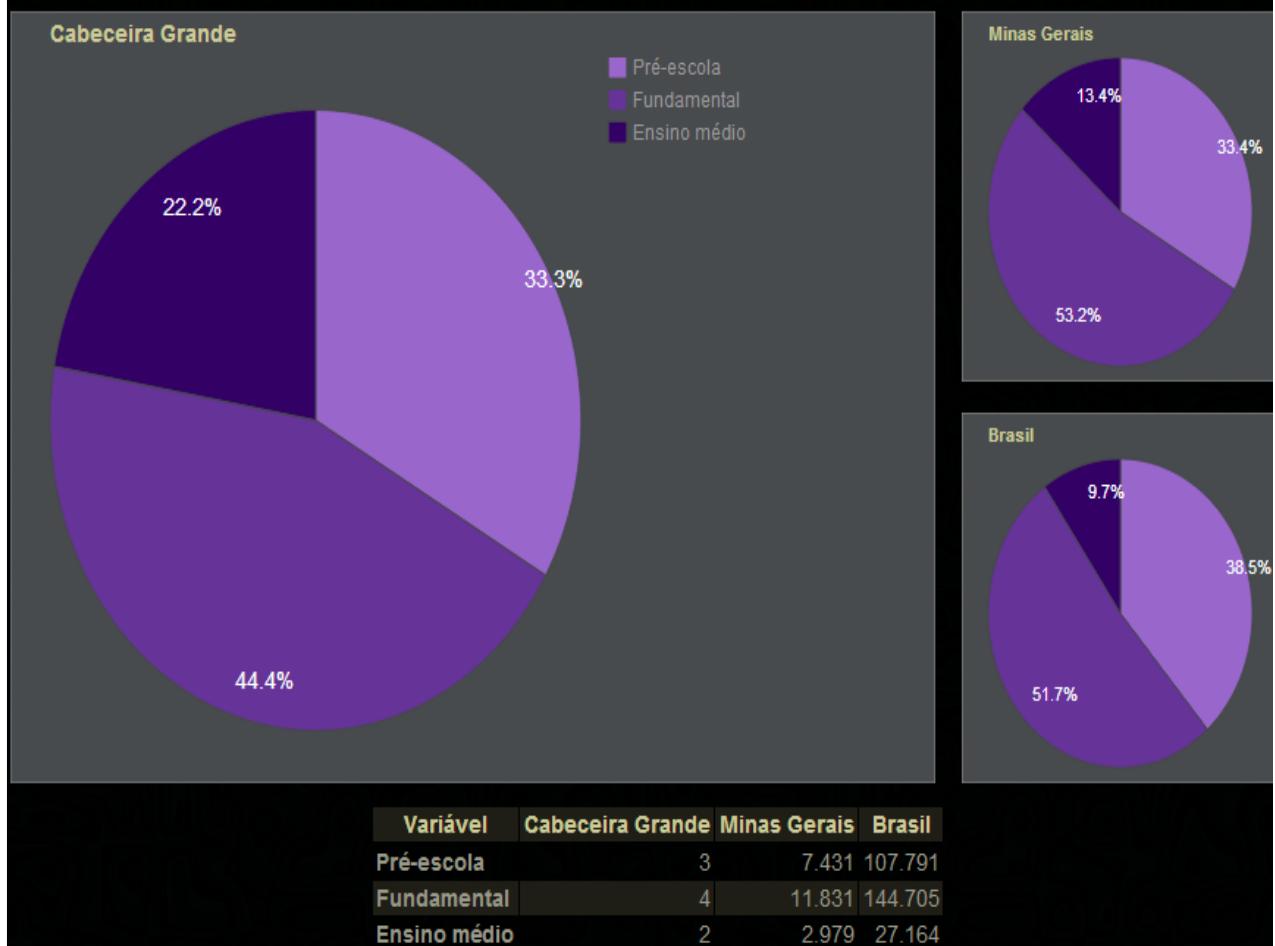
## Educação

Confira alguns números e informações que ajudam a entender a qualidade da educação e o contexto.



## Número de Escolas por Serie

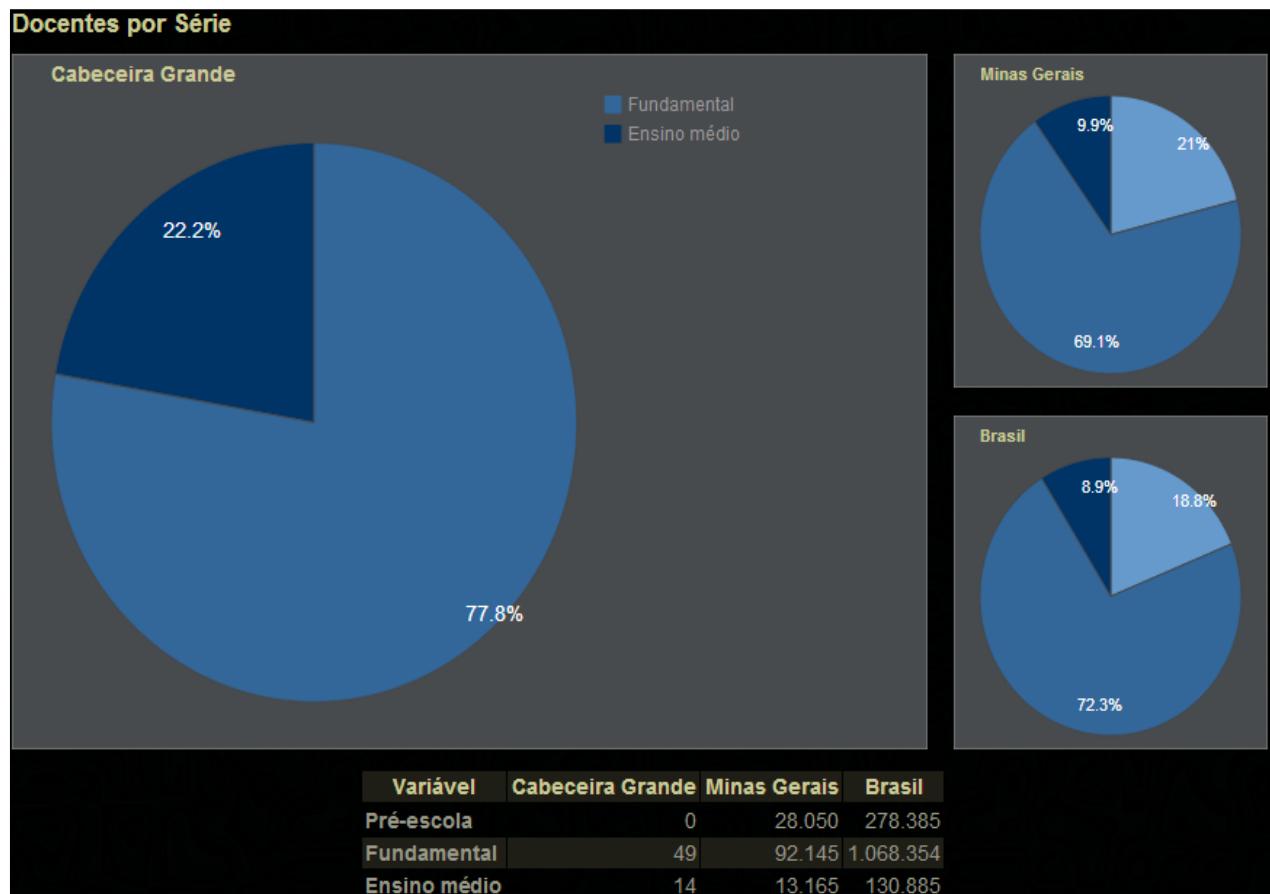
Números de escolas por série



Informações sobre o ensino em Cabeceira Grande.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012.

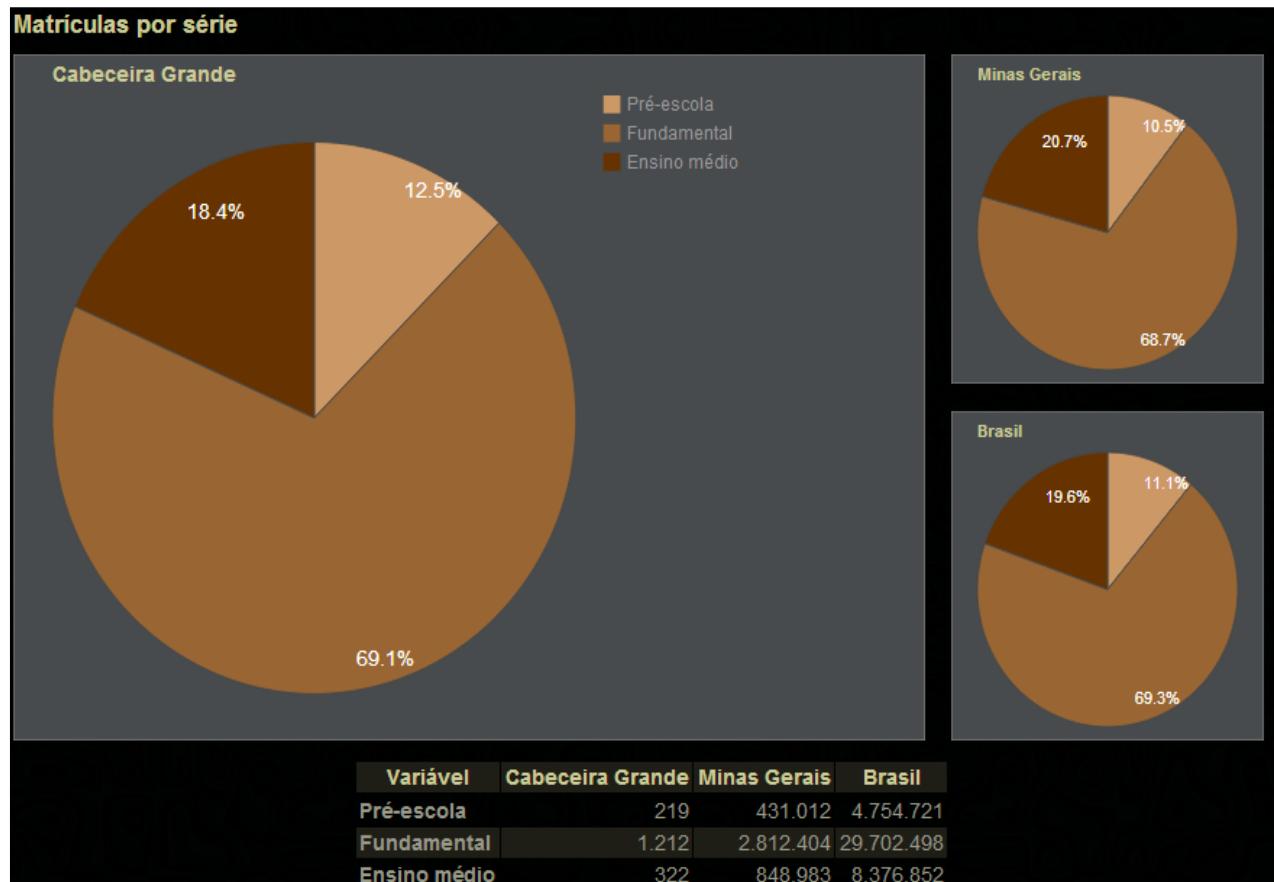
## Docentes por Serie



Informações sobre o ensino em Cabeceira Grande.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo  
 Educacional 2012.

## Matrículas por Série



Informações sobre o ensino em Cabeceira Grande.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012.

## INDICADORES DE GESTÃO

A prestação dos serviços de abastecimento de água na sede do município de Cabeceira Grande é realizada pelo SANECAB (Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande).

JULHO DE 2015

As principais informações gerenciais dos serviços de abastecimento de água e de esgoto do ano de 2000 são apresentadas a seguir, consultados do Ministério da Saúde. Apenas 74,17% da população possuía rede geral de abastecimento de água. Apenas 0,1% da população de Cabeceira Grande era atendida por rede coletora, 89% por fossa rudimentar e 9,8% não apresentavam nenhum tipo de instalação sanitária. Em relação aos resíduos sólidos urbanos, 67,4% era coletado e 20,2% queimado, sendo que o lixo coletado não tina o destino apropriado.

As principais informações gerenciais dos serviços de abastecimento de água e de esgoto do ano de 2010 são apresentadas a seguir, consultados no IBGE. Os domicílios particulares permanentes no ano de 2010 eram 2.134 domicílios. Desse total, a rede geral de abastecimento de água já atendia 1.720 domicílios (80,6%) e a rede geral de esgoto 49 domicílios (2,3%). A coleta domiciliar atendia 1.755 domicílios (82,23%) e ainda 298 domicílios (13,7%) faziam a queima de seu lixo na propriedade. O fornecimento de energia elétrica no município atendia 2.097 domicílios (98,3%).

### **Características Urbanas**

O município possuía uma população de 6.453 habitantes no ano de 2010, a população residente urbana encontrava-se em 5.297 pessoas (82,1% da população) enquanto a população residente rural era composta por de 1.156 (17,9% da população). Nessa época existia um total de 1.734 domicílios urbanos.

Dados do IBGE de 2010 informam que 1.690 domicílios particulares permanentes em área urbana possuem ordenamento regular por forma de abastecimentos de água e existência e característica do entorno. Destes, 695 domicílios (41,1%) possuíam logradouro com identificação, 1.667 domicílios (98,6%) possuíam iluminação pública, 527 domicílios (31,2%) possuíam pavimentação, 240 domicílios (14,2%) possuíam calçadas, 428 domicílios (25,3%) possuíam meio-fio/guia, 0 domicílios possuíam bueiro/boca de lobo e 1.435 domicílios (84,9%) possuíam arborização.

## Perfil Sócio Econômico

A população municipal teve um aumento de 0,87% do ano de 2000 para o ano de 2010. Em 2010 a população total era de 6.453 pessoas sendo desse total população urbana residente de 5.297 (composta de 2.743 homens e 2.554 mulheres).

A população municipal é composta aproximadamente por 43,8% de pessoas com até 24 anos, 45,7% com pessoas entre 24 e 60 anos e 10,6% com pessoas acima de 60 anos.

Segundo o IBGE, 2010, a população que possui um valor médio de rendimento mensal per capita nominal de R\$ 403,00. O valor médio da população urbana é de R\$ 378,00 e da população rural tem uma média de R\$ 514,00.

De acordo com as informações do Brasil, dados de 2010, 2.022 pessoas de mais de 10 anos tinham um rendimento até 1 salário mínimo, 1.288 pessoas possuíam rendimento de 1 à 10 salários mínimos e 20 pessoas possuem de 10 à 30 salários mínimos e 2.024 pessoas não possuíam rendimento.

## 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 está na condição de saúde, educação, renda e saneamento básico.

Na análise fornecida pela FJP (2000), o IDH no município de Cabeceira grande, atingiu a marca de 0.73 e dentro do ranking UF ficou a 420º posição.

A economia municipal é pautada pela atividade agropecuária, com atividade na indústria e serviços. O setor de serviços vem crescendo fortemente, sobretudo na atividade comercial vem sendo o setor que mais contribui para o PIB municipal.

Os principais produtos agrícolas encontrados na região são o açúcar o milho e a mandioca, além de outras culturas importantes como a laranja, banana e o feijão. A pecuária é exercida na criação de gado, bovino e galináceos.

O número total de empresas municipais teve um decréscimo do ano de 2006 para o ano de 2010 assim como o salário médio mensal da população.

### Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica em toda a área do município de CABECEIRA GRANDE é realizado pela CEMIG S.A (Companhia Energética de Minas Gerais). Abaixo tabela 04 fornecida pela concessionária, indicando o consumo de energia no município.

CLASSE	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Industrial</b> consumo (KWh) nº consumidores	132552 16	87459 17	76497 17	81710 17	79158 17
<b>Comercial</b> consumo (KWh) nº consumidores	160447 58	184135 68	170764 77	182310 76	227156 85
<b>Residencial</b> consumo (KWh) nº consumidores	1390331 1178	1507745 1331	1444809 1430	1569791 1508	1656296 1576
<b>Rural</b> consumo (KWh) nº consumidores	1674867 269	1784011 276	1538592 284	1866702 334	1887613 370
<b>Outros</b> consumo (KWh) nº consumidores	628079 26	779568 26	597082 27	635977 27	728590 29
<b>Total</b> consumo (KWh) nº consumidores	3986276 1547	4342918 1718	3827744 1835	4336490 1962	4578813 2077

## **Sistema Existente de Drenagem Pluvial**

A cidade não conta com sistema de drenagem pluvial.

## **DIAGNÓSTICO JURÍDICO-INSTITUCIONAL, ADMINISTRATIVO, ECONÔMICO E SOCIAL**

Esta parte do diagnóstico trata dos aspectos mais gerais da gestão dos serviços de saneamento básico, que se aplicam indistintamente aos serviços de abastecimento de água, e subdivide-se nas áreas temáticas identificadas no título deste tópico e detalhadas a seguir.

### **Aspectos Jurídico-Institucionais**

O PMSB, possui definições de conteúdo dos aspectos jurídico-institucionais dos serviços, os quais referem-se à legislação e as normas regulamentares que tratam da política municipal de saneamento básico e suas interfaces com outras políticas públicas, bem como dos instrumentos normativos e jurídico-administrativos e dos mecanismos de gestão, entendida esta como o conjunto das funções e atividades de organização, planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social dos serviços municipais de saneamento básico.

Este tópico do diagnóstico trata particularmente dos aspectos jurídico-institucionais dos serviços públicos de abastecimento de água, inclusive a política e a regulação tarifária e os regulamentos técnicos da prestação destes serviços.

## Legislação Federal

Além da Lei nº 11.445/2007, outras normas federais vigentes têm interface com a gestão dos serviços de saneamento básico, entre outras.

### **Lei Nº 11.107, 06 de Abril de 2005 – Lei dos Consórcios Públicos**

Esta lei dispõe sobre as normas gerais para a contratação (constituição) dos consórcios públicos e os seus instrumentos de gestão, entre eles o contrato de programa, que é obrigatório quando a gestão associada entre entes da Federação envolver a prestação de serviços públicos, situação em que esta norma e os instrumentos que institui são essenciais para o sistema de regulação dos serviços públicos envolvidos.

### **Outras Leis Federais.**

Diversas outras leis federais têm maior ou menor repercussão sobre a regulação e o ordenamento do sistema municipal de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, conforme a organização e o modelo de gestão adotado pelo Município.

No aspecto econômico uma das leis mais importantes é a Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, que trata de normas gerais de direito financeiro, para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, instrumentos esses que são essenciais para gestão econômica e financeira dos prestadores públicos dos serviços de saneamento básico e aos quais devem se conformar as respectivas normas de regulação econômica. Estas normas foram suplementadas pela Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2004 e suas alterações, que trata das normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal.

Em igual nível de importância está a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que trata do Código de Defesa do Consumidor, e o Decreto nº 2.181, de 20 de março de 1997 que a regulamenta.

O Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005 e a Portaria nº 518, de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde, que tratam da qualidade da água de abastecimento público.

Num plano secundário, mas que devem ser consideradas em alguns aspectos da regulação e fiscalização dos serviços, encontram-se as seguintes normas federais: Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, atualizada pela Lei Complementar nº 104, de 10 de janeiro de 2001(Código Tributário Nacional), Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 e suas alterações (Política Nacional de Recursos Hídricos) e Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (diretrizes gerais da política urbana).

## **Legislação Estadual**

Não se verifica a existência de legislação estadual que interfira ou repercuta diretamente no ordenamento da política e do sistema municipal de gestão dos serviços públicos locais.

Da Constituição Estadual verifica-se que o sistema e, particularmente, a regulação normativa legal dos serviços públicos locais de saneamento básico são ou podem ser afetados indiretamente por atos decorrentes dos seguintes dispositivos:

- a) Artigos 42 a 50, que tratam da instituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, particularmente o art. 43, inciso I;
- b) Art. 120, que trata das competências do Ministério Público Estadual, especialmente no que diz respeito à defesa dos direitos sociais e dos direitos difusos dos cidadãos;
- c) Art. 190, incisos II, IV, VI, que tratam de competências do Estado no âmbito do SUS, relacionadas ao saneamento básico;
- d) Art. 192, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico;

- e) Art. 244, que trata da participação do Estado em questões da Política Urbana; e
- f) Art. 250, que dispõe sobre o sistema estadual de gerenciamento dos recursos hídricos sob domínio do Estado.

Nos termos constitucionais, as diretrizes nacionais para o desenvolvimento urbano têm no saneamento básico um dos seus fundamentos. O saneamento básico é matéria de competência das três esferas do poder público, executada de forma diferenciada, integrada e complementar, competindo à União, aos Estados e aos Municípios promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

As competências atribuídas a cada ente federativo pela Constituição da República são complementadas e disciplinadas pela legislação ordinária, em especial pela Lei Federal 11.445, de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e, no Estado, pelas Leis 11.720, de 1994, que instituiu a Política Estadual de Saneamento Básico, e 18.309, de 2009, que estipula normas relativas aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e cria a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE

## **Legislação Municipal**

Neste tópico são identificados e analisados sucintamente os instrumentos legais e de regulação dos serviços, editados pelo Município. Os elementos desta análise foram compilados do resultado do Diagnóstico Técnico Participativo realizado em novembro e dezembro de 2013 pelo Comitê Executivo da elaboração do PMSB do município de Chapada Gaúcha e aqui sintetizados, nos seus aspectos mais relevantes, bem como complementados e atualizados em relação à legislação que não fora abordada no referido estudo.

JULHO DE 2015

## **Lei Orgânica do Município de Cabeceira Grande**

É a Lei básica do Município a qual replica, de modo geral, as disposições da Constituição Federal naquilo que é comum aos entes da Federação e trata em maior detalhe dos aspectos relativos à organização dos poderes e à administração municipal, bem como traça diretrizes gerais das políticas públicas de responsabilidade ou interesse do Município. A seguir são destacados e comentados os dispositivos que de alguma forma interessam para a formulação do PMSB, entre outros:

### **TÍTULO I**

#### **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º. O Município de Cabeceira Grande, parte integrante da República Federativa do Brasil e do Estado de Minas Gerais, exercendo a competência e a autonomia política, legislativa, administrativa e financeira, asseguradas pela Constituição da República, organiza-se nos termos desta Lei.

Art. 2º. A organização do Município observará os seguintes princípios e diretrizes:

VIII - a garantia de acesso, a todos, de modo justo e igual, sem distinção de origem, raça, sexo, orientação sexual, cor, idade, condição econômica, religião, ou qualquer outra discriminação, aos bens, serviços e condições de vida indispensáveis a uma existência digna;

### **TÍTULO II**

#### **DO PODER MUNICIPAL**

Art. 5º. É dever do Poder Municipal, em cooperação com a União, o Estado e com outros municípios, assegurar a todos o exercício dos direitos individuais, coletivos, difusos e sociais estabelecidos pela Constituição da República e pela

JULHO DE 2015

Constituição Estadual, e daqueles inerentes às condições de vida na cidade, inseridos nas competências municipais específicas, em especial no que respeita a:

I - meio ambiente humanizado saudável e ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, para as presentes e futuras gerações;

III - dignas condições de moradia;

Art. 6º. O Poder Municipal criará, por lei, conselhos compostos de representantes eleitos ou designados, a fim de assegurar a adequada participação de todos os cidadãos em suas decisões.

Art. 7º. A lei disporá sobre:

I - o modo de participação dos Conselhos, bem como das associações representativas, no processo de planejamento municipal e, em especial, na elaboração do Plano Diretor, do Plano Plurianual, das Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Anual;

III - a participação popular nas audiências públicas promovidas pelo Legislativo ou pelo Executivo.

## SEÇÃO II

### DA COMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO

Art. 14. É reservado ao Município o direito de competências privativas, comuns e suplementares atribuídas pela Constituição da República e regulamentares atribuídas pela Constituição do Estado de Minas Gerais.

Art. 15. Compete privativamente ao Município:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

VIII - elaborar e executar o plano diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana;

Art. 16. Compete também ao Município legislar sobre os seguintes assuntos, entre outros, em caráter regulamentar, atendidas as peculiaridades dos interesses locais e as normas gerais da União e as suplementares do Estado:

I - o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais;

Art. 17. É competência comum do Município, da União e do Estado:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

### **SEÇÃO III**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES DO PREFEITO**

Art. 76. Compete privativamente ao Prefeito, além de outras atribuições previstas nesta Lei:

III - sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução;

X - propor à Câmara projetos de lei relativos ao plano plurianual, diretrizes orçamentárias, orçamento anual, dívida pública e operações de crédito;

### **SEÇÃO II**

#### **DOS ATOS ADMINISTRATIVOS**

Art. 120. Os atos administrativos de competência do Prefeito serão expedidos obedecendo às seguintes normas:

I - Decreto, numerado e em ordem cronológica, nos seguintes casos:

a) regulamentação de lei;

III - Portaria, nos seguintes casos:

b) criação de comissão e designação de seus membros;

## **SEÇÃO II**

### **DOS INSTRUMENTOS DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL**

Art. 143. Integram o processo de planejamento os seguintes planos:

I - o Plano Diretor, nos termos da Constituição da República;

II - o plano plurianual;

III - os planos setoriais, regionais, locais e específicos.

Art. 144. Os planos vinculam os atos dos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta.

Parágrafo único. A lei disporá sobre os procedimentos e meios necessários à vinculação dos atos da Administração aos planos integrantes do processo de planejamento.

## **TÍTULO VI**

### **DO DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO**

#### **CAPÍTULO I**

##### **DA POLÍTICA URBANA**

Art. 147. A política urbana do Município terá por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, propiciar a realização da função

social da propriedade e garantir o bem-estar de seus habitantes, procurando assegurar:

Art. 149. O Plano Diretor é o instrumento global e estratégico da política de desenvolvimento urbano e de orientação de todos os agentes públicos e privados que atuam na cidade.

§ 1º. O Plano Diretor deve abranger a totalidade do território do Município, definindo as diretrizes para o uso do solo e para os sistemas de circulação, condicionado às potencialidades do meio físico e ao interesse social, cultural e ambiental.

Art. 153. Para a efetivação da política de desenvolvimento urbano, o Município adotará legislação de ordenamento do uso do solo urbano, compatível com as diretrizes do Plano Diretor.

## **CAPÍTULO VI**

### **DO MEIO AMBIENTE**

Art. 171. O Município, mediante lei, organizará, assegurada a participação da sociedade, sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para coordenar, fiscalizar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, no que respeita a:

I - formulação de política municipal de proteção ao meio ambiente;

II - planejamento e zoneamento ambientais;

## **TÍTULO VII**

### **DA ATIVIDADE SOCIAL DO MUNICÍPIO**

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA SAÚDE**

JULHO DE 2015

Art. 203. A saúde é direito de todos, assegurado pelo Poder Público.

Art. 204. O Município, com a participação da comunidade, garantirá o direito à saúde, mediante:

I - políticas que visem ao bem estar físico, mental e social do indivíduo e da coletividade, à redução e à busca da eliminação do risco de doenças e outros agravos, abrangendo o ambiente natural, os locais públicos e de trabalho;

Art. 207. Compete ao Município, através do sistema único de saúde, nos termos da lei, além de outras atribuições:

I - a assistência integral à saúde, utilizando-se do método epidemiológico para o estabelecimento de prioridades, instituição de distritos sanitários, alocação de recursos e orientação programática;

II - a identificação e o controle dos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual e coletiva, mediante especialmente ações referentes ao idoso, à mulher, à criança, ao adolescente e aos portadores de deficiências;

Da análise da legislação retro apresentada conclui-se que o Município dispõe de ordenamento jurídico-normativo pouco abrangente sobre os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. No entanto, nota-se que é necessário a criação de várias legislações, com a finalidade de atender as normas dos aspectos da gestão dos serviços públicos, cuja prestação é de responsabilidade da administração pública municipal.

Neste sentido, não se encontrou no arcabouço legal e jurídico vigente, por exemplo, normas específicas de autorização e de regulação da concessão administrativa dos serviços públicos de implantação e operacionalização de aterro sanitário, o art. 175 da Constituição Federal, e os arts. 9º e 11, incisos III e IV e § 2º, da Lei federal nº 11.445/2007.

## Outras Leis Municipais

LEI N° 085, DE 02 DE MAIO DE 2.000 - Dispõe Sobre a Criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental e dá Outras Providências.

LEI N° 168 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2003 - Denomina Manoel Mariano de Oliveira – Seu Lé – o Parque Ecológico Municipal.

LEI N.º 385, DE 24 DE JANEIRO DE 2013 - Dispõe sobre a estrutura administrativa, organizacional e institucional da Prefeitura de Cabeceira Grande e dá outras providências.

LEI N.º 444, DE 23 DE OUTUBRO DE 2014 - Reestrutura o Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA e dá outras providências.

LEI N.º 465, DE 18 DE MAIO DE 2015 - Institui o Conselho Municipal de Saneamento Básico - COMSAB e dá outras providências.

Lei Complementar N.º005, de 05 de Julho de 1999 - Dá Nova Redação a Artigos da Lei Complementar N.º 004/98 Que contém o Código de Posturas do Município.

Lei Complementar N.º 004/1998 - Institui o Código de Posturas do Município de Cabeceira Grande e Dá Outras Providências.

Lei Complementar Nº 019, de 20 de Junho de 2008 - Acrescenta Dispositivos À Lei Complementar Nº 004 de 28 de Outubro de 1988.

Lei Complementar Nº 013, de 20 de Abril de 2007 - Dispõe Sobre O Parcelamento de Solo Rural Para Fins Urbanos, Destinados À Implantação de Sítios de Recreio e Áreas de Lazer, e Dá Outras Providências.

## DIAGNOSTICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA

### REGULAÇÃO DOS ASPECTOS TÉCNICOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

O SANECAB - Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande é a responsável pela operação e manutenção do Sistema de Abastecimento de Água de Cabeceira Grande e do distrito Palmital de Minas.

Dados do IBGE de 2010 informam que 1.690 domicílios particulares permanentes em área urbana possuem ordenamento regular por forma de abastecimentos de água e existência e característica do entorno. Todas as residências são ligadas à rede de distribuição, e 50% das ligação são hidrometradas e há cobrança pelos serviços prestados.

As unidades que compõem o sistema de abastecimento de água são descritas a seguir, onde também são abordadas suas deficiências.

Para levantamentos estimados dos quantitativos e posicionamentos geográficos das unidades pertencentes ao sistema de abastecimento de água existente, foi utilizado o equipamento GPS de Navegação, tipo Garmim - 60 CSX, configurado no Dantum: SAD 69, na projeção UTM.

### DOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

No aspecto administrativo, trata da situação da organização jurídico administrativa, funcional, estrutural e operacional da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, particularmente da análise quantitativa e qualitativa dos seus elementos e dos indicadores de eficiência administrativo.

## **DA ORGANIZAÇÃO JURÍDICO-ADMINISTRATIVA DA GESTÃO DOS SERVIÇOS: SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Com o término do diagnóstico Técnico Participativo, é possível concluir que não existem textos, mapas, projetos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam uma caracterização satisfatória do sistema.

### **SITUAÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES**

#### **Manancial Superficial**

Os mananciais abastecem a cidade de Cabeceira Grande é o Córrego Cabeceira Grande e no Distrito de Palmital de Minas é o Córrego Capão da Mata.

Foi constatado que há problemas com o abastecimento durante o período seco e com a oscilação do nível do rio afeta a operação da captação. Verificou-se ainda que o município possui outorga para captação da agua através de Poço Tubular, Certificado através da Portaria nº.02668/2009 de 07/10/2009 – Outorga o direito de uso de aguas públicas estaduais e Processo: 13422/2008 com prazo de 20 anos, valido até 07/10/2019 e captação no Córrego Cabeceira Grande, Certificado Portaria nº. 00103/2014 de 23/01/2014, que Outorga o direito de uso de aguas públicas estaduais e Processo:28516/2013, com prazo de 25 anos, valido até 24/01/2049, e que são realizados os serviços de inspeções sanitárias nos arredores do manancial. Foi constatado ainda que existem fontes poluídos ocasionadas pelas enxurradas provocadas pelas chuvas.

Com base na Portaria do Ministério da Saúde em vigor, são realizados periodicamente as análises físico e químicas da agua.

Foi contatado ainda que não existem problemas de salinidade da agua.

JULHO DE 2015

## **Manancial Subterrâneo (Poço)**

O município possui outorga de 01 poços com vazão de 15.000 LITROS/HORA, o qual não possui estudo hidrogeológico, são realizados periodicamente as análises físico e químicas da agua e Foi contatado ainda que não existem problemas de salinidade da agua.

As instalações elétricas do poço estão adequadas e as condições de manutenção do quadro de força são boas, não existe horímetro em funcionamento e também não existe bomba reserva e não é feito serviço de limpeza do poço.

## **Captações**

Em Cabeceira Grande os dispositivos de cada captação é realizado pelo Canal do Córrego e no Distrito Vila Palmital de Minas através de Barragem de Nível. Não existe segurança para operação e manutenção dos dispositivos constituintes da captação.

Há manutenção periódica da edificação e equipamentos, com frequência mensal, porém o tipo e as condições de captação não são adequados a área da captação não está protegida contra o acesso de estranhos, não existem placas de advertência e ocorrem inundação na área, porém quando ocorrem há interrupção no fornecimento e limpeza da ETA, através dos meios de comunicação local.

## **Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB)**

Não existe identificação da EEAB, porém a mesma encontra-se em bom estado de conservação e protegida, é permitido a livre circulação pelos operadores da EEAB, o que facilita a realização dos trabalhos de manutenção, existe boa iluminação na EEAB, inclusive natural e também a livre circulação do ar.

Não existe conjunto moto-bomba reserva instalado em paralelo para acionamento imediato, quando houver pane no principal e também foi constatado que não há facilidade para retirada e instalação de bombas. As condições de

manutenção dos quadros de comando e de força são boas e são inspecionadas diariamente. Não existe horímetro.

A bomba está devidamente protegida por válvula de retenção. Não existe informação sobre os dispositivos de proteção antigolpe (do tipo torre de equilíbrio, tanque alimentador unidirecional – TAU, volante de inércia e reservatório hidropneumático).

Não existe conjunto moto-bomba de emergência

### **Adutora de água bruta (AAB)**

Semestralmente é feita manutenção preventiva e limpeza da adutora. Existe facilidade de acesso para manutenção ao longo da linha de adução

Os dispositivos instalados na adutora, tais como ventosas, registros de descargas etc. estão em conformidade com o projeto, não existe projeto arquivado.

Nos Distrito de Palmital de Minas há problemas de vazamentos.

Não existem derivações de rede na AAB.

### **Estação de Tratamento de Água (ETA)**

O acesso à ETA está em boas condições, porém não existe placa de identificação e não encontra-se em bom estado de conservação e necessita de reformas no laboratório e na sala de química. A área está devidamente iluminada.

Não há macromedicação.

### **Vazões de tratamento (l/s)**

Vazão média - 08 L/S

Vazão máxima - 12 L/S

Vazão mínima - 04 L/S

A ETA é pré-fabricada e não foram identificados o fabricante e se existe manual de operação.

Capacidade instalada (l/s) - 12 L/S

### **Características das Unidades de Tratamento**

Coagulação ou Mistura Rápida

Tipo: coagulação

Agente coagulante: sulfato de alumínio isento de ferro líquido

Correção de pH: não há

Consumo médio de produto químico: 60 litro / mês

Considerações estruturais: satisfatórias

Considerações hidráulicas: satisfatórias

Flocação: sim

Tipo: mistura rápida

Número de tanques: 1

Considerações estruturais: satisfatórias

Considerações hidráulicas: satisfatórias

### **Observações:**

Decantação: sim

Número de decantadores: 1

Filtração: sim

Tipo: rápida

Número de filtros: 4

Frequência de retolavagem: 02 ao dia

Considerações estruturais: satisfatórias

Considerações hidráulicas: satisfatórias

Desinfecção: sim

Agente químico: cloro em pastilhas: 75% cloro e 25% fluor

Consumo médio de produto químico: 21 KG

JULHO DE 2015

Meio de aplicação do produto químico: dosador automático

Segurança local: sim

Considerações estruturais: satisfatórias

Considerações hidráulicas: satisfatórias

São realizadas análises físico-químicas, biológica e bacteriológica exigidos pela portaria do Ministério da Saúde em vigor.

Indicar os pontos de amostragem e as análises efetuadas. Apresentar campanha amostral realizada em um ano.

CLORO: 1680 - 1,16 / PH: 1.680 - 6,46 / TURBIDEZ: 1.680 - 0,46 /  
BACTERIOLÓGICA: 02

Indicar a eficiência do tratamento em termos de turbidez, cor e outros parâmetros monitorados.

TURBIDEZ: SATISFATÓRIA / MÉDIA: 0,46

### **Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT)**

Não existe identificação da EEAT, porém a EEAT está em bom estado de conservação e protegida, existe facilidade para retirada e instalação de bombas, bem como conjunto moto-bomba reserva instalado em paralelo para acionamento imediato, quando houver pane no principal.

A EEAT permite livre circulação de operadores, o que facilita a realização de trabalhos de manutenção na EEAT e também conta com boa iluminação na EEAT, inclusive natural e livre circulação do ar e as condições de manutenção dos quadros de comando e de força são boas.

Não existe horímetro. A bomba está devidamente protegida por válvula de retenção

Os dispositivos de proteção antigolpe (do tipo torre de equilíbrio, tanque alimentador unidirecional – TAU, volante de inércia e reservatório hidropneumático) não estão de acordo com o preconizado no projeto e funcionamento de forma adequada.

### **Adutora de água tratada (AAT)**

É feita manutenção preventiva (Inspeções, utilização de descargas e limpeza da adutora) a cada 03 meses. Não existe facilidade de acesso para manutenção ao longo da linha de adução. Não há problemas de vazamentos e existem derivações de rede na AAT.

### **Reservação**

Não existe identificação nos reservatórios e a área do reservatório não está cercada e também não está devidamente iluminada.

Características dos Reservatórios:

- Número de reservatórios: Cabeceira Grande: 02 Palmital de Minas: 0
- Material: Concreto e ação
- Volume útil de reservação: 80.000 LITROS
- Considerações estruturais: Razoáveis
- Considerações hidráulicas: Razoáveis

### **Redes de distribuição**

Não existe cadastro atualizado da rede e não existem pontos de descargas na, existem áreas críticas de baixas pressões na rede em Cabeceira Grande: BAIRRO PLANALTO e no Distrito Palmital de Minas: CENTRO, as redes de distribuição não são setorizadas e são atendidos 5.400 habitantes nas duas localidades de forma continua.

Quando há necessidade de eventuais paralisação a população é comunicada através do rádio e comunicação impressa.

Não existe registros de manobras para manutenção da rede e não há uma medida em relação ao controle de perdas.

### **Ligações prediais**

Não existe controle de número de ligações prediais existentes

Medição (micro e macromedidação) e controle do sistema

Existe hidrometriação, onde são cadastrados 2.346 hidrômetros.

### **Deficiências do sistema**

As principais deficiências referentes ao abastecimento de água, como frequência de intermitência, perdas nos sistemas, encontradas são a falta de energia constante, manutenção das bombas, reservatórios insuficientes, hidrometriação e falta de treinamentos dos servidores.

### **Rede hidrográfica**

Existem estudos de consumo per capita, onde foi levantado o valor aproximado de 150 litros por habitante. Há casos de consumidores especiais que utilizam o serviço de abastecimento sendo Postos de Saúde, porém não temos a informação desses dados.

## **Estrutura de tarifação e índice de inadimplência**

O serviço de abastecimento de água é cobrado, através de tarifa mínima e volume de consumo, são utilizados tarifas diferencias de acordo como os três setores, residencial, comercial e industrial.

Foi levantado o grau de inadimplência em 40%.

## **Administração/Responsabilidade.**

O serviço de abastecimento de água não é de responsabilidade da Prefeitura e os serviços são realizados pelo SANECAB - SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE CABECEIRA GRANDE, sendo uma Autarquia Municipal AUTARQUIA MUNICIPAL.

Organograma: DIRETOR GERAL - DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO - DIRETOR DE DEPARTAMENTO

## **Caracterização da prestação dos serviços**

### **Corpo funcional**

O SANECAB conta com 15 servidores efetivos e 04 servidores em cargos comissionados.

## ESTUDOS DE CONCEPÇÃO E VIABILIDADE

### ASPECTOS GERAIS

O município de Cabeceira Grande pertence à Bacia do Rio São Francisco e é banhado pelo Rio Preto que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. No distrito de Palmital de Minas é onde está localizada a represa da UHE de Queimados, no rio Preto, mostrada na figura abaixo.



A tabela a seguir apresenta as características hidrodinâmicas dos poços perfurados no município de Cabeceira Grande.

Código CPRM	Localidade de Cabeceira Grande	Data de Perfuração	Profundidade (m)	Nível Dinâmico (m)	Nível Estático (m)	Vazão Estabilização (m³/h)
3100001201	Cabeceira Grande	1/1/1970	14.70		9.90	
3100001206	Fazenda Bocaina	1/1/1978	210.00			
3100001207	Fazenda Bolívia	1/1/1978	80.00		26.40	
3100001209	Fazenda Bom Jardim	1/1/1978	101.00			
3100001235	Fazenda Matinha	1/1/1978	125.00	36.00	30.00	25
3100001249	Fazenda Santa Clara	1/1/1977	184.00		34.00	
3100001267	Palmital	1/1/1970	12.00		8.90	
3100001268	Palmital	1/1/1973	14.00		9.00	
3100001269	Palmital	1/1/1974	90.00	44.00	10.00	6
3100007127	Santa Clara / Furadinho	19/3/1996	90.00	15.40	5.43	19.44
3100015560	Sede	1/1/1994	165.00			
3100015561	Sede	1/1/1990	170.00			
3100015562	Sede / Entreponto Capul	1/1/1998	235.00			
3100015563	Sede / ETA					
3100015564	Fazenda Santa Cândida	1/1/1998	126.00	88.95	12.65	0.89
3100015565	Pedra Preta / Caxambu	1/1/1985	96.00			
3100015566	Bolívia / Fazenda Lajes	1/1/1988	100.00			
3100015567	Bolívia / Fazenda Fartura	1/1/1985	100.00			
3100015568	Bolívia / Fazenda Canaã	1/1/1999	60.00			
3100015569	Bonsucesso/Grupo Escolar					
3100015570	Bonsucesso/Fazenda Galho	1/1/1992	70.00			
3100015571	Bonsucesso/Fazenda Bonsucesso					
3100015572	Bonsucesso/Fazenda Poço Claro					
3100015573	Pau Terra	1/1/1985	82.00			
3100015574	Pé de Galinha	1/7/1999	100.00	56.00	14.00	4
3100015575	Extrema / Fazenda Riachão	31/3/1998	138.00	91.00	38.00	5.1
3100015576	Palmital / Captação SAAE					
3100015577	Fazenda Riacho do Pé	1/1/1994	31.00	25.00	14.00	8.6
3100015578	Palmital/Fazenda São Bento					
3100015579	Palmital/Fazenda São Bento					
3100015580	Vão Moreiras					
3100015581	Moreira	1/1/1990	90.00			
3100015582	Palmital / Fazenda Palmital					
3100015583	Bolívia / Fazenda Bolívia					
3100015584	Palmital / Lagoa do Mel					
3100015585	Palmital / Fazenda Matinha					
3100015586	Moreira / Fazenda Karimelo					
3100015587	Fazenda Santa Clara					
3100015660	Fazenda Matinha	1/1/1978	125.00		30.00	24.98
3100015662	Severo A Queiroz	1/1/1977	184.00		34.00	
3100015664	Palmital	1/1/1974	90.00	44.00	10.00	6.01
3100015669	Fazenda Bocaina	1/1/1978	210.00			
3100015670	Fazenda Bolívia					

Os principais traços de relevo da localidade caracterizam se por presença de planaltos residuais, chapadas e depressões interplanálticas.

O distrito de Palmital de Minas está localizado a aproximadamente 5 km das margens da barragem de Queimados.



**ETA – Distrito Palmital de Minas**



JULHO DE 2015



**ETA – Cabeceira Grande**



JULHO DE 2015



Área do sistema de captação de água existente



Detalhe mina de captação



POÇO DE SUCÇÃO EEAB ALTO RECALQUE

JULHO DE 2015



Detalhe Bomba distribuição ETA



Detalhe Hidrômetro

JULHO DE 2015



DETALHE TRATAMENTO DA ÁGUA – CASA DE QUÍMICA

JULHO DE 2015



RESERVATÓRIO – COMUNIDADE BOM SUCESSO

JULHO DE 2015



RESERVATÓRIO EXISTENTE (DESATIVADO) – DISTRITO DE PALMITAL DE MINAS

## DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Este Diagnóstico comprehende o levantamento da situação e descrição do estado atual do sistema de abastecimento de água do Município de Cabeceira Grande e do Distrito Vila Palmital de Minas, focando os aspectos organizacional, estrutural e operacional, e suas dimensões quantitativas e qualitativas, relativos ao planejamento técnico, à cobertura do atendimento, às infraestruturas e instalações, às condições operacionais, à disponibilidade hídrica e às ações e soluções para satisfazer a parcela da população não atendida pelo serviço público.

## SÍNTESE DOS INDICADORES E INFRAESTRUTURAS

Para que se possa ter uma visão mais ampla do serviço de abastecimento de água, nas suas diferentes dimensões operacionais e estruturais qualitativas e quantitativas são apresentados a seguir os principais indicadores e elementos deste serviço.

## COBERTURA DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Tradicionalmente o indicador de atendimento do serviço público de saneamento básico é expresso em população atendida. No entanto, como a quantidade de população permanente, incluída a transitória de longa duração, é difícil de ser medida e controlada pelo prestador do serviço, esse indicador normalmente é calculado com base em projeções populacionais do IBGE e nos resultados dos Censos decenais, em correlação com a quantidade de unidades de consumo (economias) residenciais ativas cadastradas no sistema do prestador.

Esta forma de cálculo do indicador de atendimento não é muito adequada para a avaliação da política pública, pois, além de estar sujeita a erros de estimação, leva em conta apenas a estimativa de população permanente, não considerando a população flutuante e as demais categorias de usuários, e geralmente tratam de forma equivocada os imóveis residenciais vazios ou de utilização sazonal ou periódica, também usuários ativos dos serviços.

No moderno conceito de universalização de serviço público, o critério mais adequado de medir o nível de cobertura do atendimento é a relação entre todos os imóveis existentes, aptos para moradia ou para qualquer outra atividade humana ou econômica, e os imóveis usuários efetivos dos serviços públicos, considerando-se efetivos todos os imóveis ligados ao sistema público, mesmo que não estejam utilizando o serviço voluntária ou compulsoriamente.

## QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O controle da qualidade da água produzida e distribuída é feito parte pelo laboratório da SANECAB, é feito em diversos pontos, rede de distribuição, reservatório e nos poços. Diariamente no laboratório da SANECAB, semanalmente no laboratório de GRS – Gerencia Regional de Saúde de Unaí - MG, este principalmente para o atendimento dos critérios e parâmetros da Portaria Ministerial nº 518/2004 do Ministério da Saúde.

## INDICADORES DE PERDAS DE ÁGUA:

A água potável é essencial à vida humana e um bem cada vez mais escasso. Sendo o abastecimento humano prioritário, as concessionárias regionais e municipais tem por obrigação uma boa administração de perdas e um consequente melhor aproveitamento dos recursos hídricos. Com o diagnóstico realizado para elaboração do PMSB do município de Cabeceira Grande, podemos verificar que a concessionária é o **SANECAB** e que atualmente a situação da empresa apresenta-se com baixos índices de perdas, sendo verificados através do controle de medidas de perdas, e quando estas são averiguadas a mediada necessária é a substituição de hidrômetros e vistoria de imóvel com baixo consumo. O Histórico de perdas deste município é 50 %.

## CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA:

Em Cabeceira Grande e na sede do município e no Distrito de Palmital existem sistema simplificado de abastecimento de água onde possui ETA, o sistema da SANECAB (Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande), compõe-se de 01 poços tubulares profundos, com capacidade total de produção: 18.000 L/H e captação do Córrego do Mucambo.

O sistema de captação é feito neste município, através de sistema subterrâneo e do Córrego do Mucambo, ainda não existe estudo de vazão, não existe problemas graves com o abastecimento durante o período seco, a SANECAB possui a outorga da água.

## **INTERMITÊNCIA NO ABASTECIMENTO**

O abastecimento de água potável geralmente tem sido interrompido somente em decorrência de manutenção corretiva em adutoras e redes de distribuição e também por problemas de manutenção preventiva ou corretiva em equipamentos elétricos e mecânicos ou por interrupção do fornecimento de energia elétrica. Nos casos de manutenções preventivas o SANECAB avisa a população da região afetada com antecedência através de divulgação na rádio comunitária e através de folheto impresso.

## **HIDROMETRAÇÃO:**

Devido ao serviço de abastecimento do SANECAB, ser apenas na sede do município de no Distrito de Palmital fica fácil manter o controle hidrométrico. Atualmente existe 2.346 ligações prediais com hidrômetro, não existe registro de ligações clandestinas.

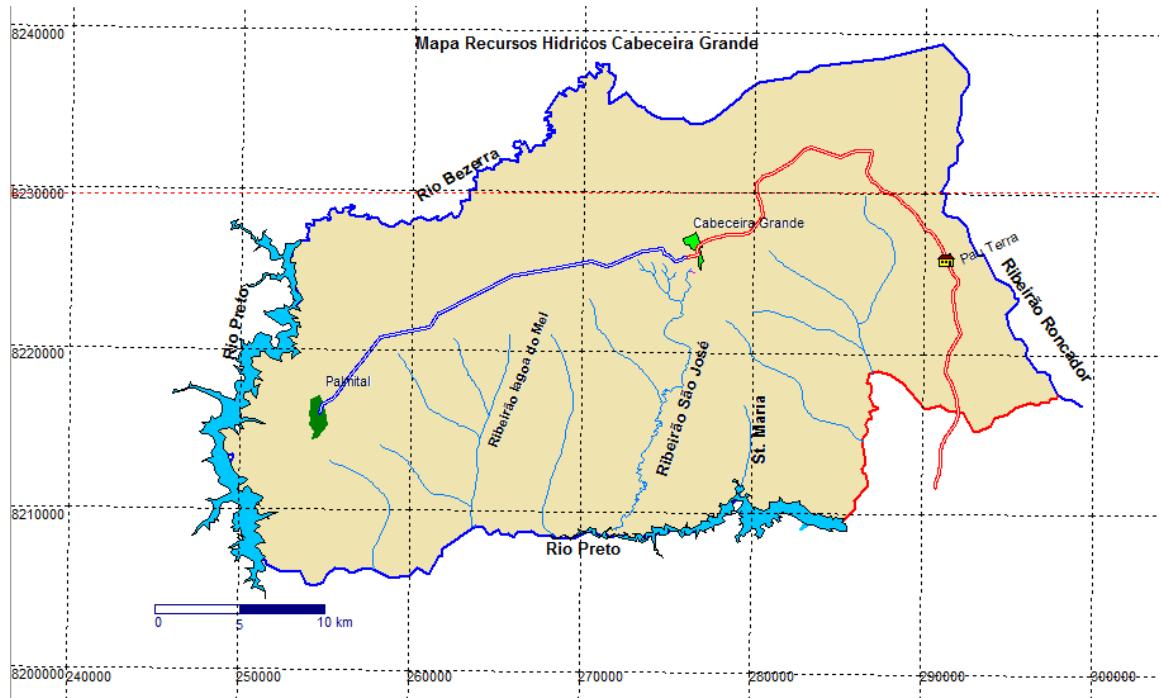
## **CORPO FUNCIONAL DO SANECAB EM CABECEIRA GRANDE**

Atualmente, possui um escritório local com sede na Rua Pedro Costa s/n – Centro em Cabeceira Grande - MG, neste escritório trabalham 15 servidores efetivos e 04 servidores em cargos comissionados.

## **DISPONIBILIDADE HÍDRICA DE CABECEIRA GRANDE**

Neste tópico é feito uma avaliação das demandas e disponibilidades de água na região de Cabeceira Grande, com a finalidade de analisar a capacidade e o horizonte de tempo de atendimento da demanda de água projetada pelos mananciais hoje existentes.

O município de Cabeceira Grande tem os seguintes Recursos Hídricos:



Fonte: Arquivo da Prefeitura

## DESCRÍÇÃO RECURSOS HÍDRICOS

O Rio Preto é o de maior relevância, pois é afluente direto do Rio Paracatu afluente direto do Rio São Francisco. O Rio Preto, é o maior em volume de água serve de limites com o município de Cristalina-GO e também de limite de estado de Minas Gerais com Goiás e limita com o Município de UNAÍ-MG, é muito utilizado para irrigação e possui 2 PCH a de Queimados e Unaí Baixo; e ainda possui outra em construção a Mata Velha. Como atrativo possui a Cachoeira de Queimados e os ranchos a beira dos lagos formado pelas PCH's. O Rio Preto está nos limites Oeste e Sul do Município de Cabeceira Grande. Os principais tributários do Rio Preto dentro do município são: o Ribeirão Lagoa do Mel, o Ribeirão São José e o Córrego Santa Maria.

Ao norte do Município de Cabeceira Grande o limite municipal é pelo Rio Bezerra que também limita com o Estado de Goiás no Município de Cabeceiras de Goiás, ele também é tributário do Rio Preto.

Pelo limite leste do Município de Cabeceira Grande o Ribeirão Roncador faz limite com o Município de Unaí-Mg e o mesmo desagua no Rio Preto abaixo do Município de Unaí.

O Rio Preto é o principal rio que o Município de Cabeceira Grande possui, ele é usado para irrigação de pivô, lazer nos lagos, Hotel Fazenda e pescaria.

## **DISPONIBILIDADE DOS MANANCIAIS**

Os mananciais utilizados para o abastecimento de água de Cabeceira Grande, utilizados pelo SABECAB, são os mananciais subterrâneos e o Córrego do Mucambo e Cabeceira Grande, sendo num total de 01 poços. Todas as comunidades da área rural e 01 distrito, são abastecidas através captação direta nos pequenos rios, córregos, cisternas, cacimbas, poços artesianos, conforme a fonte hídrica disponível em cada local, todos não possuem nenhum tipo de tratamento da água para o consumo.

Neste Município não possui estudos Hidrológicos que indicam o potencial de vazão mínima dos mananciais.

## **CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O diagnóstico situacional da gestão dos serviços de abastecimento de água de Cabeceira Grande, mostra que a prestação deste serviços se encontra, de um modo geral, em situação regular, pois o tratamento realizado ainda é muito simples e não atende todas as residências.

No entanto, o mesmo diagnóstico revela a necessidade de instituição e implantação de uma série de medidas de curto, médio e longo prazo, por parte do Poder Público e do SANECAB - Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande, visando garantir a manutenção e a melhoria do padrão de gestão atual,

JULHO DE 2015

bem como o atendimento pleno da demanda atual e futura, sem perda da condição de viabilidade e sustentabilidade dos serviços em todos os aspectos já alcançados.

## DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Este Diagnóstico comprehende o levantamento da situação e descrição do estado atual do sistema de esgotamento sanitário do Município de Cabeceira Grande. Para elaboração do PMSB de Cabeceira Grande, foram realizados vários diagnósticos com a participação popular em todas as comunidades do município, com este trabalhos concluímos que todas as residências tanto da área rural, quanto da área urbana não possui sistema de esgotamento sanitário adequado, possuindo apenas o sistema de fossa negra, e, em algumas casas da área rural ainda não possuem banheiros, com isso, as famílias fazem as necessidades fisiológicas a céu aberto muitas vezes próximos de rios e córregos, o que não é conveniente para a saúde. Sabemos que o esgoto é formado pela água utilizada nas atividades diárias, como lavar a louça, roupas, tomar banho, descargas. Além da água servida, o esgoto contém dejetos e, se não receber o tratamento adequado, contamina o meio ambiente e prejudica a saúde pública. Por isso, o tratamento de esgoto é um serviço tão importante para a qualidade de vida da população. A ausência de coleta e tratamento de esgoto obriga as comunidades a conviverem com seus próprios dejetos, principalmente quando estes são lançados ao ar livre, em fossas, geralmente mal construídas, valas negras ou diretamente nos córregos. O contato com o esgoto agrava o risco de inúmeras doenças, como: poliomelite, hepatite A, giardíase, disenteria amebiana, diarréia por vírus, febre tifóide, febre paratifóide, diarréias e disenterias bacterianas (como a cólera), ancilostomíase (amarelão), ascaridíase (lombriga), teníase, cisticercose, filariose (elefantíase), esquistossomose, etc. As doenças relacionadas à ausência de tratamento de esgoto afetam pessoas de todas as idades, mas as crianças são as mais prejudicadas com o problema. De acordo com a pesquisa “Saneamento e Saúde”, do Instituto Trata

Brasil “as respostas das mães relativas a seus filhos caçulas indicam que as principais vítimas da falta de esgoto são as crianças de 1 a 6 anos, que morrem 32% mais quando não dispõem de esgoto coletado”. Ainda segundo a pesquisa, outra vítima preferencial da falta de esgoto são as grávidas, pois a falta de coleta e tratamento de esgoto aumenta 30% a chance de terem filhos nascidos mortos. Mesmo fora dos casos extremos, que resultam em morte, as doenças relacionadas à falta de tratamento de esgoto prejudicam o desenvolvimento e a frequência das crianças às aulas. Segundo o BNDES, no Brasil, 65% das internações hospitalares de crianças menores de 10 anos estão associadas à falta de saneamento básico. No caso dos adultos, essas doenças impactam diretamente na ausência no trabalho. As vantagens do investimento em tratamento de esgoto para a saúde pública são visíveis. Segundo a FUNASA (Fundação Nacional de saúde), a cada R\$1,00(um real) investido em saneamento, economiza – se R\$ 4,00(quatro reais) em medicina curativa. O esgoto é tão importante para melhorar o Índice de desenvolvimento Humano (IDH) que o sétimo dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (uma série de metas socioeconômicas que os países da ONU se comprometeram a atingir até 2015) é reduzir pela metade o número de pessoas sem rede de esgoto.

## **DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

No Município de Cabeceira Grande, encontra-se em pleno desenvolvimento e em implantação o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS, o qual foi elaborado no período de abril a setembro de 2013 em parceria com os municípios do Noroeste de Minas Gerais, e sob coordenação da Empresa Beehive Consultoria Ambiental. O PGIRS está sendo conduzido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo.

O PGIRS é contemplando os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, trata de diretrizes, objetivos e ações para a gestão, no âmbito municipal, de todos os tipos de resíduos sólidos gerados no seu território

No entanto, no plano mais geral da política pública ambiental e sanitária, o PGIRS também deve ser tratado no âmbito da Política Municipal de Saneamento Básico e contemplado no PMSB, como parte do referido plano setorial. Neste sentido, estão sendo consideradas e integradas na elaboração do PMSB as diretrizes e as ações já desenvolvidas no âmbito do PGIRS.

A Gestão de Resíduos é um conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, que uma administração municipal desenvolve, baseada em critérios ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor o lixo da cidade.

A Gestão dos Resíduos Sólidos é realizada visando garantir a limpeza urbana e dar destinação adequada aos resíduos gerados na cidade, tanto naquilo que é competência direta do poder público municipal, como no que é de responsabilidade da iniciativa privada, para que não representem qualquer tipo de risco sanitário e ambiental à população.

Deste modo, o município de Cabeceira Grande dispõe de serviços englobando varrição, coletas e disposição de resíduos domiciliares orgânicos e recicláveis, da varrição, da condução e supressão de árvores, da construção.

A gestão dos resíduos sólidos do município de Cabeceira Grande é realizada pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente. O gerenciamento da Secretaria relaciona-se a coleta e destinação final de resíduos coletados no município.

### **Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

A atividade de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é realizada por 01 caminhão Iveco Eurocargo.

A caracterização da situação do veículo está descrita na Tabela abaixo:

<b>Tipo de Veículo</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Marca</b>	<b>Ano</b>	<b>Estado de Conservação</b>	<b>Área de Utilização</b>
<b>Caminhão Caçamba</b>	10T iveco eucocargo		2011	BOM	URBANA

Caracterização da Frota disponível para a coleta.  
Fonte: Prefeitura Municipal





### **Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares e de Varrição**

Os resíduos sólidos produzidos pela população, geralmente, têm características distintas e a variação na sua quantidade e na sua composição física dependem de uma série de fatores, que incluem desde os padrões socioeconômicos e culturais da população como, até mesmo, a sazonalidade e as características locais onde são produzidos.

O município de Cabeceira Grande, contando com uma população estimada de 6.453 habitantes em 2010 (IBGE) e, geração estimada (em 2013) de 36 toneladas de resíduos domiciliares/mês. Esta geração representa uma média *per capita* de 900 gramas dia de resíduos.

O município não cobra taxa de limpeza pública. Foi constatado que não é cobrado, pois a Prefeitura Municipal de Cabeceira Grande não possui um estudo de viabilidade nem um cálculo de geração.

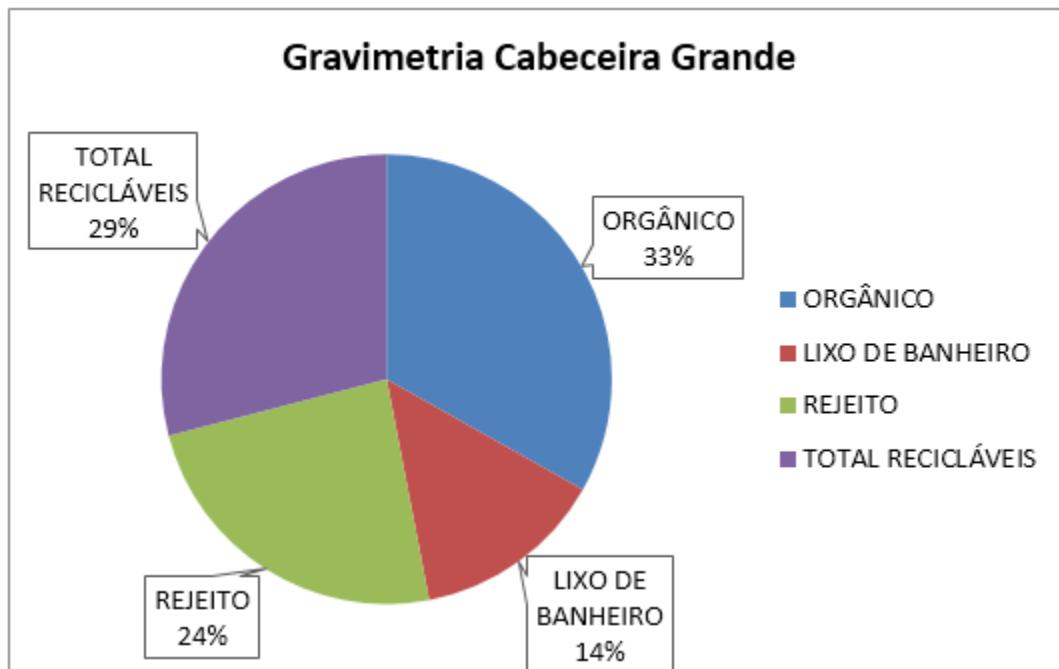
### **Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Domiciliares**

Foi possível estimar que a população do município gera aproximadamente 7 toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia, com geração *per capita* de aproximadamente 911 gramas. Dentre estes resíduos estima-se que a composição seja conforme a Tabela, representada abaixo:

<b>Resíduos</b>	<b>Percentual (%)</b>
Matéria Orgânica	48,03
Material Reciclável	42,05
Lixo de Banheiro	19,99
Rejeito	34,74

Estimativa da composição dos resíduos em Cabeceira Grande.

Através da média, pode-se concluir que a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Cabeceira Grande, seja bem próxima da estimativa proposta no gráfico 1 abaixo.



Estimativa da composição gravimétrica dos resíduos sólidos de Cabeceira Grande.

### **Serviço de Coleta e Transferência**

A Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura, Trânsito e Serviços Urbanos não trabalha com depósito de sucatas, tampouco realiza coleta seletiva. O município não possui associação de catadores e também não conta com catadores indiretos.

O município de Cabeceira Grande não possui coleta de objetos volumosos, o material recolhido é despejado no lixão.

Não há tratamento adequado final dos resíduos de saúde, este é coletado e também é despejado no lixão.

Há 22 (vinte e dois) servidores e contratados atuando nos serviços de limpeza do município de Cabeceira Grande, sem o uso de uniforme adequado.

Quanto à segurança, a Prefeitura informou que fornece EPIs, contudo, pelas fotos tiradas verificou-se a falta do uso de equipamentos de proteção individual, que pode trazer problemas de saúde para os servidores e contratados, além da Prefeitura ter que responder por danos morais. A Prefeitura, através da Secretaria competente, deverá criar um método para capacitação dos servidores, mostrando a necessidade de se usar os equipamentos.

Quanto às instalações de apoio dos serviços de limpeza urbana, a Prefeitura possui uma garagem central para o estacionamento dos veículos e manutenção, que segundo informações da Prefeitura, encontra-se em boas condições. Também podemos verificar que no município não existe Base Operacional Regional, ou seja, para facilitar a coleta das áreas rurais e demais de difícil acesso, mas nos distritos afastados.

Ainda dentro da fase de diagnóstico das instalações, o município de Cabeceira Grande não apresenta Unidade de Tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, nem Usina de Compostagem, nem Unidade de Triagem de Recicláveis.

### **Resíduos de Serviços de Saúde**

No município de Cabeceira Grande, os postos de saúde não apresentam o manuseio de forma correta dos resíduos de serviços de saúde – RSS, pois apresentam as caixas de perfuro cortantes de forma incorreta, sem suporte de fácil manuseio dos trabalhadores de saúde. As lixeiras não apresentam os sacos nas cores corretas e encontram-se fora das normas, e assim, podemos verificar que os resíduos ainda são segregados de forma incorreta, pois apresentam muitos resíduos que podem ser reciclados misturados como os resíduos infectantes.

Os funcionários não recebem capacitação para o correto manuseio dos resíduos e os postos não apresentam um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

Não há tratamento adequado para os resíduos de serviços de saúde – RSS, estes são coletados, transportados e desejados no lixão.

O local de armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde está fora das normas recomendada pela resolução da Anvisa e do Conama.

Destaca-se que o contrato com a INCINERADORA ALTO PARANAIBA LTDA - ME foi estabelecido após o início dos trabalhos e após o diagnóstico realizado pela consultoria

Durante a Conferência Final do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi solicitado que fosse revisto o contrato da empresa que recolhe o lixo hospitalar. Pois, segundo um dos funcionários que trabalha na coleta do lixo, que na ocasião estava na conferência, foi afirmado que parte do lixo hospitalar ainda está sendo depositado juntamente com o lixo comum.





Resíduos de saúde.

### **Resíduos da Construção e Demolição**

A Resolução Conama nº 307 define as responsabilidades do Poder Público e dos agentes privados quanto aos resíduos da construção civil e torna obrigatória a adoção de planos integrados de gerenciamento nos municípios brasileiros, além de projetos de gerenciamento dos resíduos nos canteiros de obra.

JULHO DE 2015

É pressuposto dessa Resolução que a responsabilidade pelos resíduos é do gerador, cabendo aos demais participantes da cadeia de atividades a responsabilidade solidária no âmbito de sua participação e ao Poder Público o papel de disciplinar e fiscalizar as atividades geradoras.

No diagnóstico técnico, se observou que as gerações do entulho em Cabeceira Grande, em sua maioria, são de cidadãos que realizam reformas em suas residências, além das igrejas e comércio local sem disposição correta.

A responsabilidade pela destinação final destes resíduos é do gerador. Em Cabeceira Grande a coleta de Resíduos da Construção e Demolição é realizada pela Prefeitura que faz a destinação no lixão.





Resíduos de construção e demolição.



JULHO DE 2015

## Resíduos de Varrição

Os resíduos de varrição no Município de Cabeceira Grande acontece em locais de maior circulação e aglomerações de pessoas. Os destinos onde podemos encontrar estes tipos de resíduos em maior quantidade são aqueles onde se concentram atividades comerciais, de serviços, escolas, centros de saúde, geralmente coincidentes com as centralidades dos bairros.

A situação do município de Cabeceira Grande quanto a estes tipos de resíduos são caracterizados como indiferenciados, possuindo resíduos inertes, matéria orgânica e resíduos secos, e algumas vezes com teores de contaminação e tamanho reduzido, o que inviabiliza, atualmente, o reaproveitamento.

Todos resíduos de varrição tem seu destino o lixão municipal. Nas fotos abaixo podemos visualizar os funcionários e materiais utilizados pela prefeitura, nestas imagens podemos observar também os funcionários sem a presença de equipamentos de proteção individual – EPIs e sem uniformes.



JULHO DE 2015



Varrição de vias



JULHO DE 2015

## Resíduos Agrossilvopastoris

Os resíduos agrossilvopastoris incluem todos os tipos de resíduos gerados pelas atividades produtivas na zona rural, dentre os resíduos agrícolas, florestais, pecuários e de insumos. Os resíduos agrícolas são aqueles produzidos no campo, resultantes das atividades de plantio e colheita dos produtos agrícolas. Os resíduos de insumo são aqueles gerados no campo oriundos dos implementos utilizados nas atividades agrícolas. São considerados resíduos florestais, aqueles gerados e deixados na floresta como resultado das atividades de extração da madeira.

Os resíduos pecuários são constituídos por estercos e outros produtos resultantes da atividade biológica do gado bovino, suíno, caprino e outros, cuja relevância local justifica seu aproveitamento energético. Este tipo de resíduo é importante matéria prima para a produção de biogás, que pode ter um papel relevante no suprimento energético, principalmente para a própria manutenção da propriedade rural.

Não existe a quantificação dessa categoria de resíduos, pois a Prefeitura coleta resíduos na área rural.

## Resíduos Industriais

Os resíduos industriais são os mais variáveis possíveis, tendo em vista as peculiaridades de cada sistema de produção das indústrias. A responsabilidade de todo o sistema de manejo destes resíduos é do gerador que deverá obedecer toda a legislação vigente no território brasileiro, ou na falta desta, a legislação internacional.

Em muitas indústrias, devido à elevada tecnologia empregada e a difusão de conhecimento sobre o processo produtivo, o resíduo é tratado e reutilizado. Vários estudos de viabilidade econômica, técnica e ambiental são realizados antes de se empregar a reutilização dos resíduos nas indústrias.

Normalmente a destinação final dos resíduos industriais é feita em aterros especiais, denominados Classe I, similares a um aterro sanitário. Neste tipo de aterro a estrutura de impermeabilização, drenagem, tratamento e monitoramento dos resíduos é forçada devido a periculosidade dos passivos dispostos.

As indústrias deverão registrar mensalmente e manter na unidade industrial os dados de geração e destinação dos resíduos para efeito de obtenção dos dados para o Inventário Nacional dos Resíduos Industriais, em obediência à Resolução CONAMA nº 313/2002.

Não existem indústrias no município de Cabeceira Grande.

## **Resíduos Verdes**

Os resíduos produzidos no município apresentam as seguintes características: troncos, podas de árvores, galharia fina, folhas e material de capina e desbaste, na sua maioria coincide com os resíduos de limpeza pública.

As podas de árvores também acontecem na manutenção de redes de distribuição de energia. Todos resíduos desta atividade é encaminhado ao lixão.



Resíduos verdes



JULHO DE 2015



## Resíduos Sólidos Cemiteriais

Os resíduos sólidos cemiteriais são formados pelos materiais particulados de restos florais resultantes das coroas e ramalhetes conduzidos nos féretros, vasos plásticos ou cerâmicos de vida útil reduzida, resíduos de construção e reforma de túmulos e da infraestrutura, resíduos gerados em exumações, resíduos de velas e seus suportes levados no dia a dia e nas datas emblemáticas das religiões, quando se dá uma concentração maior de produção de resíduos.

Existe apenas um cemitério no município e outro no Distrito de Palmital, ambos no perímetro urbano. Os resíduos gerados são resíduos de construção e demolição, restos de flores, coroas e resíduos provenientes da decomposição da matéria orgânica dos cadáveres.

JULHO DE 2015

## **Resíduos Sólidos dos Serviços de Saneamento Básico**

Para efeito deste plano, são definidos como resíduos dos serviços públicos de saneamento básico aqueles oriundos das atividades de coleta e tratamento de esgotos públicos, bem como da manutenção das redes de esgotamento sanitário e de drenagem pluvial, públicas. Entram nesta classificação, também, os resíduos oriundos de sistemas de tratamento de água para abastecimento público.

Muito peculiares em suas características, podem incluir produtos químicos oriundos do sistema de tratamento, devendo assim sofrer caracterização específica, sendo que na grande maioria dos casos haverá grande percentual de participação de resíduos orgânicos.

### **Situação dos Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico em Cabeceira Grande**

O município de Cabeceira Grande é atendido pelo **SANECAB** que por sua atividade é a geradora dos resíduos, sendo assim, a responsável para tratar os resíduos. Sua coleta é efetuada pelos próprios geradores, sendo esses a empresa concessionária do sistema de abastecimento de água. Não existe rede de esgoto no município.

Não há o serviço de limpeza de fossas e eventualmente a prefeitura utiliza um caminhão pipa para esta atividade e os resíduos são destinados no lixão, em buracos de erosão.

### **Resíduos Volumosos**

Consiste na coleta sistemática dos objetos classificados como resíduos volumosos e não passíveis de remoção pela coleta regular de resíduos em razão de suas dimensões excessivas, compreendendo galhos de árvores, restos de móveis,

sofás colchões, geladeiras, fogões e outros objetos de grande volume, julgados inservíveis pelo seu gerador, além de resíduos da construção civil, em pequena escala.

A geração desses resíduos tem sido alimentada, em grande medida, pelas campanhas agressivas de propaganda e marketing dos grandes varejistas, que de forma cíclica, ao longo do ano, invadem os meios de comunicação com ofertas nas datas festivas. Outro fator que colabora com o aumento dos resíduos volumosos é a baixa qualidade de materiais utilizados na confecção dos produtos, resultando em substituição em curto prazo. O município de Cabeceira Grande não possui coleta de objetos volumosos, o material recolhido é despejado no lixão.





JULHO DE 2015

## RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS

Dentro das atribuições impostas pela Lei nº 12.305 e Decreto nº 7.404, ambos de 2010, caberá aos municípios fazerem a gestão dos resíduos especiais, incluindo nesta categoria os resíduos do sistema de logística reversa – SLR: pilhas e baterias; pneumáticos, eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes e óleos, mas isto não quer dizer fazer a coleta, transportar, armazenar ou fazer a disposição final, esta atribuição é exclusiva do fabricante, importador, distribuidor e comerciante, caberá a prefeitura fazer a fiscalização e acompanhamento das atividades de logística reversa, podendo ser contratada por estes atores para desempenhar parte destas funções.

### **Pilhas e Baterias**

A Resolução CONAMA nº 401 de 2008 atribuiu a responsabilidade do acondicionamento, coleta, transporte e disposição final de pilhas e baterias aos fabricantes, comerciantes, importadores e à rede de assistência técnica autorizada.

No artigo 1º desta Resolução ficou estabelecido:

Os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio e os critérios e padrões para o gerenciamento ambientalmente adequado das pilhas e baterias portáteis, das baterias chumbo-ácido, automotivas e industriais e das pilhas e baterias dos sistemas eletroquímicos níquel-cádmio e óxido de mercúrio, relacionadas nos capítulos 85.06 e 85.07 da Nomenclatura Comum do Mercosul-NCM, comercializadas no território nacional (CONAMA, 2008).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reiterou a norma do CONAMA ao estipular o Sistema de Logística Reversa obrigando que os estabelecimentos que comercializem estes produtos, assim como a rede de assistência técnica autorizada por fabricantes e importadores, deverão sistematizar a logística reversa, recebendo dos usuários as pilhas e baterias usadas. Não é facultativa a recepção de outra marcas pelos comerciantes para repasse aos fabricantes ou importadores, ou seja, não poderá recusar as marcas entregues pela população.

JULHO DE 2015

Os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes deverão implementar, de forma compartilhada, programas de coleta seletiva para pilhas e baterias, e quando necessário for firmado um acordo entre os responsáveis pela logística reversa e o poder público municipal, os serviços prestados pela prefeitura deverão ser devidamente remuneradas (art. 33, §7º da Lei nº 12.305/2010).

Segundo o CONAMA (2008), os estabelecimentos que vendem pilhas e baterias devem, obrigatoriamente, dispor de pontos de recolhimento adequados. Esta obrigação passou a se exigida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

### **Situação de Pilhas e Baterias em Cabeceira Grande**

Os principais geradores de pilhas e baterias do município são os municípios, que as utilizam para seus equipamentos eletroeletrônicos. Diversos estabelecimentos vendem pilhas e baterias no município de Cabeceira Grande, dentre mercados, bares, lojas de eletrônicos. Nenhuns destes estabelecimentos oferecem ponto de coleta para estes resíduos, necessitando a obediência a Lei nº 12.305/2010.

A Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) indicou, para o ano de 2006, uma taxa de consumo de 4, 34 pilhas e 0,09 baterias por habitante no período de um ano (TRIGUEIRO, 2006). Pode-se inferir através destes dados um consumo de 51.958 pilhas e 1.077 de baterias em Cabeceira Grande em relação ao último censo disponibilizado pelo IBGE.

A inclusão destes materiais e os demais no sistema de logística reversa carecem de um apoio do Ministério Público, para exigir que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes cumpram a Lei nº 12.305/2010, mais especificamente o art. 33 que instituiu o Sistema de Logística Reversa.

## Lâmpadas fluorescentes

Estes tipos de resíduos apresentam alto índice de contaminação pois em sua composição apresentam mercúrio (tóxico para o sistema nervos humano) e quando quebradas, queimadas ou enterradas liberam esta substância poluidora, o que também as torna sujeitas à disposição em aterro específico, como resíduos perigosos Classe I ou algum tratamento com uso de novas tecnologias.

Não existe uma legislação específica a nível federal para o correto gerenciamento das lâmpadas fluorescente e sim ações isoladas de alguns estados da Confederação. Com o advento da Política Nacional de Resíduos Sólidos estes tipos de resíduos estão classificados como resíduos do Sistema de Logística Reversa – SLR, obrigando que a mesma cadeia produtiva realize a logística reversa destes produtos, retornando a indústria e importadores.

### Situação das Lâmpadas Fluorescentes em Cabeceira Grande

Devido ao seu consumo de energia baixo e de maior durabilidade em relação às incandescentes, as lâmpadas fluorescentes ganharam o mercado de forma rápida e assim se tornaram popular entre as residências em todo o Brasil, aumentando também a geração destes resíduos.

A situação destes materiais em Cabeceira Grande também preocupa, pois todo resíduo é encaminhado ao lixão, mas é difícil quantificar a geração destes resíduos. Os principais pontos de comércio das lâmpadas fluorescente em Cabeceira Grande são as lojas de materiais de construção e mercados, que deverão se reestruturar para receber estes resíduos dos clientes e assim cumprirem a exigência da Lei nº 12.305/2010.

De acordo os trabalhos realizados pelo Grupo de Trabalho do Sistema de Logística Reversa do Ministério do Meio Ambiente estima-se que o consumo de lâmpadas fluorescente por domicílio fique em torno de 5 unidades ano.

A inclusão destes materiais e os demais no sistema de logística reversa carecem de um apoio do Ministério Público, Tribunal de Contas e Órgão Ambiental do Estado para exigir que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes cumpram a Lei nº 12.305/2010, mais especificamente o art. 33 que instituiu o Sistema de Logística Reversa.

Em Cabeceira Grande, as lâmpadas fluorescentes também são recolhidas pela coleta domiciliar. Destaca-se que, as lâmpadas fluorescentes contêm pequenas quantidades do elemento mercúrio (Hg), substância altamente tóxica.

## Pneus

Estes tipos de resíduos podem gerar graves problemas ambientais e de saúde pública devido a sua destinação inadequada depois de usados e, se deixados desabrigados (sujeitos a chuvas), podem acumular água e promover a proliferação de mosquitos vetores de doenças. Caso sejam encaminhados para aterros sanitários domésticos, podem desestabilizá-lo, em função dos vazios que provocam na massa de resíduos, e se forem incinerados a queima da borracha gerará materiais particulados e gases tóxicos, exigindo tratamento dos mesmos com custos elevados para o poder público municipal.

Desde 2009, através da Resolução CONAMA nº 416, as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis. Desde o ano de 2009 já existia a Logística Reversa da indústria do pneu no País, o que na prática não existe um fiscalização a nível federal e estadual dos órgãos competentes, nem do Ministério Público, pois é comum vermos nas cidades brasileiras estes tipos de resíduos jogados em toda parte.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu art. 33 obriga que os fabricantes, importadores, distribuidores, e comerciantes estruturem e implemente o

sistema de logística reversa para pneus mediante retorno do produto após o uso pelo consumidor.

Considerando um passivo ambiental que pode resultar em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública, os pneus inservíveis possuem longo período de decomposição. Novas tecnologias têm a capacidade de transformar esses resíduos em insumos ou matérias-primas para novos produtos. Uma tonelada de pneus rende cerca de 530 kg de óleo, 40 kg de gás, 300 kg de negro de fumo e 100 kg de aço (Ambiente Brasil, 2007).

O Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA fixou como meta para fabricantes e importadores a destinação correta dos pneus inservíveis para cada novo comercializado. Para controle e fiscalização desta meta, fabricantes, importadores, reformadores e os destinadores dos pneus inservíveis deverão se inscrever no Cadastro Técnico Federal – CTF – junto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, realizando junto ao órgão uma declaração numa periodicidade máxima de 1 ano.

Tanto a Resolução CONAMA nº 416/2009 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) todos os estabelecimentos que comercializarem pneus são obrigados a receber e armazenar temporariamente pneus entregues pelos consumidores no ato da troca de um novo por um usado, sem qualquer ônus para o consumidor. Os estabelecimentos poderão celebrar convênios facultativamente para receber pneus usados como ponto de coleta e quando o serviço de coleta, transporte e armazenamento for realizado pelo Poder Público Municipal, este deverá cobrar pelos serviços (art. 33, § 7º da Lei nº 12.305/2010).

## **Situação dos Pneus em Cabeceira Grande**

O que se observa no município é a desobediência por parte dos comerciantes de pneus e consequentemente do fabricante, importadores e distribuidores com a

Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois não possuem um depósito para armazenamento dos resíduos que devem retornar a cadeia produtiva. Juntos aos comerciantes estão pequenas borracharias, que também são responsáveis pela geração. É comum encontrar pneus abandonados no lixão e em alguns pontos da cidade.

Os comerciantes de pneus e os borracheiros deverão aplicar o Sistema de Logística Reversa, devendo para isso se organizarem e estruturar um depósito de pneus para recolhimento dos resíduos pelos fabricantes, cumprindo assim o que está previsto na Lei nº 12.305/2010 e na Resolução CONAMA nº 416/2009.

A inclusão destes materiais e os demais no sistema de logística reversa carecem de um apoio do Ministério Público, Tribunal de Contas e Órgão Estadual de Meio Ambiente para exigir que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes cumpram a Lei nº 12.305/2010, mais especificamente o art. 33 que instituiu o Sistema de Logística Reversa.

Em Cabeceira Grande, não há planos de coleta, recepção e descarga dos materiais em questão, os pneus são recolhidos pela coleta domiciliar.





Descarte de pneus



JULHO DE 2015

## Óleos Lubrificantes

O Conselho Nacional de Meio Ambiente através da Resolução nº 362 de 2005 estabeleceu uma norma sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. No artigo 1º da resolução diz que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deve ser recolhido, coletado e ter destinação final correta, não afetando de forma negativa o meio ambiente. A máxima recuperação dos seus constituintes também está prevista.

O processo do rerrefino é a técnica recomendada pela reciclagem de todo óleo lubrificante usado ou contaminado, sendo aceito outro processo tecnológico com eficácia ambiental comprovada equivalente ou superior ao rerrefino (Conama, 2005).

Este tipo de resíduo foi normatizado pelo CONAMA em 2005 e definiu que a responsabilidade pela coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado é dos produtores, importadores, revendedores e geradores e as obrigações de cada um estão descritas na Resolução CONAMA nº 362/2005.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos no seu artigo 33 incluiu este resíduo, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens no sistema de logística reversa, obrigando que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes realizem o retorno destes produtos após o uso pelo consumidor final.

## Situação dos Óleos Lubrificantes em Cabeceira Grande

No município de Cabeceira Grande, os óleos lubrificantes são gerados em posto de combustível e em oficinas mecânicas que oferecem o serviço de troca de óleos. Estes resíduos são gerados em grande quantidade e não são coletados no município, e a destinação atualmente destes resíduos se dá diretamente no solo, causando um dano ambiental.

## Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens

A Constituição Federal não se omitiu no prever a obrigatoriedade para o Poder Público no controle dos agrotóxicos, tendo sido mais abrangente ao não mencionar expressamente o termo “agrotóxico, mas “substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente” (art. 225,§ 1º, V, da CF).

A Constituição Federal de 1988, ao inserir a competência para legislar sobre produção e consumo no campo da competência concorrente (art. 24), tornou inequívoca a competência dos Estados para legislar plenamente, quando a União não o fizer, ou suplementar as normas gerais federais existentes.

Com a aprovação da Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos ficou obrigado que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso constitua resíduos perigosos, em estruturar e implementar o sistema de logística reversa, mediante dos produtos após o uso pelo consumidor.

No ano de 2000 foi sancionada a Lei Federal nº 9.974, que alterou a Lei nº 7.802 de 1989. Esta lei dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

O artigo 1º, § 4º da Lei nº 9.974 orienta que os usuários deverão submeter as embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersíveis em água, à operação de tríplices lavagem ou tecnologia equivalente – conforme normas técnicas e orientação constantes de seus rótulos e bulas – antes da devolução nos pontos de coleta.

JULHO DE 2015

Na sequência do artigo 1º, § 5º, diz que empresas produtoras e comerciantes de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas as normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes.

No ano de 2002 entrou em funcionamento o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV). Este instituto representa a indústria fabricante de produtos fitossanitários e sua responsabilidade de conferir a correta destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos.

O inpEV disciplina o recolhimento e destinação final das embalagens de agrotóxicos estruturando unidades de recolhimento licenciadas ambientalmente, podendo ser classificadas em postos ou centrais.

Os postos são unidades de recebimento com no mínimo 80 m<sup>2</sup> de área construída geridas por uma associação de distribuidores/cooperativas que realizam as seguintes atividades:

- recebimento de embalagens lavadas e não lavadas;
- inspeção e classificação das embalagens entre lavadas e não lavadas;
- emissão de recibo confirmando a entrega das embalagens;
- encaminhamento das embalagens às centrais de recebimento.
- 

As centrais são unidades de recebimento com no mínimo 160 m<sup>2</sup> de área construída geridas por uma associação de distribuidores/cooperativas co-gerenciadas pelo inpEV, realizando os seguintes serviços:

- recebimento de embalagens lavadas e não lavadas (de agricultores, postos e estabelecimentos comerciais licenciados);
- inspeção e classificação das embalagens entre lavadas e não lavadas;
- emissão de recibo confirmando a entrega das embalagens;

- separação das embalagens por tipo (COEX, PEAD MONO, Metálica, papelão);
- compactação das embalagens por tipo de material;
- emissão de ordem de coleta para que o inpeV providencie o transporte para o destino final (reciclagem ou incineração).

A Resolução CONAMA nº 334 de 2003 também disciplina sobre as questões relacionadas aos agrotóxicos. Ela dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. Constam nesta resolução as exigências mínimas para as instalações e critérios técnicos requeridos para o licenciamento ambiental de postos e centrais de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

O município não possui um sistema de monitoramento quantitativo e qualitativo destes resíduos. Os produtos não são comercializados no município, não havendo sistema local de coleta e nem destinação.

### **Eletroeletrônicos e seus Componentes**

Os produtos eletroeletrônicos e seus componentes estão relacionados na lista de produtos que devem retornar aos fabricantes por meio da logística reversa, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A obrigatoriedade destes resíduos retornarem ao fabricante está na presença de sódio, mercúrio, ferro, cobre, vidro, cerâmica, chumbo, sílica, arsênico, cromo hexavalente, retardantes de chama bromados e halogenados, clorofluorcarboneto, bifenilas policloradas e cloreto de polivinila, por exemplo. Também são considerados como resíduos Classe I.

O termo resíduo eletroeletrônico abriga inúmeros tipos de resíduos, incluindo, por exemplo, televisores, geladeiras, celulares, telefones, computadores (a unidade central de processamento propriamente dita e todos seus periféricos como impressoras, monitores, teclados, mouses, etc.), fogões, aspiradores de pó, ventiladores, congeladores, aparelhos de som, condicionadores de ar, batedeiras, liquidificadores, micro-ondas etc.

Com a implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e as ações de educação ambiental do plano poderá estimular os cidadãos a retornarem com os produtos aos comerciantes, já que muitos desconhecem a legislação.

No capítulo 'Proposta de Novo Sistema de Manejo, Minimização e Valorização de Resíduos do Município de Cabeceira Grande' são apresentadas formas de envolver a população no processo.

### **Situação dos Eletroeletrônicos e seus Componentes em Cabeceira Grande**

Os produtos eletrônicos estão presentes em todas as residências, nos escritórios, no comércio, nas escolas, postos de saúde. A comercialização destes produtos é realizado pelo comércio em geral, ou seja, lojas de informáticas, de móveis e mercados.

A maior parte destes produtos possui vida longa, outros se atualizam com frequência e outros acabam ficando obsoletos, tendo como destino as lixeiras das residências ou até mesmo jogados em terrenos baldios.

A inclusão destes materiais e os demais no sistema de logística reversa carecem de um apoio do Ministério Público e Tribunal de Contas e Órgão Estadual de Meio Ambiente para exigir que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes cumpram a Lei nº 12.305/2010, mais especificamente o art. 33 que instituiu o Sistema de Logística Reversa.

Para os resíduos de equipamentos eletroeletrônicos pode-se considerar a taxa de 2,6 kg anuais *per capita*, com base em trabalhos científicos, acadêmicos e em estimativas traçadas pela Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais – FEAM (FEAM, 2011).

## Resíduos da Mineração

Resíduos de mineração são os gerados pelas atividades de pesquisa, extração e beneficiamento de minérios, sendo caracterizados genericamente pela presença de inertes, resíduos minerais típicos, podendo requerer tratamentos e cuidados específicos, dependendo das características específicas do mineral em si.

A coleta, destinação e disposição final desse material deve ocorrer sob a responsabilidade do próprio gerador, sendo que a destinação final adequada deve ser reutilização, aterro de inertes ou destinação adequada a resíduos perigosos, dependendo do que for gerado.

No município não existe esse resíduo.

## TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL

As últimas etapas do processo de gestão de resíduos sólidos são o tratamento dos resíduos e por último a disposição final. O tratamento do resíduos sólidos é uma série de procedimentos destinados a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor dos resíduos sólidos, seja impedindo o descarte dos resíduos em ambiente ou local inadequado, seja transformando-se em material inerte ou biologicamente estável.

Basicamente, as formas de tratamento para a maioria dos resíduos são: reciclagem, compostagem e a incineração. A escolha de uma forma de tratamento está ligada às características dos resíduos, a quantidade dos resíduos, os custos financeiros, a disponibilidade de área, participação da sociedade entre outros. Todas estas formas serão abordadas posteriormente.

A última etapa do processo de gerenciamento é a disposição final dos resíduos sólidos coletados e tratados. A partir de agosto de 2014, todos os municípios brasileiros serão obrigados a eliminar os lixões e apresentar uma forma de disposição final ambientalmente adequada do lixo gerado em seu território.

Para os municípios cumprirem esta exigência da Lei 12.305/2010 é importante conhecer a definição correta de disposição final, ou seja, é o aterramento planejado dos resíduos sólidos, controlando tecnicamente quanto aos aspectos ambientais, de modo a evitar a proliferação de vetores e riscos ao homem e ao meio ambiente. A forma de disposição final sugerida pelo Ministério do Meio Ambiente é o Aterro Sanitário.

### **Situação do Tratamento e Disposição Final em Cabeceira Grande**

O município de Cabeceira Grande não trata seus resíduos sólidos e não possui coleta seletiva.

O encerramento do fluxo de gerenciamento com a destinação final dos resíduos no Município de Cabeceira Grande ocorre na forma de valas abertas para depósito dos resíduos, sem nenhum cuidado com o solo e meio ambiente, estando caracterizado pela legislação como lixão, localizado afastado da área urbana. Os resíduos sólidos são dispostos em vala simples sem nenhum aproveitamento nem um pré-tratamento, após ser colocado os resíduos nestas valas, é coberto por solo do mesmo local.



JULHO DE 2015



JULHO DE 2015



JULHO DE 2015

## OBJETIVOS E METAS

### Objetivo Geral

O PMGIRS de Cabeceira Grande tem como objetivo orientar o desenvolvimento do sistema de limpeza pública de Cabeceira Grande com o estabelecimento de diretrizes e metas para o fortalecimento institucional, administrativo e de modernização tecnológica com inclusão socioeconômica de acordo com a Lei nº 12.305/2010.

### Objetivos Específicos

A Tabela abaixo apresenta, em conformidade com seu enfoque, os objetivos específicos do Plano.

#### Objetivos Específicos

<b>Técnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Melhoria da rede de infraestrutura de coleta e tratamento dos resíduos gerados</b></li> </ul>
<b>Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenção, na origem, da geração de resíduos,</li> <li>Redução da geração de resíduos sólidos,</li> <li>Fomento à reutilização, à recuperação e à reciclagem, bem como a valorização dos mesmos,</li> <li>Prevenção e correção dos impactos ambientais</li> </ul>
<b>Econômico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoção da sustentabilidade econômica do modelo de gestão dos resíduos</li> </ul>
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formalização, capacitação, profissionalismo e integração completa do setor informal no manejo de resíduos</li> </ul>
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimento institucional e normativo</li> </ul>

## Metas

As metas equivalem às etapas necessárias à obtenção dos resultados, as quais levarão à consecução dos objetivos do PMGIRS de Cabeceira Grande e o enquadramento do município a legislação federal. 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 se encontram divididas em horizontes temporais distintos, ou seja, são estabelecidas segundo o prazo-limite apresentado a seguir:

<b>Metas de curto prazo</b>	<b>Metas de médio prazo</b>	<b>Metas de longo prazo</b>
2014	2019	2029

A diferença entre o ano limite estabelecido para este PMGIRS (2032) e o ano limite apresentado para o atendimento das metas estabelecidas no longo prazo (2029) resulta no período necessário para que o Plano seja atendido em sua totalidade e tenha sua implementação monitorada. Entretanto, deve-se atentar para os prazos estabelecidos para sua revisão parcial, determinado pelo plano plurianual municipal a cada quatro anos.

As metas previstas se encontram listadas abaixo e estão ordenadas em curto, médio e longo prazos para sua consecução.

## **DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

Com o término do diagnóstico Técnico Participativo, é possível concluir que o Município de Cabeceira Grande, não possui sistema de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, também não possui o Plano Diretor para estabelecer diretrizes ambientais com dispositivos legais a execução de medidas e ações.

Conforme os relatos dos gestores municipais envolvidos neste tema, a implantação das infraestruturas de drenagem urbana geralmente tem sido tratada até então como atividade secundária do planejamento e da execução de intervenções urbanísticas e de habitação, como exemplo a pavimentação de ruas.

Recentemente os jornais noticiaram que, de acordo com pesquisa do censo do IBGE em 2010, mais da metade das residências brasileiras não possuem bueiros. Na verdade, os espaços urbanos não possuem eficientes sistemas de drenagem de águas pluviais. Bueiro ou, como dizem popularmente, “boca de lobo”, é apenas um apêndice de uma galeria de águas pluviais. Infelizmente, o tratamento dado à questão da drenagem urbana é muito limitado comparado à importância do tema. Problemas causados pela má gestão da drenagem urbana têm relação direta com saúde e saneamento ambiental e aspectos econômicos.

A saúde está ligada a doenças de veiculação hídrica; o Saneamento ambiental porque surgem erosões em vias não pavimentadas e os corpos d’água ficam entulhados com todo tipo de detritos; e, finalmente, o aspecto econômico, porque tudo isto onera e causa prejuízos incalculáveis tanto a população quanto ao poder público.

Com a participação popular, durante as reuniões, podemos citar que a grande maioria dos moradores tanto da sede do município, quanto da área rural relataram que a falta de drenagem urbana, e o manejo das águas pluviais, principalmente na área rural, é visível praticamente em todas as cidades do Brasil, relataram ainda que isso acontece porque é uma obra que fica enterrada, por isso a drenagem é deixada para segundo plano.

No município de Cabeceira Grande, existe várias ruas pavimentadas, e ainda não possui rede coletora de esgoto, tampouco rede de drenagem e “boca de lobo”, isso ocorreu porque o Programa Federal PAC, liberou recursos apenas para pavimentação de ruas.

Os poucos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais existentes neste município são:

I - instalação de sarjetas nas ruas que estão sendo pavimentadas

JULHO DE 2015

II – Instalação de curvas de nível em estradas vicinais e valas para escoamento de águas pluviais.

III – Construção de barraginhas para controle de erosões, visando captação de água para alimentação do lençol freático e consequentemente a revitalização das nascentes.

## **DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE MELHORIA HABITACIONAIS E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS**

A doença de Chagas é um dos maiores problemas de saúde pública da América Latina. Após 103 anos de sua descoberta, continua negligenciada e ainda representa a maior causa de óbitos entre as doenças parasitárias. A sustentabilidade dos programas para o controle da transmissão da infecção chagásica, instituídos deve-se a iniciativas intergovernamentais e políticas que resultaram na melhoria dos serviços de atenção à saúde, condições sanitárias e no desenvolvimento socioeconômico.

A transmissão de *Trypanosoma cruzi* transfusional, ocorre por insetos conhecidos no Brasil como barbeiros ou ainda, chupança, fincão, bicudo, chupão, procotó, (da família dos Reduvídeos ), pertencentes aos gêneros *Triatoma*, *Rhodnius* e *Panstrongylus*. *Trypanosoma cruzi* é um membro do mesmo gênero do agente infeccioso africano da doença do sono e da mesma ordem que o agente infeccioso da leishmaniose, mas as suas manifestações clínicas, distribuição geográfica, ciclo de vida e de insetos vetores são bastante diferentes. com isso, a doença de Chagas passou a ser um problema de saúde pública.

No município de Cabeceira Grande, a doença de Chagas é uma endemia controlada, para manter este controle a Secretaria Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária, através do setor de Epidemiologia vem desenvolvendo ações de combate a doenças. No município há ocorrência do barbeiro transmissor da doença não infectado, porém existe vários moradores portadores da doença. Um dos maiores problemas existentes no município, é grande número de casas sem banheiros,

JULHO DE 2015

paredes de pau a pique, telhado de palha, o que favorece ainda mais o risco da doença.

Conforme dados da FUNASA a existência de habitações cujas condições físicas favorecem a colonização de triatomíneos associados à pressão de exemplares de procedência silvestre reinfestando o peridomicílio e o intradomicílio, a dificuldade de êxito no controle desses vetores, com inseticidas, constituem fatores que recomendam a Melhoria da Habitação como medida essencial no Programa de Controle da Doença de Chagas.

Como medida de controle do vetor da doença de Chagas, destaca-se a Melhoria da Habitação, cujos benefícios devem ser reforçados por meio de ações de caráter educativo, desenvolvidas simultaneamente junto às comunidades beneficiadas.

Com o intuito de sanar estes problemas o município inscreveu no Programa de Melhorias Habitacionais para o Controle da Doença de Chagas (MHCDCh) da FUNASA, o qual fomenta Melhorar as condições físicas e sanitárias das habitações, contribuindo para controle da doença de Chagas, por meio de construção, este município também é parceiro do Programa do Governo Federal Minha Casa Minha Vida, visando melhores condições de vida no meio Rural.

## **PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL –**

## **PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL - PMS**

### **FICHA TÉCNICA:**

Washington Cardoso da Costa – Secretário Municipal do Meio Ambiente e Turismo

Ernane Faria – Engenheiro Florestal

Patricia Corradini Baruffi – Pedagoga / Técnica em Serviços Públicos

JULHO DE 2015

## 1 - APRESENTAÇÃO:

O presente Plano Mobilização Social – PMSB, tem como finalidade subsidiar o Comitê Diretor e o Comitê de Coordenação no decorrer da realização das atividades de trabalho durante o processo de elaboração do PMSB, bem como garantir assim o acesso pela população Cabeceirense, aos serviços de saneamento básico, sendo este um dos grandes desafios enfrentados pelos Governos Federal, Estadual, e Municipal e pela sociedade em geral, conforme definido pela Lei no 11.445/2007. A instalação e ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados em nosso município ao serviço de saneamento básico, é condição essencial para se garantir níveis adequados de saúde pública. Para o alcance desse objetivo é necessário um bom planejamento adequado a esses serviços. Esse planejamento passa, necessariamente, pelo primeiro processo do diagnóstico Técnico Participativo, para obtenção de conhecimento da real situação da prestação de cada um dos serviços, depois pela definição de metas e objetivos que visem a sua implantação e ampliação. Segundo a Lei no 11.445/2007 o Plano deverá abranger toda a área do município (urbana e rural) e abordar os quatro componentes do saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas). Cabendo, exclusivamente ao município formular a Política Pública e elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico, pois a existência do Plano, por sua vez, será condição de acesso aos recursos do Governo Federal para saneamento básico a partir de 2014. Os planos são instrumentos indispensáveis da política pública de saneamento básico e obrigatórios para a contratação ou concessão dos serviços. A política e o plano devem ser elaborados pelos titulares dos serviços, que são os municípios e, conforme a lei, essa responsabilidade não pode ser delegada.

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico é uma oportunidade para toda a sociedade conhecer e entender o que acontece com o saneamento da sua cidade, discutir as causas dos problemas e buscar soluções. Juntos, população e poder público estabelecerão metas para o acesso a serviços de boa qualidade e decidirão quando e como chegar à universalização dos serviços de saneamento básico.

Este Plano terá o horizonte de 20 anos, tendo revisão periódica a cada 04 anos, ou seja, avaliar se as ações planejadas estão sendo realizadas e se os objetivos estão sendo alcançados. Essa estratégia viabiliza o processo participativo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, que deve ser aprovado pela Câmara Municipal ou por decreto do prefeito.

## 2 - SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico é definido pela Lei no 11.445/2007 como o conjunto dos serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem urbana. A relação entre esses serviços é muito grande: o esgoto sanitário sem tratamento e disposição adequada contamina corpos d'água(rios, riachos, lagos, entre outros); depósitos de resíduos sólidos em locais e condições inadequadas podem contaminar as áreas de mananciais, prejudicar a captação e demais usos da água, favorecer a ocorrência de enchentes por obstruir as redes de drenagem, além de promover a proliferação de vetores; as inundações, por sua vez, podem interromper o funcionamento do sistema de abastecimento de água, acarretar a disseminação de doenças e desalojar famílias. A melhoria das condições do saneamento básico tem também impactos diretos na promoção da saúde humana e na qualidade de vida. Comprovadamente a adequada coleta de esgotos domésticos reduz a ocorrência de diarréias e infecções intestinais causadas por parasitas. Por essas razões a política pública de saneamento básico deve prever a gestão integrada dos seus quatro componentes. Vale destacar que o saneamento é um

direito essencial à vida, à moradia digna, à saúde, à cidade e ao meio ambiente equilibrado. Direito que deve ser exercido com transparência e controle social.

O crescimento das cidades tem impacto real nas condições sanitárias e exige que a infraestrutura de saneamento básico acompanhe continuamente as novas necessidades da população. As condições adequadas de saneamento

propiciam maior qualidade de vida e satisfação dos moradores e contribuem para o desenvolvimento social, cultural, ambiental e econômico. Porém, há muitas décadas, nossas cidades têm sido ocupadas de forma desorganizada, o que tem gerado um alto custo econômico, social e ambiental.

Por falta de controle do uso do solo e de alternativas de moradia digna para a maioria da população, as cidades se expandem sobre as áreas rurais ou de preservação ambiental. Essa forma de ocupação do espaço urbano tem impacto negativo sobre os serviços de saneamento básico por dificultar e encarecer a ampliação das redes de distribuição de água, de coleta de esgotos, de drenagem urbana e a coleta de lixo.

### **3 . INTRODUÇÃO:**

A Lei nº 11.445/2007, que representa o marco regulatório do setor de saneamento no Brasil em seus Capítulos II e IV, define a finalidade, o conteúdo e a responsabilidade Institucional do titular pela elaboração do PMSB. O art. 9 responsabiliza os titulares dos serviços de saneamento a estabelecerem mecanismos de controle social em políticas desse setor. O acesso à informação, imprescindível para o controle social, também é garantido no art. 26. O art. 47 estabelece que o controle social dos serviços públicos deve incluir a participação em órgãos colegiados de caráter consultivo.

Outra legislação vigente, a Resolução 075/09 do Conselho Nacional das Cidades, cita que o titular dos serviços, por meio de legislação específica, devam estabelecer uma Política de Saneamento Básico, contemplando, dentre outros, o inciso VII do artigo 2º. - O estabelecimento dos instrumentos e mecanismos de participação e

JULHO DE 2015

controle social na gestão da política de saneamento básico, ou seja, nas atividades de planejamento e regulação, fiscalização dos serviços na forma de conselhos da cidade ou similar, com caráter deliberativo. Portanto, para o estabelecimento de instrumentos e mecanismos de participação e controle social no PMSB do município de Cabeceira Grande, faz-se necessário a elaboração do PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL. Este será elaborado na fase inicial do processo, em que serão planejados procedimentos, estratégias, mecanismos e metodologias a serem aplicados ao longo do período de elaboração do PMSB, para garantir a efetiva participação da sociedade.

#### **4 - JUSTIFICATIVA:**

Para enfatizar a participação popular o foco principal deste Plano de Mobilização Social será centrado no convite e no incentivo à gestão comunitária, proporcionando o direito de todos à cidade e a seus serviços públicos.

Partindo do princípio que, quanto maior o nível de envolvimento dos atores públicos e sociais e quanto mais amadurecidas a demanda, maiores são as chances de sucesso e continuidade de qualquer intervenção social.

Neste sentido, para garantir a efetiva participação da população, é que o município foi dividido em 02 núcleos, envolvendo todas as comunidades tanto da área urbana, quanto rural, estabelecendo os programas de desenvolvimento urbano integrado, com ações Inter setoriais e com componentes sociais promovendo maior garantia de sustentabilidade e continuidade.

#### **5 - RELEVÂNCIA:**

A mobilização social não pode ser entendida como um processo espontâneo, em que a intenção do poder público e a disponibilidade de uma metodologia bastam para que o processo aconteça com sucesso.

É necessário empenho dos gestores municipais quanto à vontade política para elaborar o PMSB com participação democrática da sociedade. E ainda a JULHO DE 2015

conscientização e capacitação de lideranças populares para participarem de todas as etapas do processo de elaboração do plano e também das decisões futuras. Bem como o atendimento das proposições e metas elencadas e das revisões posteriores.

Especificamente para a elaboração do PMSB, o horizonte considerado foi de 20 anos e revisado a cada 4 anos. “No entanto, é necessário destacar que a participação da sociedade é necessária para um planejamento sustentável do município, mas não é suficiente. As técnicas de participação melhoram, sem dúvida, o conhecimento dos problemas urbanos e promovem o envolvimento da sociedade no diagnóstico e no desenvolvimento do PMSB, mas requerem a existência de um ‘filtro crítico’ que deve ser fornecido por profissionais com formação técnico-científica e experiência. Portanto, sem a contribuição desses profissionais, a participação da comunidade pode ser diluída em contradições sem obter nenhum resultado. Por isso, a valorização da participação da sociedade não diminui o papel dos técnicos, pelo contrário, torna a tarefa ainda mais complexa e responsável.” (In Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento básico, Brasília – DF - 2ª Edição 2009)

## 6- CONCEITOS:

### 6.1-PARTICIPAÇÃO POPULAR:

Será direta por meio de apresentações, debates, pesquisas e qualquer meio que seja utilizado para expressar as opiniões individuais ou coletivas; em fases determinadas por meio de sugestões ou alegações, apresentadas de forma escrita; por intermédio de grupo de trabalho.

Nos setores de Mobilização (SM): locais planejados para receber os eventos participativos, distribuídos pelo território do município de forma a promover a efetiva presença da comunidade, nestes setores irão ocorrer 3 (três) eventos em cada setor de mobilização social, sendo ao menos um evento para a fase de diagnóstico, um para a fase de prognóstico e outro para a fase de priorização de objetivos, metas e/ou programas.

A Participação Popular é fundamental para democratizar o processo de decisão e implementação das ações do PMSB desde o planejamento das ações,

JULHO DE 2015

o acompanhamento da execução e da avaliação. Tem por objetivo estimular os diversos atores sociais envolvidos para interagirem de forma articulada e propositiva, para garantir a universalização dos serviços, a promoção da qualidade de vida da população e a proteção ambiental.

Pretende-se, então, que a comunidade seja mais do que beneficiária passiva dos serviços públicos, mas que também seja atuante, defensora, protagonista e propositora dos serviços que deseja em sua localidade. Desta forma, participar significa acesso ao poder, seja para tomar decisões, seja para alocar recursos, seja para iniciar ou encerrar projetos. A população deve se apropriar e se impedir desta conquista, entendida como uma conquista democrática da gestão municipal. Novos espaços de poder são constituídos e partilhados resultando no comprometimento e engajamento de todos os envolvidos. Consequentemente, a participação se fortalece com um constante fluxo de comunicação entre os grupos sociais em uma entrelaçada rede de apoio e colaboração que estimula parcerias e fortalece laços de confiança. Assim a participação popular nos PMSB deve ocorrer com o uso de diversos instrumentos de controle social, como com a realização de Conferências e Conselhos de Políticas Públicas municipais.

## 6.2 - DO PROCESSO PARTICIPATIVO

No município de Cabeceira Grande, o prefeito como chefe do poder executivo designou a liderança do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, ou seja, o papel de coordenação geral e orientação dos trabalhos técnicos para o titular dos serviços durante a elaboração do PMSB, foi nomeado o Secretário Municipal de Meio Ambiente e Turismo e, como Coordenador das ações o engenheiro florestal Ernane Faria para assegurar as condições a ampla e efetiva participação da sociedade civil e dos prestadores dos serviços que não pertençam à administração, bem como de outras instituições com interfaces com o saneamento. Para tanto, devem ser divulgadas todas as atividades e criados canais de participação em cada etapa de discussão e deliberação. E, ainda, assegurar a difusão

ampla das informações relativas ao Plano, incluindo o acesso aos estudos e aos resultados do diagnóstico.

A participação dos diversos segmentos sociais interessados – moradores, comerciantes, empresários, trabalhadores e produtores rurais, trabalhadores do saneamento, técnicos e representantes de entidades que atuam na área de saneamento e de organismos de defesa do direito da sociedade e dos cidadãos – fornece legitimidade ao processo de planejamento.

A participação social é condição indispensável para concretizar o Plano. Nela estão inseridas as necessidades da população; a leitura concreta da realidade que se quer mudar; a canalização positiva dos conflitos de interesses, com predomínio dos interesses da maioria; as forças favoráveis às mudanças pretendidas e a motivação da comunidade em acompanhar, fiscalizar e exigir sua concretização.

O envolvimento da população deve ser voluntário e compromissado para reduzir os riscos de descontinuidade das ações. Participar não se restringe a receber as informações e conhecer as propostas. O processo de participação social deverá garantir aos cidadãos o direito de propor e opinar diretamente sobre os temas em discussão e de se manifestar nos processos de decisão. São diversos os canais que podem ser utilizados e em vários níveis. Incluem as consultas públicas e pesquisas de opinião, a capacitação em cursos e oficinas, os debates em reuniões descentralizadas, as audiências públicas, conferências, reuniões de conselhos municipais e os seminários, a formulação de propostas em comitês e grupos de trabalho formados durante a elaboração do Plano.

### **6.3 - CONTROLE SOCIAL**

No art. 3º da lei nº 11.445/2007, destaca-se o conceito de controle social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações,

representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

## 7 - MOBILIZAÇÃO SOCIAL:

A Lei nº 11.445/2007 estabelece como princípio a participação da sociedade em todos os processos de elaboração e implementação do PMSB.

Mobilização é um processo permanente de animação e promoção do envolvimento de pessoas por meio do fornecimento de informações e constituição de espaços de participação e diálogo relacionados ao que se pretende promover.

Dentro do PMSB, o PMS é o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

O PMS é um documento técnico-gerencial que detalhará todo no processo de planejamento das ações que serão realizadas no município de Cabeceira Grande.

O Cronograma das principais atividades desenvolvidas durante a elaboração do PMSB.

- Participação dos segmentos sociais;
- Identificação de atores sociais parceiros para dar apoio à mobilização social;
- Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social;
- Disponibilidade de infraestrutura para a realização dos eventos;
- Estratégias de divulgação da elaboração do PMSB e dos eventos a todas as comunidades (rural e urbana) dos setores de mobilização;
- Metodologia pedagógica das reuniões (debates, oficinas ou seminários).

A área de abrangência do PMSB contemplará toda a extensão territorial do município, atendendo tanto a área rural quanto a urbana (adensadas ou dispersas) e áreas especialmente protegidas.

O trabalho de mobilização social será conduzido na perspectiva de que, além de informar, deve também estimular, formar e partilhar ações e compromissos, na medida em que possibilita a integração de moradores com as várias políticas públicas e suas interfaces.

Tendo como eixos norteadores algumas diretrizes:

- Garantir a sustentabilidade das intervenções e suas diferentes dimensões de natureza política, econômica, ambiental, ética, social, tecnológica ou cultural. Além de responder às necessidades da população, e, no entanto, respeitar os fatores limitantes dos ecossistemas e da sociedade. A continuidade e a permanência das ações são pilares determinantes para a sustentabilidade do processo e buscadas de forma intencional.
- Respeitar as culturas locais, considerando as tradições e o patrimônio histórico. A participação é facilitada se acontecer onde os laços territoriais, econômicos e culturais, fortemente ligados às noções de identidade e pertencimento, são presentes e marcantes. A proximidade da realidade a qual se quer transformar, assim como dos fatores que afetam diretamente a qualidade de vida da comunidade, é um grande estímulo para a atuação cidadã. Acompanhar de perto a evolução e os resultados positivos das ações deflagradas fortalece a participação popular e tende a estimular a adesão de novas pessoas, grupos e instituições no decorrer do processo. (in Brasil. Ministério das Cidades. 2008).

## **8- OBJETIVO GERAL:**

Alcançar o caráter participativo e garantir a efetiva participação de todos os Cabeceirenses durante a Mobilização social e elaboração do Plano Municipal de saneamento básico.

## **9- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Apresentar caráter democrático participativo considerando sua função social; envolver a população em toda discussão;
- Sensibilizar os municípios para a importância da elaboração do PMSB, identificando os benefícios e vantagens;
- Conscientizar a sociedade para a responsabilidade compartilhada nos serviços de saneamento Básico do município;
- Sensibilizar todos os atores públicos municipais para o fomento das

JULHO DE 2015

ações de educação ambiental e constante mobilização social, de forma permanente, com vistas a apoiar os programas e ações a serem implantados por meio do PMSB.

## 10- DOS DIAGNÓSTICOS

### 10.1- Diagnóstico Técnico – Participativo:

- Considerar as características locais e a realidade prática das condições econômicas sociais e culturais.
- Considerar as percepções sociais e conhecimentos a respeito dos serviços de “saneamento básico”
- Considerar a realidade prática local das condições dos 04 eixos do saneamento em complemento às informações técnicas levantadas ou fornecidas pelos prestadores de serviços quando houver;
- Considerar as formas de organização social da comunidade local;

### 10.2- Prognóstico e planejamento estratégico:

- Considerar as necessidades reais e os anseios da população para a definição do cenário futuro;
- Considerar o impacto sócio – ambiental e sanitário existentes e os futuros para a qualidade de vida da população;

### 10.3 - Programas projetos e ações:

- Considerar as necessidades reais e os anseios da população para priorização da aplicação de programas e seus investimentos;
- Considerar o ponto de vista da comunidade no levantamento de alternativas de soluções da gestão de saneamento, tendo em conta a

cultura, os hábitos e as atitudes em nível local.

## 11 - QUEM IRÁ PARTICIPAR

- a) Os titulares dos serviços de saneamento;
- b) Órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- c) Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- d) Os usuários de serviços de saneamento básico;
- e) As entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.
- f) As associações municipais, representantes da Emater, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, representantes das escolas locais, representantes do CODEMA e da comunidade em geral.
- g) O poder Executivo municipal
- h) O poder Legislativo municipal.
- i) As secretarias municipais, setor de vigilância sanitária e ambiental

## 12 - OBJETIVOS E METAS: ONDE QUEREMOS CHEGAR

Os objetivos definem onde pretendemos chegar e as metas, que são de curto, médio e longo prazos, definem etapas intermediárias, indicadores e os prazos para se alcançar os objetivos. Assim, se o objetivo é a universalização dos serviços de saneamento básico, as metas serão:

- Atender 95% da população do município de Cabeceira Grande com os serviços de saneamento básico em especial o Abastecimento de Água até 2020, demais serviços do saneamento em até 2030. Para isso, é fundamental conhecer bem a capacidade do município e os meios disponíveis, inclusive os recursos financeiros, para alcançar os objetivos propostos, definindo os caminhos e os resultados a serem alcançados considerando os horizontes de curto, médio e longo prazos, com o horizonte de 20 anos.

## **13 - COMO ALCANÇAR OS OBJETIVOS E METAS**

Os programas, projetos e ações são os meios para alcançar os resultados desejados. Esses definem prioridades, fontes de recursos, beneficiários, como e quem pode acessá-los, dentre outras informações. Por exemplo, prever um programa para atendimento da população rural dispersa, visando o abastecimento de água compatível com a realidade local indicando a forma de gestão apropriada para a prestação de serviços de qualidade e para a sustentabilidade das ações, nos seus diversos aspectos, tanto os gerenciais, quanto os técnicos e operacionais, além da definição de tecnologias apropriadas, entre outros.

## **14- OPERACIONALIZAÇÃO:**

### **14.1- ETAPAS DO TRABALHO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL FASES DA ELABORAÇÃO DO PMSB:**

### **14.2- FORMAÇÃO DOS GRUPOS:**

#### **Comitê de Coordenação e Comitê Executivo:**

##### **Responsabilidade**

**O Comitê Executivo:** Será responsável pelo operacionalização do processo de elaboração do PMSB;

**O Comitê de Coordenação:** será responsável pela, coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do PMSB, sua efetiva implantação. Ambos comitês ficarão responsáveis pela articulação dos atores locais e multiplicação dos conhecimentos necessários à elaboração e à implementação do PMSB com os integrantes das outras instâncias do poder público e da sociedade civil existentes no Município.

Estes comitês possuem as seguintes funções:

**Comitê de Coordenação:** instância consultiva e deliberativa;

- Discutir, avaliar e aprovar o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;
- Responsáveis pela concepção, execução e acompanhamento das ações durante todo o processo de realização do PMSB com reuniões (no mínimo) a cada 2 meses;
- Criticar e sugerir alternativas, buscando promover a integração das ações de saneamento inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental;

**Comitê Executivo** - instância de elaboração e operacionalização do processo;

- Executar as atividades previstas, considerando cada fase da elaboração do PMSB e produtos a serem entregues à FUNASA, submetendo-os à avaliação do comitê de coordenação;
- Observar os prazos do cronograma de execução para finalização dos produtos.
- Responsável pela definição de estratégias, orçamento e de um cronograma de atividades;

## **15 - DADOS PARA A SETORIZAÇÃO:**

- Município: Cabeceira Grande - MG
- Nº de habitantes: 6.453 habitantes, conforme o último censo em 2010, com índice de estimativa para 2014 de 6.818 habitantes.
- Nº de Habitantes da Zona Urbana: 5.297, que representa 82,09% da população.
- Zona Rural: 1.156 que representa 17,91% da população
- Nº de Bairros: 05
- Nº de Comunidades no interior: 02
- População residente Homens: 3.395
- População residente – Mulheres: 3.058

## 16 - PREOCUPAÇÃO COM A LOGÍSTICA E INFRAESTRUTURA

Setores de Mobilização (SM) são agrupamentos de comunidades, bairros, distritos, etc., usados como unidade de planejamento para a mobilização social. São os locais onde serão realizados os eventos para discussões, participação da comunidade em cada fase da elaboração do PMSB (diagnóstico, prognóstico, plano de ação e conferência) (In Brasil, Ministério da Saúde, 2012).

## 17- COMUNICAÇÃO SOCIAL

Na essência da ação conduzida pelos movimentos sociais está a mobilização, tendo em vista que sem apoio, dificilmente uma organização conseguirá promover mudanças capazes de gerar a transformação desejada. Para tanto, é necessário a união dos cidadãos, das organizações sociais e do poder público, todos afinados em

busca de um mesmo ideal. A comunicação surge como base fundamental para esse processo. Afinal, mobilizar é comunicar sentidos, compartilhar expectativas, discutir e construir consensos e estratégias em torno de um mesmo horizonte.

Tendo como premissa a participação da sociedade e a oportunidade de discussão criada aos cidadãos Cabeceirenses para que eles possam discutir aspectos relacionados ao saneamento básico, estão previstos no processo de elaboração do PMSB, o uso dos instrumentos de comunicação social. Esses instrumentos visam divulgar e mobilizar a população, em seus diferentes segmentos, para sua efetiva participação na construção do PMSB.

## 18 - PLANEJAMENTO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

No processo de mobilização social, mais do que sensibilizar as pessoas para a importância de planejar o saneamento básico municipal, é preciso mostrar que todas podem e devem contribuir na elaboração do PMSB. Para a convocação das pessoas deve-se em um primeiro momento planejar as atividades de comunicação social de

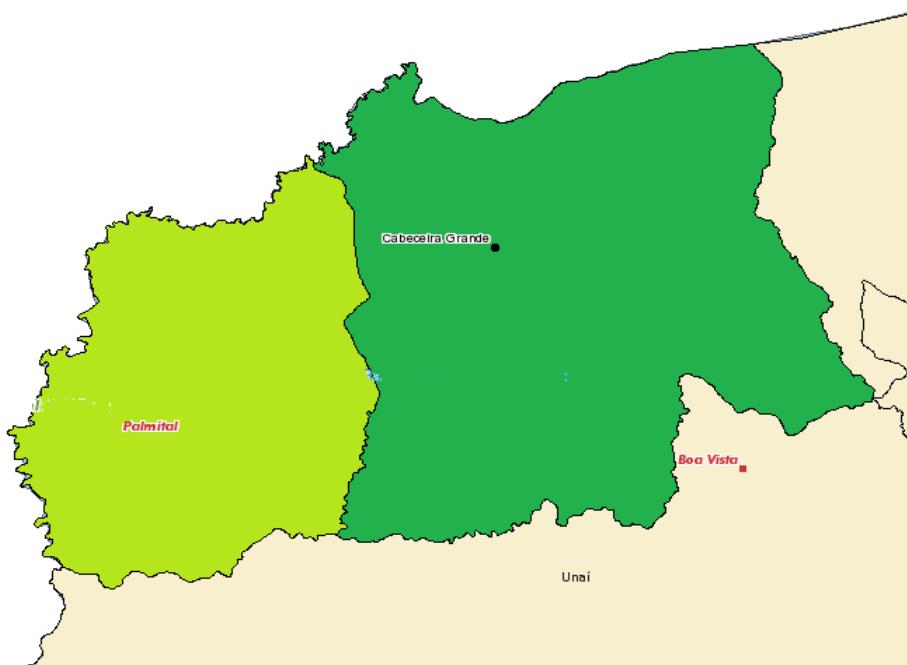
JULHO DE 2015

forma a evitar o risco de um efeito contrário. De modo geral, a tendência dos indivíduos é de se afastar quando não conseguem compreender sua função e o propósitos da ação. Para tanto, foi criado um mapa de nucleação das comunidades rurais, onde ocorrerão as reuniões de diagnóstico e planejamento com a equipe responsável pelo PMSB e todos os moradores, bem como outros instrumentos de divulgação, tais como; link de sugestão no site da prefeitura, questionários de participação popular, que serão entregues pelos agentes de saúde, Faixas, Convites, Folders, Cartazes, Carros de som, jornal, rádio, Audiências públicas, Conferência etc.

## **19 - FORMAS DE MOBILIZAÇÃO DA SOCIEDADE**

- Realização de pesquisa individuais através de aplicação de questionários em campo;
- Realização de pesquisas individuais através de aplicação de questionários via internet;
- Realização de pesquisas individuais através de visitas junto a residência de moradores em comunidades específicas,
- Realização de reuniões em comunidades locais criando debates, palestras ou oficinas, onde será aplicado pesquisa em grupo dentre outras.

## 20 - NUCLEAÇÃO DAS COMUNIDADES PARA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



## 21 - CRONOGRAMA DAS REUNIÕES PARA DIAGNÓSTICO DO PMSB

NÚCLEO	NUCLEO / COMUNIDADE	COMUNID. ENVOLVIDAS	DATAS			LOCAL DA REUNIÃO
			1ª Reunião	2ª Reunião	3ª Reunião	
LÍDERANÇAS	Cabeceira Grande	CONSELHOS	16/01/15	20/02/15	25/03/15	EMATER
	Cabeceira Grande	VERADORES	02/01/15	09/02/15	16/03/15	CAMARA MUNICIPAL
	Cabeceira Grande	PREFEITO, VICE PREFEITO E SECRETARIOS	23/01/15	13/02/15	10/03/15	Prefeitura
COMUNIDADES	NUCLEO 01	Cabeceira Grande	09/01/15	11/02/15	18/03/15	CAMARA MUNICIPAL
	NÚCLEO 02	Palmital	23/01/15	13/02/15	10/03/15	Sede do Distrito

## 22 - AS ETAPAS DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

### 22.1 - ETAPAS/DESCRÍÇÃO

- I - Preparação e planejamento da elaboração do Plano e da participação da sociedade ao longo do processo
- II - Elaboração de diagnóstico da situação do saneamento básico e de seus efeitos na saúde, no meio ambiente e nas condições de vida da população em geral.

JULHO DE 2015

**III** - Estabelecimento de objetivos e metas para a universalização e a prestação dos serviços.

**IV** - Definição de programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas.

**V** - Definição de ações para emergências e contingências.

**VI** - Proposição do sistema de avaliação das ações programadas e de revisão do Plano.

**VII** - Organização de base de dados para alimentar o **SINISA** - Sistema Nacional de Informações em Saneamento.

**VIII** - Divulgação da Proposta de Plano, discussão com a sociedade (audiências públicas/consulta pública) e posterior aprovação do Plano.

## **22.2 - 1<sup>a</sup> REUNIÃO POR SETOR DE MOBILIZAÇÃO – SM**

O primeiro passo é a formação de um Comitê Executivo e de Coordenação constituído por representantes dos órgãos responsáveis pelos quatro componentes do saneamento básico no município e ainda por representantes dos prestadores de serviços delegados, da entidade reguladora e da sociedade civil, preferencialmente, membros dos conselhos municipais existentes de áreas afins, bem como o acompanhamento pelas Câmaras de Vereadores e pelo Ministério Público.

- Informar sobre a importância do PMSB, o desenvolvimento do trabalho e da metodologia proposta;
- envolver os Comitês de Coordenação e Executivo;
- informações sobre a importância do levantamento de parceiros, formadores de opinião e lideranças locais, conselheiros municipais etc.;

### **22.3 - 2ª REUNIÃO POR SETOR DE MOBILIZAÇÃO – SM**

Elaboração dos Diagnósticos Setoriais de Saneamento:

“Não parece ser viável propor um trabalho de aproximação do indivíduo com a cidade que não leve em conta sua experiência, o que já sabe sobre ela, a leitura que faz dela. Conhecer sua cidade não se limita a ter informações, ouvir alguém dizer como é, como funciona, por exemplo, o sistema de saneamento ou o transporte na cidade, mas a reconhecer-se parte dela, posicionar-se sobre seu funcionamento, socializar suas experiências, debater.” (in BRASIL. Ministério das Cidades, 2009).

- Conceituar e reconhecer a realidade local antes do início dos trabalhos;
- Considerar as percepções sociais, as características, a realidade local e a organização social da comunidade;
- Inventariar e caracterizar a situação existente;
- Trabalhar com a intersetorialidade, abrangendo todos os componentes do saneamento básico e envolvendo diversos profissionais, temas e cenários;
- Identificar e integrar todas as políticas públicas e os planos de planejamento já existentes no município;
- Envolver a população – trabalho de parceria, que será protagonista do processo;
- Coleta de dados (definir como, quando e com quem chegar à comunidade);

### **22.4 - 3ª REUNIÃO POR SETOR DE MOBILIZAÇÃO – SM**

Elaboração do Prognóstico e proposição de alternativas para o PMSB:

- Abordagem sobre objetivos e metas pretendidos para o PMSB, envolvendo a projeção do crescimento populacional, a construção de panoramas futuros (cenários), proposição de intervenções, chegando à formulação de arranjos institucionais, jurídicos e socioeconômicos;
- Levantar demandas setoriais para a fase do Prognóstico que serão posteriormente priorizadas na Conferencia Municipal;

- Considerar os anseios e as necessidades reais da comunidade;
- Considerar o impacto sócio-ambiental e sanitário dos empreendimentos de saneamento existentes e futuros, visando à qualidade de vida;
- Considerar remoções habitacionais e ou demolições parciais (no caso de banheiros, por exemplo);
- Considerar indenizações e reassentamentos populacionais;
- Preocupar com as mudanças de hábitos da população e o impacto na cultura local;

## 23 - CONFERÊNCIA MUNICIPAL FINAL

Legitimar o processo, dirimir conflitos, anseios e formular de programas, projetos e ações em saneamento para o município:

- Apresentar as ações previstas para integrarem o PMSB, descritas e avaliadas técnica, econômica, social e ambientalmente;
- Elencar as prioridades do PMSB, por componentes, eleitas nos Setores de Mobilização;
- Manter as discussões com mediação de conflitos, não permitindo que o momento se torne tenso ou com disputas acirradas para inviabilizar a condução do processo;
- Alertar que todas as ações propostas serão atendidas a curto, médio ou longo prazo e quais serão essas propostas;
- Votar o regimento interno e a metodologia dos trabalhos;
- Distribuir os trabalhos em grupo, por componentes do Saneamento Básico ou outra metodologia para a priorização dos programas, projetos e ações;

- Apresentar os trabalhos de grupo na plenária da conferência para a priorização final.
- Apresentar dos resultados municipais priorizados – uso de recursos de mídia ou cartazes:

Participam representantes de todos os Setores de Mobilização, distribuídos entre delegados eleitos, Comitês de Coordenação e Executivo, autoridades locais e observadores;

## **24- DEFINIÇÃO DOS MECANISMOS E PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO**

Indicação das formas de acompanhar a evolução das propostas formuladas no PMSB, através de índices de avaliação, envolvendo inclusive a participação da sociedade:

- Constituir o CONSELHO DA CIDADE - entidade de controle social, de caráter deliberativo, que monitora a implantação do PMSB, e será eleito na Conferência Municipal;
- Constituir Conselho Municipal de Saneamento,

## **25 - FORMATAÇÃO DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES DE SANEAMENTO:**

O sistema de informações de saneamento básico contempla a indicação de um sistema de armazenamento e manipulação de informações concernentes aos sistemas propostos, tendo por sustentação uma base georreferenciada;

O planejamento eficiente dos serviços, com atuação e participação ativa da população local no controle social, pressupõe acesso a informações atualizadas, organizadas, confiáveis e apresentadas periodicamente em linguagem comprehensível.

A Lei no 11.445/2007 prevê que o titular dos serviços deverá estabelecer um  
JULHO DE 2015

sistema de informações, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA. O objetivo do sistema é coletar e sistematizar dados relativos à cobertura, à qualidade e à eficiência dos serviços; e as melhorias nas condições de saúde e na qualidade de vida da população e do meio ambiente.

O processo de elaboração do diagnóstico é uma excelente oportunidade para iniciar ou atualizar o sistema de registro e sistematização das informações sobre as condições do saneamento básico em escala local. O município de Cabeceira Grande irá criar um link no site da prefeitura para a população participar de forma transparente, e objetiva devendo organizar uma base de dados sólida e consistente, de forma a alimentar o SINISA.

## **26 - ELABORAÇÃO DA VERSÃO FINAL DO PMSB**

Emissão de relatórios contendo todas as atividades desenvolvidas em suas diversas versões, desde a inicial, destinada à análise, até a final, direcionada para o cumprimento das metas emergenciais, a curto, médio e longo prazo, estabelecidas pela municipalidade:

O conteúdo do PMSB irá abranger todo o território do município, compreendendo as áreas urbana e rural sendo específico para cada serviço de forma integral, contendo os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. A Lei no 11.445/2007 estabelece que o Plano deve conter: diagnóstico técnico-social; objetivos e metas progressivas e graduais para a universalização dos serviços, metas de qualidade e eficiência do uso de recursos naturais, dentre outras; programas, projetos e ações, inclusive as emergenciais; e mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas. O Plano prevê recursos para a sua concretização, definindo as prioridades de ação e orientar os orçamentos futuros do município na área de

saneamento. O artigo 2º da Lei nº 11.445/2007 traz os princípios fundamentais que devem ser aplicados na construção da política de saneamento básico local. Trata o

saneamento como serviço público e direito do cidadão e estabelece os princípios que vão orientar o diagnóstico e as propostas do Plano. Dentre os princípios destacam-se: a universalização do acesso; a integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico; e o controle social, na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, será a adotado conceitos utilizados no Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, a exemplo daqueles referentes à caracterização do atendimento e do déficit (atendimento precário ou sem atendimento) e às ações a serem implementadas, classificadas em medidas estruturais e estruturantes.

## **27 - METODOLOGIA PARA OS TRABALHOS DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL:**

As atividades desenvolvidas durante a elaboração do PMSB estão pautadas na troca de informações, com foco na mobilização e organização comunitária, sob a perspectiva de que essas ações contribuam para uma mudança efetiva nas condições de vida dessa população. Toda a organização do processo é de responsabilidade do poder público representado pelos Comitês de Coordenação e Técnico.

## **28 - LEVANTAMENTO DE LIDERANÇAS COMUNITÁRIAS E AGENTES PÚBLICOS**

Identificar os líderes comunitários que atuam no município. São pessoas de referência e próximas à gestão municipal, que terão o importante papel de disseminar o assunto na comunidade e arregimentar outros interessados nas discussões. As lideranças levantadas no município de Cabeceira Grande, são os presidentes de associações, conselheiros municipais, dirigentes religiosos e comerciantes locais da Associação Comercial e Industrial. A relação de lideranças deverá compor o banco de dados do Sistema de Informações Municipal, atualizado com frequência à medida que os nomes forem inseridos no processo. Esse banco de dados será muito útil também para outras ações de mobilização social da administração municipal.

## 29 - PREPARAÇÃO PARA AS REUNIÕES

### 29.1 - APOIO LOGÍSTICO A SER UTILIZADO

O apoio logístico que será disponibilizado pela prefeitura, proporcionará facilidades no desempenho das diversas atividades através do provimento dos recursos materiais em tempo hábil e conforme a necessidade no decorrer dos trabalhos. Para a realização das atividades serão oferecido aos comitês: instalações, veículos, equipamentos, materiais técnicos e de informática, dentre outros.

A infraestrutura física a ser disponibilizada pela prefeitura está representada pela sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo, a qual estará à disposição das equipes a ser alocada aos serviços. A sede está localizada na Rua Pedro Costa 476 – Centro em Cabeceira Grande - MG, onde será alocada a equipe técnica responsável pelo desenvolvimento dos serviços.





## 29.2 - RECURSOS MATERIAIS, TECNOLÓGICOS E EQUIPAMENTOS

Para a plena execução do Plano de Mobilização Social, estruturado em diferentes níveis de atividades de mobilização dos atores sociais, faz-se necessário o uso de recursos que permitam atingir os objetivos propostos. A infraestrutura de apoio, materiais e equipamentos disponíveis é representada pelos seguintes elementos:

- Meios de comunicação eficientes, constituídos por linhas telefônicas, internet, fax modem, linhas celulares, etc.;
- Acervo bibliográfico na área de comunicação e mobilização social;
- Sede administrativo, com meios ágeis para disponibilização de recursos materiais e humanos;
- Equipamentos e estrutura de apoio informático da empresa, (hardware e software);
- Equipamentos e estrutura para elaboração de serviços gráficos diversos.

Os recursos materiais, tecnológicos e equipamentos fazem parte da infraestrutura de trabalho que o Comitê Executivo utilizará para a execução dos

serviços, em suas diversas atividades. Todos os equipamentos, recursos tecnológicos e materiais necessários para o desenvolvimento das diversas etapas previstas para execução dos serviços serão disponibilizados, incluindo veículos, microcomputadores, impressoras, GPS, equipamentos de comunicação, máquinas fotográficas digitais, projetor multimídia, etc.

### **30 - POLÍTICA E O PMSB**

A política de saneamento básico segundo a Lei no 11.445/2007, a definição da política pública de saneamento básico é competência do titular dos serviços e compreende: a elaboração do plano de saneamento básico pelo próprio município; a decisão sobre a forma de prestação dos serviços (direta ou delegada) e os procedimentos de sua atuação; a adoção de parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, quanto à quantidade, regularidade e qualidade da água potável; a definição do órgão responsável pela sua regulação e fiscalização; a fixação dos direitos e deveres dos usuários; o estabelecimento de mecanismos de participação e controle social; a construção do sistema de informações sobre os serviços; e os casos e condições, previstos em lei e nos contratos, para intervenção e retomada dos serviços. A política pública de saneamento básico também irá definir as condições para a prestação dos serviços, envolvendo a sua sustentabilidade, viabilidade técnica, econômica e financeira bem como a definição de sistema de cobrança, composição de taxas e tarifas e política de subsídios. O Plano é o principal instrumento da política de saneamento básico, pois nele está expresso um compromisso coletivo entre a sociedade e o poder público em relação à forma de construir o futuro do saneamento no município. O Plano irá partir da análise da realidade e traçar os objetivos e estratégias para transformá-la positivamente e, assim, definir como cada segmento deve se comportar para atingir os objetivos e as metas traçadas.

Será formulado sob a coordenação do Poder Público, com a participação de todos aqueles que atuam no saneamento do município e pela sua população, tanto os que

recebem os serviços como aqueles que não têm acesso a eles. Para garantir que todos tenham condições de participar, a lei determina a ampla divulgação das propostas do Plano Municipal de Saneamento Básico e dos estudos que as fundamentam, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

É grande a interdependência das ações de saneamento com as de saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos e outras, para tanto o PMSB do município de Cabeceira Grande será compatível com as seguintes legislações:

- Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007
- Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010
- Lei Federal nº 12.305 de 2 de agosto de 2010
- Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010
- Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001
- Resolução do ministério das Cidades Recomendada nº 75 de 02 de julho de 2009
- Lei Complementar nº 013/2007 - Parcelamento solo;
- Lei Complementar nº 004/1998 – Dispõe sobre código de postura.
- Lei Federal nº 11.107 de 06 de abril de 2005.
- Lei Estadual nº 18.031 de 12 de janeiro de 2009
- DN do COPAM nº 118 de 27 de junho de 2008
- DN do COPAM nº 170 de 03 de outubro de 2011.
- Lei Municipal 419/2013 - PPA de 2014 a 2017.

Conforme determinado no decreto (Decreto nº 7.217/2010 –Art. 26,§ 2º e Art. 34, §6º) partir de 2014, só terá acesso aos recursos da União, para serviços de saneamento básico, o município que tiver elaborado o seu Plano de Saneamento Básico e instituído o controle social por meio de órgão colegiado de caráter consultivo.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo, está disponibilizando uma qualificada e experiente equipe de profissionais na composição do Comitê Executivo que trabalhará de forma integrada durante todo processo de elaboração do PMSB.

### 31- CONFERÊNCIA FINAL

Concluído o processo de elaboração do PMSB, será realizado a “Conferência Municipal de Saneamento Básico”, com a participação de toda a comunidade, com a finalidade de dirimir os conflitos e anseios da população em relação ao PMSB e, firmando por fim, o compromisso da formação de parcerias na implantação do plano, mantendo a sociedade consciente das ações a serem executadas por seus governantes, tendo assim, a formação de agentes fiscalizadores, buscando a efetivação das ações propostas e o cumprimento dos prazos, metas e objetivos definidos no plano. Em outro ato, será apresentado ao Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - CODEMA para o efeito de Acolhimento e Validação.

Obedecidos esses trâmites, o Poder Executivo Municipal, enviará para a Câmara Municipal de Vereadores o projeto de Lei do PMSB – para que o mesmo seja votado e transformado em Lei Municipal.

## 32 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ANDI; Oficina de Imagens. Comunicação e mobilização social:** orientações para incidir em políticas públicas. 2.ed. Belo Horizonte: Oficina de Imagens, 2009. 80 p.; (Coleção Cadernos Novas Alianças; 1).

**BOCK, UDO. Briefing Básico de Comunicação para processos de Mobilização Social.** In: Congresso Brasileiro de Publicidade, 4., 2008, São Paulo. Disponível em: <http://cvirtualex- func-nu.bvs.br>. Acesso em: 27 jul. 2012.

**BRASIL. Lei 11.445, 5 jan. 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento

### **33 - REFERENCIAL TÉCNICO E LEGAL**

**Ministério das Cidades Gabinete do Ministro PORTARIA Nº 330, DE 24 DE JULHO  
DE 2012**

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 12, DE 14 DE JUNHO DE 2012**

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 22, DE 10 DE MAIO DE 2011**

**JULHO DE 2015**

## 34 – ANEXOS

  
  
**Você sabe o que é  
PMSB?**


**Saiba o que o PMSB vai mudar em  
Cabeceira Grande-MG!!**

A Prefeitura de Cabeceira Grande juntamente com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Turismo tem a honra de convidar a população para participar da Audiência Pública referente à elaboração do "Plano Municipal de Saneamento Básico PMSB" a realizar-se no dia **6 de março de 2015** às **09:00 horas** no plenário da Câmara Municipal, situado na Rua Trajano Caetano n.º 121, Bairro: Centro, Cabeceira Grande – MG.

A sua contribuição como cidadão é fundamental para enriquecer as discussões!

**Participe!!!**

Realização:

  
Secretaria Municipal do  
Meio Ambiente e Turismo

## **PARTE II**

### **PROGNÓSTICOS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE:**

- **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
- **ESGOTAMENTO SANITÁRIO,**
- **LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**
- **DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS,**
- **PROPOSIÇÕES PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DO PMSB E  
PARA O SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES.**

## INTRODUÇÃO

Conforme os resultados deste diagnóstico, a 2<sup>a</sup> etapa dos trabalhos trata da elaboração de prognósticos e análises contemplando a definição dos cenários de diretrizes, dos objetivos e das metas que orientarão a gestão dos referidos serviços de saneamento básico no período de 2015 a 2035. A III etapa trata inclusive a proposição dos programas e o detalhamento das ações e dos projetos para a consecução dos referidos objetivos e metas.

Conforme proposto no documento: *Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico*, do Ministério das Cidades, as diretrizes e os objetivos e programas do PMSB de Cabeceira Grande envolvem tanto os aspectos jurídico-institucionais da organização e da gestão como os aspectos administrativos, técnicos e econômico-financeiros da prestação dos serviços.

No primeiro caso o prognóstico do PMSB trata das diretrizes e dos objetivos para a institucionalização da Política Municipal de Saneamento Básico e do Sistema Municipal de Gestão dos Serviços, mediante programas e ações para a criação, complementação e consolidação da legislação e demais normas municipais de regulação dos serviços, e para a consolidação da atuação e funcionamento do CMSB – Conselho Municipal de Saneamento Básico.

Nos aspectos administrativos, técnicos e econômico-financeiros, o PMSB trata das diretrizes e dos objetivos para a prestação dos serviços, mediante programas e metas para a gestão administrativa, financeira e operacional, visando a plena universalização e manutenção da disposição e do acesso integral aos serviços a todos os cidadãos e demais usuários, em condições técnica e economicamente sustentáveis e viáveis.

Este documento consolida os prognósticos e demais proposições do PMSB para os serviços públicos de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, Melhorias Habitacionais e Controle das Doenças de Chagas.

## PROGNÓSTICOS PARA A GESTÃO DOS SERVIÇOS

O prognóstico é uma etapa do PMSB trata das definições dos objetivos gerais e específicos da Política Municipal de Saneamento Básico e respectivas metas, bem como da previsão e formulação dos programas e das respectivas ações e projetos que se espera realizar no horizonte de 20 anos, abrangendo o conjunto dos serviços públicos de saneamento básico do Município de Cabeceira Grande.

Visando a melhor organização e sistematização dos temas aqui abordados, os mesmos foram agrupados em quatro partes.

## METAS GERAIS DA POLÍTICA E DO PMSB

As diretrizes e os objetivos gerais da Política Municipal de Saneamento Básico, estabelecidos de forma dispersa na LOM e na legislação municipal, indicam por si as metas gerais a serem perseguidas pela Administração Municipal, mediante programas, projetos e ações específicos definidos e propostos no PMSB, tanto no plano jurídico-institucional e administrativo, de responsabilidade do Governo Municipal, como no âmbito da gestão dos serviços, de responsabilidade dos seus órgãos e entidades executivas.

O diagnóstico situacional de gestão dos serviços de saneamento básico mostrou que o Município de Cabeceira Grande, ainda não dispõe de legislação básica satisfatória para os diferentes aspectos da Política Municipal de Saneamento Básico, também não conta com organização e mecanismos de gestão do saneamento básico relativamente bem estruturados.

No âmbito da gestão, o diagnóstico mostrou a inexistência de mecanismos e da prática de planejamento sistemático dos serviços de saneamento básico, bem como outros documentos relevantes ao município dentre eles o Plano Diretor.

Entretanto, ainda no âmbito da gestão, o diagnóstico situacional mostra que a disposição e a prestação dos serviços públicos de saneamento básico se encontra distante da universalização dos serviços, de forma integral e em condições técnica e economicamente inviáveis e insustentáveis.

Abastecimento de água, é feito por um sistema simples de tratamento de água pelo SANECAB, onde é feito apenas o processo de desinfecção com agente químico cloro, fluoretação e correção do PH com hidróxido de sódio, existe ETA e EEAB, o que existe é apenas uma simples ETA, e EEAB dentro do escritório da SANECAB para o próprio tratamento da água. O esgotamento Sanitário, não possui rede coletora de esgoto, ETE, todas as residências possuem fossa negra, e algumas residências de área rural não possuem sequer banheiro. Limpeza Urbana Manejo de Resíduos Sólidos (coleta e destinação final) se encontram em desenvolvimento na implantação do PGIRS que inicia em 2014. Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, não possui sistema de drenagem. Melhorias Habitacionais e Controle da Doenças de Chagas; O município não possui nenhum programa para melhorias habitacionais, o controle da doença é feito pelo setor de Epidemiologia e Vigilância Ambiental.

Portanto, propõe-se para a Política e para o Plano Municipal de Saneamento Básico as seguintes metas gerais:

- I – no âmbito jurídico-institucional e administrativo: Criação e consolidação normativa da Política Municipal de Saneamento Básico; instituição do Sistema Municipal de Gestão dos Serviços e a efetiva integração e atuação dos seus agentes;
- II – no âmbito da gestão dos serviços: implementação dos mecanismos e da prática de planejamento sistemático, o que inclui a própria elaboração dos planos setoriais e a consolidação do PMSB; o alcance efetivo e manutenção da universalização plena e das

garantias de acesso integral aos serviços de saneamento básico a todos os cidadãos e demais usuários, incluída a população rural dispersa; a criação dos instrumentos normativos de regulação para o funcionamento do CMSB como organismo regulador e fiscalizador dos serviços.

## **CENÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA O PMSB**

Conforme o diagnóstico realizado, a disposição e o acesso aos serviços públicos de saneamento básico não estão universalizados no âmbito do Município de Cabeceira Grande, atingindo toda a população e demais usuários situados em áreas urbanas da Sede e dos Distritos.

Portanto, constitui objetivo e meta central do PMSB a superação das eventuais falhas e deficiências apontadas nos diagnósticos relativas aos aspectos jurídico-institucionais e administrativos da gestão e aos aspectos administrativos, operacionais e estruturais da prestação dos serviços de saneamento básico, considerando os cenários descritos a seguir.

## **CENÁRIO JURÍDICO-INSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO DA GESTÃO**

No plano jurídico-institucional e administrativo, o cenário atual retratado nos referidos diagnósticos mostra que em Cabeceira Grande ainda não foi implantado a Política Municipal de Saneamento Básico.

Assim, o cenário jurídico-institucional e administrativo de curto prazo do PMSB deve prever a instituição formal da Política Municipal de Saneamento Básico, mediante criação e consolidação dos instrumentos legais e regulamentares requeridos. Deve prever também a estruturação do Sistema Municipal de Gestão do Saneamento Básico, mediante adoção das medidas jurídico-administrativas necessárias e de mecanismos adequados para a efetiva integração e atuação coordenada dos seus agentes,

particularmente as funções de planejamento, de regulação e fiscalização e de controle social, atendendo aos requisitos e às diretrizes da Lei Federal nº 11.445/2007 (Lei Nacional do Saneamento Básico - LNSB) e da Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS).

## **CENÁRIO ADMINISTRATIVO, OPERACIONAL E ESTRUTURAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O cenário atual dos aspectos administrativos, operacionais e estruturais da prestação dos serviços retratado pelo diagnóstico situacional, revela em seus indicadores a carências e deficiências cuja superação deve ser objeto dos programas específicos do PMSB, e cujos elementos mais relevantes deste cenário são abordados em seguida.

### **DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

No plano administrativo o diagnóstico situacional da prestação destes serviços revelou deficiências de planejamento e controles gerenciais, refletidas principalmente na falta de procedimentos dinâmicos de atualização e revisão sistemática sistema, bem como na falta de um programa permanente, integrado e sistematizado de gestão de perdas dentre outros aspectos de tratamento da água.

Na área de gestão comercial, o diagnóstico situacional também revelou que, o sistema de informações utilizado pela SANECAB neste município, não atende satisfatoriamente suas necessidades básicas relativas ao controle do fornecimento e da cobrança dos serviços prestados, há deficiências de informações gerenciais relativas à base cadastral de usuários efetivos e potenciais dos serviços, cujos reflexos aparecem na dificuldade de mapeamento mais preciso da quantidade de domicílios residenciais e não residenciais efetivamente existentes no âmbito do Município, quantos deles não são atendidos pelos serviços públicos de abastecimento de água e quais as soluções adotadas pelos mesmos.

JULHO DE 2015

No aspecto funcional a SANECAB apresenta situação carência de ajustes e melhorias nas áreas de planejamento e ampliação e/ou qualificação do quadro de pessoal alocado no escritório local da SANECAB do município Cabeceira Grande.

## ASPECTOS OPERACIONAIS E ESTRUTURAIS:

No plano operacional e estrutural o cenário atual da prestação dos serviços de abastecimento de água apresenta deficiências:

- Sistema de Abastecimento de Água:

**Índice de atendimento:** utilizando-se o critério convencional de cálculo para determinação deste indicador referenciado à população atendida, o índice de atendimento atual com serviço de abastecimento de água tratada com sistema simplificado, em Cabeceira Grande, incluído o distrito de Palmital corresponde a 82,1% da população permanente total do Município, devido o atendimento ser realizado apenas na sede do e em um dos três distritos. Observe-se, entretanto, que esse cálculo adota variáveis estatísticas fora do controle do prestador – população estimada e coeficiente médio de habitantes por domicílio residencial baseados em projeções do IBGE –, associadas ao total de economias residenciais com abastecimento de água cadastradas pela SANECAB. Estudos recentes patrocinados pelo Ministério das Cidades (PMSS) propõem que o indicador de base de cálculo seja referenciado ao total de domicílios atendidos em relação ao total de domicílios existentes (residenciais e não residenciais) no Município, segmentados ou não por categoria de usuários, com base em cadastro real, por se tratar de critério mais efetivo de avaliação do atendimento da demanda.

### Deficiências no abastecimento de água:

O diagnóstico revelou que estas deficiências são restritas praticamente ao atendimento ser restrito, apenas na sede e em um dos três distritos, ao simples tratamento da água, sendo apenas com desinfecção, fluoretação e correção do PH.

JULHO DE 2015

Estas deficiências podem ser superadas no curto prazo no médio ou longo prazo, mediante melhoria das ações operacionais e implantação adequada do sistema de distribuição de água tratada para toda população, inclusive da área rural.

### **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO:**

A coleta e tratamento de esgoto realizado no município de Cabeceira grande são realizados pela prefeitura Municipal.

As principais informações gerenciais dos serviços de abastecimento de água e de esgoto do ano de 2000 são apresentadas a seguir, consultados do Ministério da Saúde e IBGE. Apenas 0,1% da população era atendida por rede coletora, 89,0% por fossa rudimentar e 9,8% não apresentavam nenhum tipo de instalação sanitária.

Informações do ano de 2010 pelo IBGE informam que os domicílios particulares permanentes eram de 2.134 domicílios e desse total, a rede geral de abastecimento de água já atendia 1.720 domicílios (80,6%) e a rede geral de esgoto 49 domicílios (2,3%).

### **DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Conforme apontado no diagnóstico, e relatado anteriormente, o município não possui sistema de drenagem.

### **OBJETIVOS, METAS E PROGRAMAS ESPECÍFICOS DO PMSB**

Neste tópico são propostos os objetivos, as metas e os programas específicos do PMSB para a gestão dos serviços públicos de saneamento básico do Município de Dom Bosco, abrangendo os aspectos jurídico-institucionais, administrativos, estruturais e operacionais.

JULHO DE 2015

As metas temporais consideradas neste Plano observarão as seguintes definições, coerentes com a vigência do Plano Plurianual (PPA):

Metas de curto prazo: os primeiros 3 anos; 2015 a 2017

Metas de médio prazo: de 4 a 7 anos; 2018 a 2025

Metas de longo prazo: acima de 8 anos; 2026 a 2035

## OBJETIVOS E METAS GERAIS

I – Objetivos e metas jurídico-institucionais e administrativas: Institucionalizar a Política Municipal de Saneamento Básico, mediante criação, complementação e consolidação da legislação municipal, atuação e funcionamento do CMSB e dos demais agentes municipais integrantes do sistema, até o final do ano de 2015.

II – Objetivos e metas para a prestação dos serviços: Alcançar a universalização plena e garantir o acesso integral aos serviços públicos de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, a todos os usuários efetivos e potenciais situados na área urbana do Município, incluídos os distritos, vilas e povoados rurais, bem como promover a universalização de soluções individuais adequadas destes serviços para toda a população rural dispersa e, ainda, dotar as áreas urbanas de soluções adequadas de drenagem e de manejo de águas pluviais, até o ano de 2035.

## NO ÂMBITO JURÍDICO-INSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO

### Objetivos e metas

Criar, rever, complementar e consolidar a legislação e as demais normas municipais de regulação dos serviços, visando atender às diretrizes da Lei federal nº 11.445/2007 e, ao

mesmo tempo, integrar e constituir o arcabouço jurídico-normativo da Política Municipal de Saneamento Básico, até 2015;

Consolidar o papel e as condições de funcionamento do CMSB e instituir, através do mesmo, as normas técnicas de execução da Política Municipal de Saneamento Básico, particularmente as relativas à regulação econômica dos serviços, até 2015;

Instituir, em prazo oportuno, o fundo especial previsto no art. 13 da Lei federal nº 11.445/2007, como instrumento financeiro auxiliar, de natureza contábil, para a gestão dos recursos destinados ao financiamento de investimentos e a subsídios sociais dos serviços, até 2016;

### **Programa, projetos e ações:**

**Programa 01** – Institucionalização e implantação das ações complementares da Política e do Sistema Municipal de Gestão do Saneamento Básico.

#### **Projetos e ações:**

Criar, revisar, complementar e consolidar a legislação municipal de regulação dos serviços de saneamento básico, bem como elaborar e encaminhar para aprovação pelo Legislativo, até o segundo semestre de 2015, Projeto de Lei instituindo a Política e o Sistema Municipal de Saneamento Básico, contemplando inclusive a previsão de constituição de fundo especial, previsto no art. 13 da Lei federal nº11.445/2007, para a gestão contábil e financeira dos investimentos e dos subsídios sociais dos serviços de abastecimento de água;

Instituir a regulamentação normativa da Política e do Sistema Municipal de Saneamento Básico, mediante decreto do Executivo, imediatamente após a aprovação da respectiva lei;

Dotar o COMSAB–(Conselho Municipal de Saneamento básico) com as condições e recursos técnicos de apoio necessários para a elaboração e aplicação das normas de regulação dos aspectos técnicos da Política e do Sistema Municipal de Saneamento Básico, em especial os aspectos econômicos;

Criar o Sistema de Informação de Gestão Municipal para atender aos aspectos essenciais da gestão dos serviços de saneamento básico, inclusive o monitoramento e avaliação sistemática do PMSB.

## **DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:**

### **Objetivos e metas**

Instituir o Sistema Municipal de Abastecimento de água tratada no Município, mediante decreto do Executivo com a criação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, imediatamente após a aprovação da respectiva lei; expandir o atendimento de água tratada nos Povoados de Pau Terra e Bom Sucesso.

**Melhorar o tratamento de água com todos os processos de tratamento adequado.**

### **PROGRAMA, PROJETOS E AÇÕES:**

**Programa 02** - Melhoria da gestão dos serviços.

#### **Projetos e ações:**

I – Através do SANECAB, criar um sistema de gestão dos serviços eficiente informatizado, de forma integrada com o cadastro imobiliário da prefeitura, para que possa integrar o cadastramento e o controle de informações dos usuários efetivos (os que já tem acesso aos serviços) e de todos os usuários potenciais (imóveis edificados ou não, que não estão ligados ou que ainda não têm os serviços à disposição) situados na área de atuação do SANECAB;

II -Proceder o cadastro de todos os poços artesianos, particulares e públicos, e as fontes hídricas existentes no município (córregos, veredas, rios, cacimba, cisternas) com informações sobre vazão, qualidade da água, dentre outras informações necessária.

III – Realizar análise das águas no mínimo um vez por ano.

IV - Expansão e melhoria operacional dos sistemas:

**a) Objetivos e metas:**

Expandir as infraestruturas e melhorar a operação dos sistemas de abastecimento de água, visando a manutenção da capacidade de atendimento pleno da demanda atual e futura prevista para os próximos 20 (vinte) anos.

**b) Programas, projetos e ações**

**Programa 03 - Expansão e melhoria do sistema de abastecimento de água.**

III - Ampliar a área de atuação do sistema, para o Distrito de Palmital e nos Povoados de Pau Terra e Bom Sucesso, e comunidades mais próximas tanto da sede do município, quanto do distrito.

## Programa 04 - Expansão e melhoria do sistema de abastecimento de água

AÇÃO/INTERVENÇÃO		SITUAÇÃO ATUAL	PREVISÃO DE IMPLANTAÇÃO		BENEFÍCIOS OU MELHORIAS ESPERADAS
Nº	Descrição	-	Prioridade	Previsão de início	-
01	Melhoria da ETA, e implantação do sistema de Filtração, Coagulação, Floculação, Decantação.	Existe	01	2017	Água de melhor qualidade para população
02	Melhoria na EEAB.	Existe	01	2017	Melhoria operacional
03	Extensão da rede de abastecimento de água nos Povoados de Pau Terra e Bom Sucesso	Não Existe	01	2017	Aumento de oferta de água de potável
04	Instalação de escritório do SANECAB no distrito de Palmital	Não Existe	03	2019	Melhoria Operacional

## Programa 5– Criação e operacionalização do sistema de esgotamento sanitário.

### Projetos e ações

Execução das obras de rede de esgoto para a sede do município e do Distrito de Palmital de Minas, prioritárias a ser apresentada a FUNASA em 2015 e/ou outros estudos atuais para implantação até o ano de 2016 conforme quadro abaixo:

JULHO DE 2015

**Programa 06 - Criação e operacionalização do sistema de esgotamento sanitário**

Ação/Intervenção		Situação Atual	Previsão de Implantação		Benefícios ou Melhorias Esperadas
Nº	Descrição	-	Prioridade	Previsão de início	-
01	Construção da rede de esgoto na sede do município e no distrito de Palmital.	Não existe	I	2016	Melhoria ambiental, saúde preventiva, com consequente melhoria de qualidade de vida
02	Construção de ETE -	Não existe	I	2016	Melhoria na qualidade de vida.
03	Implantar sistema de fossas biodigestoras nas propriedades rurais	Não existe	2	2016/2020	Evitar a contaminação dos recursos hídricos. Fertiirrigação dos quintais de plantas frutíferas
04	Implantar sistema de fossas biodigestoras nas comunidades Rurais	Não existe	2	2016/2020	Evitar a contaminação dos recursos hídricos.
05					

**DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**I – GESTÃO ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL**

Neste eixo será considerado as metas, demandas, e serviços que já estão estabelecidos no PGIRS.

**Programa 7 – Melhoria da gestão administrativa e operacional**

**a) Objetivos e metas**

Melhorar a gestão administrativa e operacional dos serviços mediante adoção de medidas organizacionais, estruturais e qualificação funcional, e de procedimentos e

mecanismos adequados e eficientes de planejamento, monitoramento, avaliação e fiscalização técnica, até 2035.

**b) Projetos e ações:**

I – Criar e estruturar uma unidade de planejamento e controle da prefeitura, para a execução sistemática e continuada das atividades atinentes as funções de engenharia e apoio técnico, visando a implantação e o gerenciamento permanente dos programas previstos no PGIRS;

II - Reestruturar e qualificar o pessoal responsável pela fiscalização técnica da prestação dos serviços, para a correta utilização dos mecanismos e procedimentos de monitoramento das atividades e registro das informações;

III - Desenvolver e implantar mecanismos e procedimentos técnicos adequados de registro, monitoramento, análise e avaliação das informações relacionadas a todos os aspectos da gestão dos serviços, em especial os operacionais e os econômico-financeiros;

## **II – MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES**

### **Programa 8 – Eficiência e racionalização da prestação dos serviços**

**a) Objetivos e metas:**

Avaliar e rever os serviços atuais da prestação dos serviços de coleta e destinação dos resíduos domiciliares e melhorar a gestão dos demais resíduos, visando a melhoria da eficiência técnica, da racionalidade operacional e econômica e a redução dos impactos ambientais, até 2017.

**b) Projetos e ações:**

- I - Elaborar estudo de viabilidade técnica e econômica da prestação dos serviços, considerando as soluções atuais, jurídico-administrativos alternativos para a prestação dos serviços de coleta de resíduos, vinculados ou não com a implantação e operação integral ou parcial das infraestruturas de alguns dos programas do PGIRS (Ecopontos, Coleta Seletiva, Centrais de Resíduos da Construção, etc.);
- II - Ampliar as ações de educação ambiental junto às escolas e organizações e entidades comunitárias, com foco nos princípios da não geração, da redução e da reutilização ou reciclagem dos resíduos domiciliares, visando à redução dos resíduos coletados e destinados ao aterro sanitário, incentivar a adesão ao programa de coleta seletiva e a utilização eficiente dos Ecopontos, LEV e PEV.

**III – Implantação dos programas do PGIRS**

**Programa 9 – Programa de Ecopontos**

**a) Objetivos e metas:**

Criar os LEV(Local de Entrega Voluntária) e PEV(Ponto de Entrega Voluntário) e Ecopontos, para no mínimo cinco (5) unidades até 2014, disseminar o uso e melhorar a qualidade operacional dos mesmos, reduzir e eliminar os locais críticos de disposição inadequada de entulhos da construção e domésticos até 2015, incentivar e ampliar a reutilização e reciclagem de resíduos.

**b) Projetos e ações:**

- I - Estabelecer os locais, projetar e implantar um Ecoponto na sede do município e outro no Distrito de Palmital de Minas e um na comunidade de Pau Terra;
- II - Promover campanhas com atividades periódicas de conscientização da população para a destinação adequada dos entulhos domésticos e da construção, mediante a utilização dos Ecopontos, ou dos LVEs e PEVs
- III - Eliminar e recuperar os pontos críticos de disposição inadequada de entulhos;

IV - Manter a qualidade da gestão operacional dos Ecopontos, dos LEVs e PEVs, evitando a sua degradação e incentivando o seu uso pela população.

## Programa 10 – Programa de Coleta Seletiva

### a) Objetivos e metas:

I - Implantar até 2016 a coleta seletiva em 100% da zona urbana da sede municipal e de 50% no Distrito até 2017, e 30% nas comunidades e localidades estratégicas localizados em zonas rurais até 2020, incentivar o reuso e a reciclagem de resíduos e promover a sustentabilidade ambiental.

### b) Projetos e ações:

I - Realizar os estudos técnicos e pesquisas preliminares e implantar gradativamente a coleta seletiva em 100% da sede municipal conforme os critérios logísticos e de prioridades indicados nos estudos;

II - Promover a criação de Associação de Catadores e/ou cooperativa mediante apoio técnico e incentivos econômicos, incluída a construção de uma usina de triagem e compostagem, e de um galpão equipado para armazenagem e processamento dos materiais e cessão do uso.

III - Promover campanha permanente com atividades periódicas de conscientização da população para o reuso e reciclagem dos resíduos domésticos, de forma integrada com as campanhas dos Ecopontos, dos LEVs e dos PEVs.

## Programa 11– Programa de Compostagem de Resíduos Orgânicos - PGIRO

### a) Objetivos e metas:

Reducir a quantidade média per capita de resíduos em no mínimo 50%, até o ano de 2015, e promover a utilização racional destes resíduos e a sustentabilidade ambiental.

### b) Projetos e ações:

JULHO DE 2015

- I - Implantar as instalações básicas para o processamento da compostagem junto ao aterro sanitário e estruturar as equipes de trabalho de forma gradativa, conforme o aumento dos resíduos destinados à compostagem;
- II - Promover a conscientização e incentivar os feirantes e gestores de outras atividades geradoras a segregar os resíduos orgânicos dos demais resíduos descartados e a destiná-los adequadamente para a compostagem;
- III - Utilizar o adubo composto nos jardins públicos, promover e incentivar os produtores rurais a utilizá-lo nas culturas apropriadas.

## **Programa 12– Outros programas e planos do PGIRS**

### **a) Objetivos e metas:**

Desenvolver e implantar o programa reciclagem de óleo de cozinha (PGIROC) e os planos de gerenciamento integrado de resíduos da construção civil (PGIRCC) e de resíduos dos serviços de saúde (PGIRSS), complementando e consolidando a implantação do PGIRS de Cabeceira Grande até 2016.

### **b) Projetos e ações**

- I - Elaborar o estudo e implantar o PGIROC, compreendendo as ações:
- II - Equipar os LEVs e os PEVs e outros locais públicos estratégicos para o recebimento de materiais recicláveis;
- III - Promover campanha de conscientização da população para a reciclagem desse material e divulgar intensivamente os locais de coleta;
- IV - Incentivar os restaurantes, lanchonetes e outros estabelecimentos geradores de quantidade significativa à adesão ao programa, inclusive com o fornecimento de vasilhame apropriado para a coleta e armazenagem provisória;
- V - Cadastrar e estabelecer parceria com pessoas ou entidades que processam a reciclagem desse material para a retirada ou entrega do produto coletado.

VI- Apoiar o setor da construção civil na elaboração e implantação dos respectivos PGIRCC, mediante normatização de procedimentos e ações facilitadoras para a aprovação e licenciamento de áreas para destinação e processamento dos resíduos, e adoção pelo Município do uso de subprodutos da reciclagem em obras públicas, sem prejuízo das ações fiscalizadoras do cumprimento dos planos e das normas ambientais;

VII - Monitorar os estabelecimentos de saúde em relação à elaboração e cumprimento dos respectivos PGIRSS e reforçar a fiscalização sobre a destinação adequada destes resíduos, bem como fiscalizar e monitorar as empresas credenciadas para o tratamento dos mesmos, visando garantir que estejam fazendo o tratamento e destinação de forma adequada.

<b>Metas</b>	<b>Prazo</b>	<b>Horizonte</b>
Redução da geração de resíduos em 1% ao ano	Curto	2015-2035
Elaboração e implementação dos Planos Setoriais	Curto	2015-2016
Coleta Seletiva implementada e ativada	Curto	2016-2017
Uniformes e EPI's aos servidores da limpeza pública	Curto	2015-2016
Implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV na unidade operacional	Curto	2015-2016
Implantação de Local de Entrega Voluntária - LEV	Curto	2015-2016
Adequação do armazenamento externo de RSS	Curto	2015-2016
Elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil	Curto	2016-2017
Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS – Padrão	Curto	2013-2013
Implementação da cobrança pelos serviços	Médio	2016-2019
Articulação com os municípios da região para tratamento de resíduos sólidos - consórcio	Curto	2015-2016
Implantação de Aterro Sanitário*	Curto	2015-2016

Gestão Associada do tratamento dos resíduos sólidos	Curto	2016-2017
Fechamento e recuperação ambiental da área do lixão atual	Médio	2015-2019
Implantação e ativação de unidade para compostagem dos resíduos urbanos	Médio	2016-2018
Implementação do SIMUR	Médio	2013-2016
Coleta de 100% dos resíduos gerados no Município	Longo	2015-2035
Dotar Cabeceira Grande com estudos de infraestruturas modernas de tratamento de resíduos com capacidade suficiente para tratar o 100% dos resíduos gerados.	Longo	2015-2035
Implantação de aterro sanitário com recuperação de energia - consórcio	Longo	2013-2035

## **ESTUDO DE DEMANDAS PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O estudo de demanda apresenta a quantidade estimada de resíduos domiciliares – RSD - e resíduos da limpeza Pública – RLP - que serão gerados no município de Cabeceira Grande entre 2014 e 2033.

A estimativa da quantidade de resíduos sólidos a ser gerada nos próximos 20 anos foi feita a partir de estimativas sobre a evolução do crescimento da população e da geração per capita, entre outros.

O estudo de demanda apresenta a quantidade estimada de resíduos domiciliares – RSD - e resíduos da limpeza Pública – RLP - que serão gerados no município de Cabeceira Grande entre 2014 e 2033.

A estimativa da quantidade de resíduos sólidos a ser gerada nos próximos 20 anos foi feita a partir de estimativas sobre a evolução do crescimento da população e da geração per capita, entre outros.

Para este estudo foram utilizados outros índices como a ampliação da cobertura e redução da massa com programas de minimização, conforme detalhado na metodologia apresentada abaixo.

JULHO DE 2015

## METODOLOGIA

Para o estudo de demanda foram utilizados os seguintes critérios de cálculo para o horizonte de 20 anos:

- Projeção da população total;
- Projeção da população urbana;
- Estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares (rsd) em kg/dia;
- Estimativa de atendimento com coleta (%);
- Massa de RSD a coletar (em kg/dia);
- Estimativa de geração de limpeza pública (rlp) em kg/dia;
- Massa de resíduos para tratamento (kg/dia);
- Massa de resíduos para tratamento ano (t/ano);

## PREMISSAS CONSIDERADAS

A projeção de população apresentada foi obtida a partir do trabalho de evolução populacional elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE para o município ao longo dos próximos 20 anos.

Para o índice geração de resíduos domiciliares per capita adotou-se o índice per capita de 0,911 kg/dia baseada na média atual levantada no estudo de gravimetria realizada no processo de elaboração deste plano (2013) de geração. Para a evolução da geração per capita foram elaborados 3 Cenários: 1) com crescimento 1% ao ano, e 2) crescimento de 2,4% baseado no crescimento da geração *per capita* verificado entre as duas últimas pesquisas da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE e no cenário 3 adotou-se uma redução de 1% ao ano.

Tendo como premissa a universalização dos serviços e a necessidade de uma abrangência total da coleta de resíduos domiciliares, ponderou-se um índice de cobertura de 90% em uma primeira etapa - entre os anos de 2013 a 2020, e em uma

segunda etapa, a partir de 2020, o índice de universalização considerado possível é de 100%. A parcela de 10% de não atendimento se justifica em função da existência de habitações rurais isoladas, novas habitações e à inexistência ou precariedade das vias de acesso, e a falta de gestão atual dos resíduos.

Foram elaborados 3 cenários de projeção dos resíduos sólidos urbanos gerados:

**Cenário 1** com crescimento da geração per capita de 1% ao ano.

**Cenário 2** com crescimento da geração per capita de 2.4% ao ano.

**Cenário 3** com população inicial de 6.774 habitantes e geração per capita de -1% ao ano.

**Estudo de demandas – Cenário 1**

Ano	Projeção da expansão populacional (urbana+rural) (habitantes)	Projeção geração per capita resíduos sólidos domiciliares (kg/hab/dia)	Estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares RSD (kg/dia)	Estimativa de atendimento com coleta (%)	Estimativa massa de resíduos sólidos domiciliares - RSD – coletada (kg/dia)	Estimativa geração de resíduos de limpeza pública – RLP (kg/dia)	Estimativa massa de resíduos para tratamento (kg/dia)	Estimativa massa de resíduos para tratamento ou destinação (t/ano)	Estimativa massa de resíduos para tratamento (t)
<b>CURTO PRAZO</b>									
2013	2013	6.453	0,911	5.878,68	90%	5.290,81	1.032,48	6.323,29	2.308,00
2014	6.740,80	0,920	6.202,28	90%	5.582,05	1.078,53	6.660,58	2.431,11	4.739,11
2015	7.041,44	0,942	6.634,40	90%	5.970,96	1.126,63	7.097,59	2.590,62	7.329,73
2016	7.355,49	0,965	7.096,62	90%	6.386,96	1.176,88	7.563,83	2.760,80	10.090,53
2017	7.683,55	0,988	7.591,04	90%	6.831,94	1.229,37	8.061,30	2.942,38	13.032,91
<b>MÉDIO PRAZO</b>									
2018	8.026,23	1,012	8.119,91	90%	7.307,92	1.284,20	8.592,12	3.136,12	16.169,03
2019	8.384,20	1,036	8.685,63	90%	7.817,07	1.341,47	9.158,54	3.342,87	19.511,90
2020	8.758,14	1,061	9.290,76	90%	8.361,69	1.401,30	9.762,99	3.563,49	23.075,39
2021	9.148,75	1,086	9.938,05	90%	8.944,25	1.463,80	10.408,05	3.798,94	26.874,33
<b>LONGO PRAZO</b>									
2022	9.556,79	1,112	10.630,44	100%	10.630,44	1.529,09	12.159,53	4.438,23	31.312,55
2023	9.983,02	1,139	11.371,07	100%	11.371,07	1.597,28	12.968,35	4.733,45	36.046,00
2024	10.428,26	1,166	12.163,29	100%	12.163,29	1.668,52	13.831,82	5.048,61	41.094,61
2025	10.893,36	1,194	13.010,72	100%	13.010,72	1.742,94	14.753,65	5.385,08	46.479,70
2026	11.379,21	1,223	13.917,18	100%	13.917,18	1.820,67	15.737,85	5.744,32	52.224,01
2027	11.886,72	1,252	14.886,79	100%	14.886,79	1.901,87	16.788,67	6.127,86	58.351,88
2028	12.416,87	1,282	15.923,96	100%	15.923,96	1.986,70	17.910,66	6.537,39	64.889,27
2029	12.970,66	1,313	17.033,39	100%	17.033,39	2.075,31	19.108,70	6.974,67	71.863,94
2030	13.549,15	1,345	18.220,11	100%	18.220,11	2.167,86	20.387,98	7.441,61	79.305,55
2031	14.153,44	1,377	19.489,52	100%	19.489,52	2.264,55	21.754,07	7.940,23	87.245,79
2032	14.784,68	1,410	20.847,36	100%	20.847,36	2.365,55	23.212,91	8.472,71	95.718,50
2033	15.444,08	1,444	22.299,80	100%	22.299,80	2.471,05	24.770,86	9.041,36	104.759,86

JULHO DE 2015

### Estudo de demandas – Cenário 2

Ano	Projeção da expansão populacional (urbana+rural) (habitantes)	Projeção geração per capita resíduos sólidos domiciliares (kg/hab/dia)	Estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares RSD (kg/dia)	Estimativa de atendimento com coleta (%)	Estimativa massa de resíduos sólidos domiciliares - RSD – coletada (kg/dia)	Estimativa geração de resíduos de limpeza pública – RLP (kg/dia)	Estimativa massa de resíduos para tratamento (kg/dia)	Estimativa massa de resíduos para tratamento ou destinação (t/ano)	Estimativa massa de resíduos para tratamento (t)
<b>CURTO PRAZO</b>									
2013	2013	6.453	0,911	5.878,68	90%	5.290,81	1.032,48	6.323,29	2.308,00
2014	6.740,80	0,933	6.288,25	90%	5.659,43	1.078,53	6.737,96	2.459,35	4.767,35
2015	7.041,44	0,955	6.726,36	90%	6.053,72	1.126,63	7.180,35	2.620,83	7.388,18
2016	7.355,49	0,978	7.194,99	90%	6.475,49	1.176,88	7.652,37	2.793,11	10.181,30
2017	7.683,55	1,002	7.696,26	90%	6.926,64	1.229,37	8.156,01	2.976,94	13.158,24
<b>MÉDIO PRAZO</b>									
2018	8.026,23	1,026	8.232,47	90%	7.409,22	1.284,20	8.693,42	3.173,10	16.331,34
2019	8.384,20	1,050	8.806,02	90%	7.925,42	1.341,47	9.266,89	3.382,42	19.713,75
2020	8.758,14	1,076	9.419,54	90%	8.477,59	1.401,30	9.878,89	3.605,80	23.319,55
2021	9.148,75	1,101	10.075,81	90%	9.068,23	1.463,80	10.532,03	3.844,19	27.163,74
<b>LONGO PRAZO</b>									
2022	9.556,79	1,128	10.777,79	100%	10.777,79	1.529,09	12.306,88	4.492,01	31.655,75
2023	9.983,02	1,155	11.528,69	100%	11.528,69	1.597,28	13.125,97	4.790,98	36.446,73
2024	10.428,26	1,183	12.331,89	100%	12.331,89	1.668,52	14.000,42	5.110,15	41.556,88
2025	10.893,36	1,211	13.191,06	100%	13.191,06	1.742,94	14.934,00	5.450,91	47.007,79
2026	11.379,21	1,240	14.110,09	100%	14.110,09	1.820,67	15.930,76	5.814,73	52.822,52
2027	11.886,72	1,270	15.093,14	100%	15.093,14	1.901,87	16.995,02	6.203,18	59.025,70
2028	12.416,87	1,300	16.144,69	100%	16.144,69	1.986,70	18.131,39	6.617,96	65.643,66
2029	12.970,66	1,331	17.269,50	100%	17.269,50	2.075,31	19.344,80	7.060,85	72.704,51
2030	13.549,15	1,363	18.472,67	100%	18.472,67	2.167,86	20.640,53	7.533,79	80.238,30
2031	14.153,44	1,396	19.759,67	100%	19.759,67	2.264,55	22.024,22	8.038,84	88.277,14
2032	14.784,68	1,430	21.136,33	100%	21.136,33	2.365,55	23.501,88	8.578,19	96.855,33
2033	15.444,08	1,464	22.608,91	100%	22.608,91	2.471,05	25.079,96	9.154,19	106.009,52

JULHO DE 2015



### Estudo de demandas – Cenário 3



Ministério da Saúde  
Fundação Nacional de Saúde

Ano	Projeção da expansão populacional (urbana+rural) (habitantes)	Projeção geração per capita resíduos sólidos domiciliares (kg/hab/dia)	Estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares RSD (kg/dia)	Estimativa de atendimento com coleta (%)	Estimativa massa de resíduos sólidos domiciliares - RSD – coletada (kg/dia)	Estimativa geração de resíduos de limpeza pública – RLP (kg/dia)	Estimativa massa de resíduos para tratamento (kg/dia)	Estimativa massa de resíduos para tratamento ou destinação (t/ano)	Estimativa massa de resíduos para tratamento (t)	
<b>CURTO PRAZO</b>										
2013	2013	6.774	0,911	6.171,11	90%	5.554,00	1.083,84	6.637,84	2.422,81	2.422,81
2014	7.076,12	0,901	6.375,58	90%	5.738,03	1.132,18	6.870,21	2.507,62	4.930,43	
2015	7.391,72	0,891	6.586,02	90%	5.927,42	1.182,67	7.110,09	2.595,18	7.525,62	
2016	7.721,39	0,881	6.802,54	90%	6.122,29	1.235,42	7.357,71	2.685,56	10.211,18	
2017	8.065,76	0,871	7.025,28	90%	6.322,75	1.290,52	7.613,27	2.778,84	12.990,03	
<b>MÉDIO PRAZO</b>										
2018	8.425,49	0,861	7.254,35	90%	6.528,91	1.348,08	7.876,99	2.875,10	15.865,13	
2019	8.801,27	0,851	7.489,88	90%	6.740,89	1.408,20	8.149,10	2.974,42	18.839,55	
2020	9.193,81	0,841	7.731,99	90%	6.958,79	1.471,01	8.429,80	3.076,88	21.916,43	
2021	9.603,85	0,831	7.980,80	90%	7.182,72	1.536,62	8.719,34	3.182,56	25.098,98	
<b>LONGO PRAZO</b>										
2022	10.032,18	0,821	8.236,42	100%	8.236,42	1.605,15	9.841,57	3.592,17	28.691,16	
2023	10.479,62	0,811	8.498,97	100%	8.498,97	1.676,74	10.175,71	3.714,13	32.405,29	
2024	10.947,01	0,801	8.768,55	100%	8.768,55	1.751,52	10.520,07	3.839,83	36.245,12	
2025	11.435,24	0,791	9.045,28	100%	9.045,28	1.829,64	10.874,92	3.969,34	40.214,46	
2026	11.945,26	0,781	9.329,25	100%	9.329,25	1.911,24	11.240,49	4.102,78	44.317,24	
2027	12.478,01	0,771	9.620,55	100%	9.620,55	1.996,48	11.617,03	4.240,22	48.557,46	
2028	13.034,53	0,761	9.919,28	100%	9.919,28	2.085,53	12.004,81	4.381,75	52.939,21	
2029	13.615,87	0,751	10.225,52	100%	10.225,52	2.178,54	12.404,06	4.527,48	57.466,69	
2030	14.223,14	0,741	10.539,35	100%	10.539,35	2.275,70	12.815,05	4.677,49	62.144,19	
2031	14.857,49	0,731	10.860,83	100%	10.860,83	2.377,20	13.238,03	4.831,88	66.976,07	
2032	15.520,14	0,721	11.190,02	100%	11.190,02	2.483,22	13.673,24	4.990,73	71.966,80	
2033	16.212,34	0,711	11.526,97	100%	11.526,97	2.593,97	14.120,95	5.154,15	77.120,94	

JULHO DE 2015

A projeção de menor geração no cenário 3 é otimista e pressupõe ações de minimização e de educação o que se espera reduzir a taxa de crescimento da geração de resíduos. Os índices deste cenário são propostos para base de cálculo para os programas do Plano.

O cenário 3 apresenta a projeção de redução de 1% ao ano na geração de resíduos, mesmo com o crescimento populacional indicado pelo IBGE, o município de Cabeceira Grande terá uma redução de 20% na geração de resíduos domiciliares contemplando o art. 9º da Lei nº 12.305, ou seja, não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

## **ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

As alternativas de gestão e manejo de resíduos sólidos no município de Cabeceira Grande, incluindo os resíduos domiciliares, os de varrição e limpeza de logradouros públicos, os resíduos de serviços de saúde e os de construção civil - entre outros -, são condicionadas, principalmente, pelas seguintes leis:

- Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico;
- Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2010;
- Lei nº 12.305/2010, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômico aplicáveis;
- Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, que regulamentou a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Com a legislação federal vigente este novo cenário se torna obrigatório, os gestores públicos terão de reestruturar, não só seus sistemas de gerenciamento, como toda a cadeia produtiva e repensar o uso de recursos pelos quais todos serão responsabilizados.

Tanto as políticas públicas do Estado de Minas Gerais quanto às da União - que incidem sobre os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos - apresentam objetivos a serem alcançados na busca por uma maior eficiência e maior modicidade. A Tabela 21 sistematiza as principais diretrizes e condicionantes das referidas Leis que conformam um conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos em conformidade com resoluções e normas técnicas vigentes.

As metas para recuperação de materiais por meio do Programa de Coleta Seletiva, no período que compreende entre 2014 e 2016 (Curto Prazo), iniciam-se com 3% do total da massa de resíduos gerados (em 2014) alcançando 6% em 2016.

A partir de 2017, as metas alcançam níveis de 10% de recuperação, índice a ser a atingido pelo programa no município a médio e longo prazo.

Ano	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Meta</b>	3%	4%	6%	8%	10%

**Metas de recuperação de materiais no período de 2013 a 2016 para o  
Programa de Coleta Seletiva.**

Considerando o potencial de triagem e separação do SPAR, são propostos índices de recuperação em torno de 10% do total de resíduos

JULHO DE 2015

processados, já no início de operação do sistema. Essas metas representam uma recuperação de resíduos acumulado de 1.574,56 toneladas para médio prazo (8 anos) e 8.838,87 toneladas para longo prazo (20 anos), utilizando a recuperação de 10%, mas o objetivo final do PMGIRS é 40% do total de resíduos gerados, obtendo assim uma minimização de resíduos recuperados de 27.178,46 toneladas para longo prazo (2033).

Considerando a fração orgânica dos resíduos que será processada na triagem da SPAR, estima-se que 35% da massa seja enviada aos processos de tratamento (biodegradação e compostagem). Posteriormente a passagem por esses processos, espera-se uma redução de massa da fração orgânica em torno de 50%, devido aos processos de decomposição.

Na Tabela é possível verificar as metas e projeção de recuperação de materiais a partir da massa de resíduos coletados (ano).

	Ano	Massa resíduos coletado (t/ano)	Metas recuperação de materiais coleta seletiva (%)	Projeção de Materiais Recuperados Coleta Seletiva	Metas de Recuperação de materiais SPAR-URE (%)	Projeção de Materiais recuperados SPAR-URE	Projeção total de materiais recuperados (t/ano)	Projeção total de materiais recuperados acumulados (t)	Meta redução de massa fração orgânica (%)	Projeção total de tratamento da fração orgânica (t)	Projeção total de minimização de resíduos	Projeção total de minimização de resíduos (t)
<b>CURTO PRAZO</b>	2013	2.308,00	3	69,24	0	0	69,24	69,24	0	0	69,24	69,24
	2014	2.431,11	4	72,93	0	0	72,93	142,17	0	0	72,93	142,17
	2015	2.590,62	6	77,72	0	0	77,72	150,65	0	0	77,72	219,89
	2016	2.760,80	8	82,82	10	276,08	358,90	436,62	17,5	483,14	842,04	1.061,93
	2017	2.942,38	10	88,27	10	294,24	382,51	741,41	17,5	514,92	897,42	1.959,36
<b>MÉDIO PRAZO</b>	2018	3.136,12	10	94,08	10	313,61	407,70	790,20	17,5	548,82	956,52	2.915,88
	2019	3.342,87	10	100,29	10	334,29	434,57	842,27	17,5	585,00	1.019,57	3.935,45
	2020	3.563,49	10	106,90	10	356,35	463,25	897,83	17,5	623,61	1.086,86	5.022,32
	2021	3.798,94	10	113,97	10	379,89	493,86	957,12	17,5	664,81	1.158,68	6.180,99
<b>LONGO PRAZO</b>	2022	4.438,23	10	133,15	10	443,82	576,97	1.070,83	17,5	776,69	1.353,66	7.534,65
	2023	4.733,45	10	142,00	10	473,34	615,35	1.192,32	17,5	828,35	1.443,70	8.978,35
	2024	5.048,61	10	151,46	10	504,86	656,32	1.271,67	17,5	883,51	1.539,83	10.518,18
	2025	5.385,08	10	161,55	10	538,51	700,06	1.356,38	17,5	942,39	1.642,45	12.160,63
	2026	5.744,32	10	172,33	10	574,43	746,76	1.446,82	17,5	1.005,26	1.752,02	13.912,65
	2027	6.127,86	10	183,84	10	612,79	796,62	1.543,38	17,5	1.072,38	1.869,00	15.781,64
	2028	6.537,39	10	196,12	10	653,74	849,86	1.646,48	17,5	1.144,04	1.993,90	17.775,55
	2029	6.974,67	10	209,24	10	697,47	906,71	1.756,57	17,5	1.220,57	2.127,28	19.902,82
	2030	7.441,61	10	223,25	10	744,16	967,41	1.874,12	17,5	1.302,28	2.269,69	22.172,52
	2031	7.940,23	10	238,21	10	794,02	1.032,23	1.999,64	17,5	1.389,54	2.421,77	24.594,29
	2032	8.472,71	10	254,18	10	847,27	1.101,45	2.133,68	17,5	1.482,72	2.584,18	27.178,46
	2033	9.041,36	10	271,24	10	904,14	1.175,38	2.276,83	17,5	1.582,24	2.757,62	29.936,08

JULHO DE 2015

Verifica-se que os programas de minimização de resíduos, considerando tanto a recuperação de materiais por meio do Programa de Coleta Seletiva e triagem no SPAR quanto o tratamento da fração orgânica dos resíduos, corresponde a valores acumulados em torno de 27.178,46 toneladas em 20 anos

Período	Redução de Massa com programas de minimização (em toneladas)
Curto Prazo (4 anos)	1.061,93
Médio Prazo (8 anos)	5.022,31
<b>Longo Prazo (20 anos)</b>	<b>27.178,46</b>

Minimização de resíduos.

## **PROGRAMAS E AÇÕES PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Considerando os princípios Econômicos, Ambientais e Sociais que norteiam o Plano Municipal de Cabeceira Grande, são apresentados na Tabela 24 a 27 os programas, ações e indicadores para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

**Ações e programas para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos do município de Cabeceira Grande, dividido entre os períodos emergencial e de curto, médio e longo prazo.**

AÇÕES/PROGRAMAS	METAS/INDICADORES
<b>Período Emergencial</b>	
Reestruturação do sistema de limpeza urbana – 1ª etapa	Indicador: Cumprimento das ações previstas
Estruturação do Programa de Coleta Seletiva	Indicador: Elaboração do Programa de Coleta Seletiva.
Catadores de Materiais Recicláveis	Meta: Cadastrar e verificar condições sociais das famílias
<b>Período Curto Prazo</b>	
Reestruturação do sistema de limpeza urbana – 2ª etapa	Indicador: Cumprimento das ações previstas
Ampliação do Programa de Coleta Seletiva	Meta: Alcançar 10% de recuperação de materiais recicláveis com o Programa de Coleta Seletiva.
Catadores de Materiais Recicláveis	Meta: Orientar na criação de associação ou cooperativas e realizar capacitação técnica.
Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental com elaboração de programa permanente, continuado e estruturado em todas as políticas públicas.	Indicador: Cumprimento das ações previstas
Implantação do SPAR	Indicador: Licenciamento ambiental, licitação e obras e início de operação
<b>Período Médio e Longo Prazo</b>	
Melhoria e qualificação dos sistemas de limpeza urbana	Indicador: Cumprimento das ações previstas e metas de melhorias
Programa de minimização e valorização de resíduos	Indicador: Minimização de resíduos

Para avaliação do cumprimento do Plano e efetividade dos programas segue abaixo tabela geral com programas, ações e indicadores para acompanhamento da implementação do PMGIRS. A verificação do cumprimento poderá ser realizada pela análise conceitual: **TA** (totalmente atendida), **PA** (parcialmente atendida) e **NA** (não atendida)

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Conceituação/Situação
Modernização do sistema de limpeza urbana	Elaboração do programa de RCC	Melhoria da qualidade dos serviços e adequação à políticas estaduais e nacionais de resíduos sólidos	TA
	Elaboração do programa de minimização – SPAR		PA
	Ampliação e melhoria no sistema de varrição E LIMPEZA PÚBLICA		NA
Estruturação do Programa de Coleta Seletiva	Estudo para implementação do programa	Divulgação do programa de Coleta Seletiva Legalização do programa e ações	TA
	Aquisição e adequação de equipamentos na Central		PA
	Formalização das atividades		NA
Catadores de Materiais Recicláveis	Cadastrar e verificar condições sociais das famílias	Melhoria das condições sociais e de trabalho	NA
Catadores de Materiais Recicláveis	Cadastrar e verificar condições sociais das famílias	Melhoria das condições sociais e de trabalho	NA
Catadores de Materiais Recicláveis	Cadastrar e verificar condições sociais das famílias	Melhoria das condições sociais e de trabalho	NA

Programas, ações e indicadores de acompanhamento de efetividade do PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Cabeceira Grande (Período Emergencial).

Programas, ações e indicadores de acompanhamento de efetividade do PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Cabeceira Grande (Curto Prazo – Período de 2014 a 2016).

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Conceituação/Situação
Modernização do sistema de limpeza urbana	Elaboração do Regulamento de Limpeza Pública		NA
	Reformulação de abrangência e logística dos atuais serviços	Melhorias na qualidade dos serviços e adequações às políticas estaduais e nacionais de resíduos sólidos	TA
	Implantação dos equipamentos de minimização e qualificação dos serviços: implantação de PEVs e LEVs		
	Implantação de novo sistema de controle e comunicação com a população		
	Implantação do programa municipal de manejo e reaproveitamento de resíduos da construção civil (RCC)		PA
	Implantação de sistemas de cadastro de grandes geradores e resíduos especiais gerados no município		
	Implantação do PGRSS nos estabelecimentos de saúde e aperfeiçoamento do sistema de cadastro e controle/fiscalização de geradores		NA
	Revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos e programas		

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Referência
<b>Ampliação do Programa de Coleta Seletiva com 10% de recolhimento de Materiais</b>	Implantação de novas Centrais	Índices de recuperação alcançados  Inclusão de novos catadores	TA
	Incubação, treinamento e capacitação de catadores		PA
	Implantação de novo sistema de logística e de coleta		NA
	Implantação de sistema de gestão, controle e de acompanhamento do programa		
<b>Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental com Elaboração de programa Permanente, continuado e estruturado em todas as políticas públicas</b>	Ações educativas e informativas em escolas e comunidades	Ações e campanhas realizadas e adesão da população nos programas de minimização e coleta seletiva	TA
	Capacitação de servidores e professores da rede pública para desenvolvimento de programas regulares e locais		PA
	Elaboração de campanhas temáticas e específicas		NA
<b>Implantação do SPAR</b>	Elaboração de projeto básico e executivo	Cumprimento das ações pretendidas	TA
	Elaboração e aprovação de EIA-RIMA		PA
	Realização das obras		NA
	Início de funcionamento do sistema		

Programas, ações e indicadores de acompanhamento de efetividade do PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Cabeceira Grande (Médio e Longo Prazo – Período de 2019 a 2033).

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Referência
<b>Melhoria e qualificação do sistema de limpeza urbana</b>	Renovação e modernização de equipamentos	Melhorias na qualidade dos serviços e adequações às políticas estaduais e nacionais de resíduos sólidos	TA
	Programa continuado de capacitação de profissionais da limpeza urbana		PA
	Aprimoramento do sistema de controle e de gestão		NA
	Aprimoramento do sistema de comunicação e controle social dos serviços		
	Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS		
<b>Programas de minimização e valorização de resíduos</b>	Ampliação e qualificação do programa de coleta seletiva	Metas de minimização atingidas e cumprimento das ações pretendidas	TA
	Melhoria e qualificação do programa de educação ambiental		PA
	Ampliação da operação do SPAR-		NA

JULHO DE 2015

## **DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANAS E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

### **Programa 13– Implantação do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo das águas Pluviais:**

#### **a) Objetivos e metas**

Diagnosticar a situação atual e planejar o sistema de drenagem urbana do município, para o horizonte de vinte (20) anos, avaliando preliminarmente a conveniência, oportunidade e os custos e benefícios de sua implantação de forma integrada com os serviços de esgotamento sanitário.

#### **b) Projetos e ações**

- I - Identificar e cadastrar as infraestruturas existentes;
- II - Identificar e mapear as situações de alagamento, mesmo que baixo risco;
- III - Estudar e as demandas de novas intervenções imediatas e futuras;
- IV - Avaliar e definir as soluções adequadas a serem implantadas e o respectivo cronograma das intervenções;
- V - Desenvolver procedimentos de monitoramento e de manutenção preventiva do sistema e de avaliação prospectiva sistemática da evolução de sua situação e de novas demandas de intervenções;
- VI - Estruturar e qualificar a unidade da Secretaria de Obras Públicas e Urbanismo e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, responsável por estes serviços, para o gerenciamento da implantação previstas, bem como para execução das ações continuadas de monitoramento, de manutenção e de avaliação do sistema de drenagem;

### **Programa 14 – Execução das intervenções prioritárias de curto prazo**

#### **a) Objetivos e metas:**

Projetar e executar no curto prazo as intervenções prioritárias já identificadas, visando eliminar ou minimizar as ocorrências e os riscos mais iminentes e seus impactos.

**b) Projetos e ações:**

- I - Iniciar a execução das obras de drenagem na sede do município e no distrito de Palmital.
- II – Melhorar os serviços de barraginhas, curva de nível nas estradas vicinais.

**DOS SERVIÇOS DE MELHORIAS HABITACIONAIS E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS**

**a) Objetivos e metas:**

- Erradicar as casas de pau a pique e telhado de palha;
- Ofertar melhores condições de moradia ao moradores da área rural com atendimento necessário ao saneamento básico.

**b) Projetos e ações:**

- Captação de recursos para abastecimento de água potável nas residências, e melhoria das residências com construção de banheiros e toda infraestrutura necessária para atendimento ao saneamento básico e inserção no Programa: Minha Casa Rural.

**NECESSIDADES DE RECURSOS**

Algumas das ações previstas no PMSB ainda não têm orçamento estimativo definido. A tabela seguinte sintetiza as necessidades de recursos de investimentos previstos no período de 2015 a 2035, contemplando os programas relacionados aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, Manejo dos resíduos sólidos, drenagem e melhorias habitacionais, bem como os programas dos demais serviços que tenham valores estimados.

## AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

Com a elaboração do PMSB, consideram-se ações de emergências aquelas que têm por objetivo corrigir ou mitigar as consequências de atos da natureza ou acidentais, fora do controle do prestador dos serviços, e que podem causar grandes transtornos à qualidade ou continuidade da prestação em condições satisfatórias.

As ações de contingências são as que visam prever contra os efeitos de situações ou ocorrências indesejadas sob algum controle do prestador, com probabilidade significativa de ocorrência, porém de previsibilidade limitada.

Com base no diagnóstico técnico participativo, nas reuniões setoriais e na experiência e conhecimentos dos membros do Comitê Executivo sobre os problemas que afetam o município foram identificadas as seguintes possíveis situações emergenciais ou contingenciais e propostas as correspondentes ações:

### I – Serviço de Abastecimento de Água:

Situação Emergente/Contingente	Efeitos	Ações
1. Estiagem prolongada ou aumento de consumo atípico fora do padrão previsto.	Água insuficiente para atendimento da demanda	Desenvolver Plano de distribuição de água e melhorar a oferta.
2. Falta de água tratada no distrito e nas comunidades rurais	Uso de água não potável, e aparecimento de doenças.	Ampliar o atendimento de água tratada para o distrito e demais comunidades.
3. Contaminação do manancial de captação por produtos tóxicos ou prejudiciais ao consumo humano.	Uso de água não potável	Medidas para descontaminação e recuperação do manancial afetado, se exequível; e/ou Fazer análise da água constantemente Conscientização da população, para preservação do recurso

		hídrico.
4. Paralisação accidental ou emergencial de reservatórios ou de redes principais de distribuição superior a 48 hs	Falta de água no setor de abastecimento	Acionar procedimento de abastecimento emergencial por caminhão tanque para unidades de saúde, escolas e outras unidades de internação ou uso coletivo.

## II – SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

<b>Situação Emergente/Contingente</b>	<b>Efeitos</b>	<b>Ações</b>
Falta de rede coletora de esgoto .	Riscos sanitários e aparecimento de doenças	Implantar o sistema de rede coletora de esgotamento sanitário.
Falta de ETE	Esgoto sem tratamento, lançados no meio ambiente	Construção de ETE

## III – SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

<b>Situação Emergente/Contingente</b>	<b>Efeitos</b>	<b>Ações</b>
Falta de usina de triagem e compostagem .	Aumento do volume de resíduos no aterro controlado	Construir galpão de armazenamento e usina bem equipada para a triagem dos resíduos.
Falta de coleta seletiva	Aumento do volume de resíduos no aterro controlado	Implantar o serviço de coleta seletiva
Falta de aterro sanitário	Contaminação do solo	Construir Aterro sanitário de pequeno porte.

#### IV – SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Situação Emergente/Contingente	Efeitos	Ações
Falta de rede coletora de drenagem com bocas de lobo	Água corre superficial ocorrendo escavações nas ruas.	Construção de rede de drenagem
Falta de pavimentação nas ruas	Alagamentos, muita lama	Pavimentação das ruas, com parcerias com Estado e União.

#### V - SERVIÇOS DE MELHORIAS HABITACIONAIS E CONTROLE DAS DOENÇAS DE CHAGAS

Situação Emergente/Contingente	Efeitos	Ações
Casas de pau a pique, telhado de palha, sem banheiros	Ambiente favorável para proliferação das doenças de chagas e outras endemias.	Construção de casas com alvenaria com banheiros.

#### MEDIDAS GERAIS

a) do Município:

I - instituir e/ou treinar e equipar órgão ou sistema de defesa civil para atuação nas referidas situações emergenciais e contingenciais;

II - nos contratos de serviços delegados ou terceirizados, prever:

- As respectivas situações e medidas de emergências e contingências;
- As exigências cabíveis de coberturas de seguros;

- As penalidades para as eventuais ocorrências emergenciais decorrentes de negligência e de imperícia técnica, operacional ou gerencial, ou do descumprimento de obrigações contratuais; e
- a obrigatoriedade de ressarcimento das despesas realizadas pelos órgãos municipais em ações de defesa civil, de vigilância sanitária e ambientais decorrentes de ocorrências emergenciais e contingenciais relacionadas aos respectivos serviços;
- a obrigatoriedade de adoção de medidas de recuperação ou mitigação de eventuais danos ambientais causados pelas referidas ocorrências;

**b) dos prestadores dos serviços:**

- I - instituir e manter atualizados planos de atuação para situações de emergências e contingências listadas nos tópicos anteriores;
- II - instituir, treinar e manter brigada interna permanente para atuação nas referidas situações emergenciais e contingenciais;
- III - prestar apoio técnico, operacional, material e financeiro aos órgãos de defesa civil, de vigilância sanitária e ambiental nas atuações decorrentes das situações emergenciais e contingenciais relacionadas aos serviços de suas responsabilidades;
- IV - para os casos cabíveis, determinados ou aprovados pelo órgão regulador, contratar seguros com cobertura compatível com os riscos envolvidos, próprios e contra terceiros, inclusive de vida;
- V - prestar socorro e/ou apoio material, financeiro e jurídico para eventuais vítimas das ocorrências em questão, sem prejuízo da responsabilidade civil inerente;
- VI - responsabilizar-se e executar, imediatamente após o término da ocorrência, as ações e medidas de recuperação ou mitigação dos eventuais danos sanitários e ambientais causados pela mesma.

## PROPOSIÇÕES PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA E REVISÃO DO PMSB

A obrigatoriedade e o processo de elaboração do PMSB não podem ser tratados apenas como requisitos burocráticos para validação dos instrumentos jurídicos e dos atos administrativos relacionados à prestação dos serviços, para facilitar o acesso a recursos financeiros da União e a financiamentos geridos por suas instituições, ou para obtenção de apoio técnico do Governo Federal.

O PMSB deve, antes de tudo, ser instrumento coordenador e orientador da execução permanente da Política Municipal de Saneamento Básico. Para tanto, além de sua elaboração inicial referendada pela sociedade, a execução do PMSB deve ser monitorada de forma sistemática e continuada e avaliada periodicamente pelos agentes governamentais responsáveis pela sua condução e pelos organismos sociais, objetivando acompanhar a realização dos seus programas e ações e avaliar o cumprimento dos seus objetivos e metas.

Estes procedimentos são fundamentais também para as revisões periódicas e constituem condição necessária para a indução e garantia da eficiência e eficácia das ações programadas e da efetividade dos objetivos e metas do PMSB, bem como da continuidade da Política Municipal de Saneamento Básico. Os mecanismos e instrumentos essenciais para este fim devem estar estruturados e disciplinados no Sistema Municipal de Saneamento Básico.

## MECANISMOS, OBJETO E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO PMSB

O sistema e o processo de avaliação do PMSB devem contemplar os aspectos essenciais da política pública e da gestão dos serviços de saneamento básico, quais sejam:

- I - jurídico institucional,
- II - administrativo e operacional,
- III - econômico-financeiro,
- IV - sociais, e
- V-sanitário e ambiental.

Nos aspectos jurídico-institucionais devem ser monitoradas e avaliadas as ações dos Programas referido no PMSB, e a realização de seus objetivos, ou seja: a instituição, implantação e consolidação dos instrumentos normativos, jurídico-administrativos e dos mecanismos de gestão da Política e do Sistema Municipal de Saneamento Básico, inclusive a regulação, a prestação dos serviços e o controle social.

Nos aspectos administrativos e operacionais a avaliação deve contemplar o monitoramento da execução dos Programas e o cumprimento de seus objetivos e metas, bem como o monitoramento e análises do desempenho administrativo dos prestadores e os resultados quantitativos e qualitativos da prestação dos serviços, em face dos objetivos e metas propostos.

Em relação ao desempenho dos prestadores, o processo de avaliação deve tratar, entre outros temas, da dimensão e adequação da estrutura de recursos humanos e tecnológicos, das instalações e equipamentos e dos sistemas gerenciais administrativos e operacionais às necessidades dos serviços prestados, bem como dos indicadores de produtividade e de eficiência destes recursos.

No que se refere aos resultados quantitativos e qualitativos da prestação, devem ser monitorados e avaliados, entre outros, pelo menos:

I - os indicadores de qualidade da água captada e distribuída e dos efluentes dos esgotos;

II - os indicadores de regularidade da prestação ou disposição dos serviços (intermitência do abastecimento de água, paralizações das ETEs, interrupção da coleta de lixo);

III - os indicadores técnicos e operacionais relacionados a:

a. perdas de água;

b. eficiência energética;

c. utilização efetiva das infraestruturas instaladas (Captação de água, ETAs, ETEs, Aterro Sanitário, Unidade de Compostagem);

d. produção e consumo *per capita* de água;

IV - os indicadores de atendimento da demanda efetiva e potencial (População ou imóveis/domicílios atendidos com abastecimento de água, esgotamento sanitário e

coleta de lixo);

V - os indicadores relacionados ao atendimento de reclamações e solicitações de serviços pelos usuários.

Nos aspectos econômico-financeiros da prestação dos serviços, são relevantes o monitoramento e a avaliação dos elementos essenciais para a sustentabilidade dos serviços, destacando-se, entre outros, pelo menos:

I - os custos dos serviços, tanto os operacionais como os de investimentos (despesas de custeio, despesas de capital e despesas patrimoniais com depreciação dos ativos);

II - as receitas faturadas e arrecadadas, por serviço e por categoria de usuários (abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos);

III - a conformidade das tarifas e taxas com a política de cobrança e com a regulação dos seus aspectos econômicos; e

IV - a compatibilidade das tarifas e taxas com a capacidade de pagamento das diferentes categorias de usuários.

Nos aspectos sociais o processo de avaliação do PMSB deve verificar quando cabível, entre outros elementos:

I - as condições e eventuais restrições do acesso aos serviços disponíveis, particularmente as de natureza econômica;

II - o mapeamento geográfico e perfil social da população e demais usuários não atendidos (com e sem serviço à disposição) e as soluções adotadas por estes;

III - o mapeamento geográfico e perfil socioeconômico dos usuários inadimplentes;

IV - a política de subsídios, sua conformidade com a realidade social, sua abrangência e efetividade.

Nos aspectos sanitários e ambientais, o monitoramento da execução do PMSB deve contemplar as interfaces com as políticas de saúde e ambiental, objetivando avaliar os impactos dos serviços de saneamento básico nos indicadores de saúde, na salubridade ambiental e, particularmente, nos recursos hídricos.

Quanto à metodologia do processo de monitoramento e avaliação devem ser adotados métodos objetivos, que se apoiem em sistema de informações primárias

sistemáticas, no levantamento de informações complementares e em técnicas de tratamento e análise destas informações; bem como métodos subjetivos apoiados em pesquisas investigatórias periódicas da situação dos serviços em campo (infraestruturas, operação, gerenciamento, etc.) e em pesquisas de opinião junto aos usuários e não usuários dos serviços, realizadas pelo menos nas fases de elaboração das revisões quadriennais do PMSB.

O objeto da avaliação deve contemplar pelo menos os indicadores e as metas quantitativas, qualitativas e temporais assumidas nos programas e ações propostos no PMSB. Na medida do possível a avaliação deve também abordar todos os elementos chaves do Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento Básico, ferramenta fundamental para o monitoramento e avaliação dos serviços, o qual, por sua vez, deve estar conforme e integrado ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SINISA).

O processo de monitoramento e avaliação deve ser realizado por um organismo gestor específico, de caráter permanente e que disponha do suporte de uma estrutura executiva adequada, própria ou com apoio de outros órgãos da Administração. Em razão da complexidade e das especialidades de conhecimentos requeridas e da especificidade destas atribuições, é importante que as mesmas sejam executadas pelo organismo responsável pelas funções de regulação e fiscalização dos serviços com a participação e apoio dos demais organismos integrantes do Sistema Municipal de Saneamento Básico, em especial o apoio técnico dos prestadores e de entidades profissionais e científicas.

O organismo responsável pelo monitoramento e avaliação do PMSB deverá formular, com a cooperação e o apoio técnico dos organismos prestadores dos serviços as metodologias e os mecanismos apropriados para realização destes procedimentos, conforme as indicações deste tópico, inclusive as estruturas, os conteúdos e a periodicidade dos relatórios de informações que deverão ser elaboradas e disponibilizadas pelos gestores dos serviços, tendo como referência os quadros informativos utilizados nos diagnósticos iniciais do PMSB.

Estas medidas deverão ser realizadas e colocadas em prática ao longo do primeiro ano de vigência do PMSB. Tais mecanismos e procedimentos devem ser

estruturados e operados de forma que constituam a base informativa para as revisões periódicas do PMSB a cada 04 anos, ou anualmente, conforme necessidades administrativas, desde que tenha a participação popular ampla.

Os relatórios periódicos de monitoramento e avaliação da execução do PMSB deverão ser disponibilizados pelo CMSB (Conselho Municipal de Saneamento Básico) no sítio da PMCG na internet, para conhecimento e consulta dos interessados.

## **MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO PERIÓDICA DO PMSB.**

O PMSB será formalmente revisado a cada quatro anos, a contar da data de sua aprovação inicial ou seja (2015), as demais revisões deverão ser programadas para ocorrer no ano de elaboração do primeiro Plano Plurianual (PPA) do Município, a ser editado após a vigência inicial do PMSB, e as demais serão coincidentes com os anos de edição dos PPAs subsequentes.

## **MECANISMOS PARA REVISÃO DO PMSB**

As revisões periódicas do PMSB serão conduzidas pelo CMSB e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo, como organismo coordenador dos procedimentos e como instância deliberativa sobre as proposições apresentadas pelas demais instâncias participantes dos processos de elaboração das revisões, a qual deverá ser aberta à participação de colaboradores externos voluntários, indicados por entidades profissionais ou representativas da sociedade civil.

Além destas atividades os processos de sua revisão contarão ainda com os seguintes mecanismos:

I – realização de pesquisa amostral representativa do universo de domicílios residenciais e não residenciais do Município, para avaliação dos principais aspectos quantitativos e qualitativos da prestação dos serviços e obtenção de indicações de prioridades para o PMSB;

II - realização de consulta pública durante a fase de atualização dos diagnósticos dos serviços, visando acolher críticas, informações e sugestões sobre a gestão dos serviços;

III – divulgação dos diagnósticos atualizados da situação dos serviços; para conhecimento e avaliação dos interessados;

IV – realização de audiência pública, centralizada ou descentralizada, para discussão dos relatórios de monitoramento e avaliação e dos diagnósticos atualizados da situação dos serviços, e para colhimento de críticas, sugestões e indicações de prioridades para os programas do PMSB;

## **ETAPAS E PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DO PMSB**

As revisões periódicas do PMSB observarão as etapas e os procedimentos definidos a seguir:

### **Etapa I – Organização e divulgação do processo**

#### **Procedimentos:**

- a) Definir a agenda do calendário das ações, incluídas as etapas subsequentes e as atividades que serão realizadas;
- b) Divulgar a agenda da revisão do PMSB, inclusive convocação das entidades civis e cidadãos interessados em participar em caráter voluntário.

### **Etapa II – Atualização e complementação dos diagnósticos situacionais.**

#### **Procedimentos:**

- a) Definir o plano de trabalho, inclusive o detalhamento e divisão de tarefas entre os integrantes, considerando as atividades chave descritas nas alíneas seguintes;
- b) Sistematizar as informações dos relatórios de avaliação e monitoramento e levantar informações complementares necessárias para atualização dos diagnósticos da

situação de cada um dos serviços, considerando os principais elementos informativos do diagnóstico inicial ou da revisão anterior do PMSB, tanto nos aspectos quantitativos como qualitativos;

- c) Elaborar análise evolutiva e comparativa da execução dos programas e das respetivas ações e projetos, e da situação alcançada dos objetivos e metas previstos na edição inicial do PMSB ou na revisão imediatamente anterior do mesmo, indicando as eventuais falhas e deficiências;
- d) Realizar pesquisa amostral representativa do universo de domicílios residenciais e não residenciais do Município, para avaliação dos principais aspectos quantitativos e qualitativos da prestação dos serviços e obtenção de indicações de prioridades para o PMSB;
- e) Realizar audiências ou reuniões públicas, descentralizadas por região e/ou por segmentos organizados da sociedade, para discussão dos elementos temáticos da proposta de revisão do PMSB, inclusive avaliação da situação dos serviços; acolhimento de críticas e sugestões, avaliações e proposições de prioridades e outras manifestações;

### **Etapa III – Divulgação e consulta pública sobre os diagnósticos situacionais**

#### **Procedimentos:**

- a) Publicar e colocar em consulta pública o relatório dos diagnósticos dos serviços por prazo mínimo de quinze (15) dias, inclusive orientações aos interessados sobre procedimentos para apresentação de críticas, sugestões, informações e outras manifestações sobre os diagnósticos;
- b) Acolher, sistematizar e analisar as eventuais críticas e contribuições recebidas e, se for o caso, revisar e consolidar a versão final dos diagnósticos;

### **Etapa IV – Elaboração dos prognósticos dos serviços**

#### **Procedimentos:**

- a) Definir os objetivos e metas gerais e específicos para o novo horizonte de vinte (20) anos do PMSB, considerando os aspectos jurídico-institucionais, administrativos, operacionais, econômico-financeiros, sociais, sanitários e ambientais;

- b) Avaliar as proposições obtidas na etapa dos diagnósticos e definir as prioridades dos projetos e ações;
- c) Sistematizar os projetos e ações, revisar e atualizar os programas do PMSB relativos a cada um dos serviços, conforme os objetivos e metas e as prioridades definidas;
- d) Avaliar a viabilidade técnica e econômico-financeira da execução dos programas propostos, considerando cenários compatíveis com os objetivos e metas pretendidos;
- e) Ajustar os programas e respectivos projetos e ações ao cenário de viabilidade mais adequado aos interesses público e social e à eficiente gestão dos serviços;

**Etapa V – Elaboração da proposta consolidada de revisão do PMSB**

**Procedimentos:**

- a) Consolidar os elementos essenciais dos diagnósticos e os prognósticos dos serviços;
- b) Avaliar eventuais ocorrências de situações emergenciais e contingenciais no período anterior à revisão, bem como a eficácia e efetividade das medidas e ações realizadas para prevenção, mitigação ou correção dos seus eventuais efeitos e, se for o caso, rever as propostas de medidas e ações do PMSB para essas situações;
- c) Elaborar o documento consolidado de revisão do PMSB.

**Etapa V – Aprovação da proposta de revisão do PMSB**

**Procedimentos:**

- a) Publicar e colocar a referida proposta em consulta pública, pelo prazo mínimo de quinze (15) dias, para apreciação e manifestação dos interessados;
- b) Acolher e avaliar as críticas, sugestões e outras manifestações encaminhadas durante o processo de consulta pública e, se for o caso, rever e adequar a proposta de revisão do PMSB;
- e) Encaminhar a proposta de revisão do PMSB para apreciação e aprovação do Poder Executivo e Legislativo.

## **PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES**

A definição e implantação do Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento Básico é requisito essencial para o monitoramento e a avaliação sistemática do PMSB, bem como para integração da Política Municipal com a Política Federal de Saneamento Básico, com o PLANSAB (Plano Nacional de Saneamento Básico) e com o SINISA (Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico).

O município também não possui Plano Diretor Municipal e Sistema de Informação de Gestão Municipal, documentos que deverão ser elaborados com certa urgência.

## **DA APROVAÇÃO FORMAL DO PMSB E DE SUAS REVISÕES**

Como condição para sua vigência e validade formal e material, recomenda-se que, após aprovada nas instâncias administrativas e a apreciação pelo Poder Executivo, esta proposta inicial do Plano Municipal de Saneamento Básico seja submetida à aprovação do Legislativo Municipal, para sua instituição mediante lei específica, já as propostas de revisões periódicas do PMSB recomenda-se que sejam aprovadas e formalizadas, mediante decreto, pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, salvo disposição legal em contrário da lei que o instituir.

Cabeceira Grande-MG, 15 de julho de 2015.

**COMISSÃO EXECUTIVA DO PMSB –  
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

**ERNANE FARIA**  
ENGENHEIRO FLORESTAL -CREA/MG – 00054251

**LEONARDO SOUSA ENES MACHADO**  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/MG – 57719-D

**DAILTON GERALDO RODRIGUES GONÇALVES**  
CONSULTOR JURÍDICO - OAB/MG - 116215

**WASHINGTON CARDOSO DA COSTA**  
TECNICO EM MEIO AMBIENTE / BIÓLOGO - CRBio 87568/04-D  
ESPECIALISTA EM GESTÃO AMBIENTAL

**BERNADETE ALVES DE SOUSA**  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE E VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
PEDAGOGA

**PATRICIA CORRADINI BARUFFI**  
TÉCNICA EM INFORMÁTICA / SERVIÇOS PÚBLICOS

# ANEXOS