



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



TURMALINA - MINAS GERAIS



2014 - 2034



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



FICHA TÉCNICA

Administração 2013 – 2016

Prefeito Municipal – Zilmar Pinheiro Lopes

Vice-Prefeito – Geraldo Alves Cordeiro

Secretário Municipal de Administração – Bruno Macedo de Castro

Secretário Municipal de Planejamento – Carlos Roberto Tadeu de Almeida

Secretário Municipal de Educação – Aloísio Gotardo Cordeiro

Secretário Municipal de Saúde – Marco Túlio Silva Rocha

Secretário Municipal de Obras Públicas – João da Silva Barbosa

Secretário Municipal de Transportes – Rosalvo Soares Lopes

Secretária Municipal de Assistência social – Luzia Pereira da Silva

Secretário Municipal de Ass. Rurais, Meio Amb. e Rec. Hídricos – José M. Gomes da Silva

Secretário Municipal de Esportes – Adilton Luiz da Costa

Secretário Municipal de Cultura – Volber Murilo Maciel

Secretário Municipal de Finanças – Nivaldo Lopes Cordeiro

Procurador Municipal – Júlio Maciel Cordeiro

Controlador Interno – Roney Gonçalves de Macedo

Chefe do Departamento de Meio Ambiente – Simone Aparecida Alves Pinheiro

Assessora de Comunicação – Kely Cristina César Godinho

Chefe do Departamento de Licitação e Compras – Fabiana Pinheiro Barroso

Coordenadora do Núcleo Assistência Saúde Família/NASF – Meiriane Lopes Cordeiro

Coordenadora do Núcleo de Atenção Básica – Ana Paula Fernandes Rocha

Chefe da Divisão de Convênios – Ana Marluce Gonçalves

APOIO:





GRUPOS DE TRABALHO

De acordo com o Decreto Municipal nº 1.822, de 31 de Outubro de 2013, foram assim constituídos os Comitês Executivo e Avaliativo, do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina:

Comitê Executivo:

- 1- Representantes Técnicos da Amaje;
- 2- Representantes da Prefeitura de Turmalina:
 - 2.1 – Secretaria Municipal de Educação: Adriana Pinheiro de Souza;
 - 2.2 – Secretaria Municipal de Saúde: Késia Borges de Souza
 - 2.3 – Assessoria de Comunicação: Kely Cristina César Godinho
 - 2.4 – Secretaria Municipal de Obras: José Valmir Alves Pereira
 - 2.5 – Secretaria Municipal de Assistência Social: Ana Paula Fernandes Rocha
 - 2.6 – Engenharia Civil: Reinaldo Luiz de Almeida
 - 2.7 – Secretaria de Meio Ambiente: Simone Aparecida Alves Pinheiro
- 3 - Técnicos das Instituições prestadoras de serviço:
 - 3.1 – COPASA: Claudiano Vieira de Souza;
 - 3.2 – EMATER: Ronisley Damasceno Costa;
 - 3.3 – IEF: Edmilson Cordeiro da Rocha;
- 4 - Representantes da Sociedade Civil presentes às reuniões conforme atas.

Comitê Avaliativo:

- 1- Ministério Público: Maria do Carmo Gonçalves de Macedo
- 2- Presidente da Câmara: Vicente Gonçalves Ferreira
- 3- Prefeito Municipal: Zilmar Pinheiro Lopes
- 4- Secretarias:
 - 4.1 – Secretaria de Planejamento: Carlos Roberto Tadeu de Almeida;
 - 4.2 – Secretaria de Meio Ambiente: José Maria Gomes da Silva;
 - 4.3 – Secretaria Municipal de Obras: João da Silva Barbosa;
 - 4.4 – Secretaria Municipal de Educação: Aloísio Gotardo Cordeiro Maciel;
 - 4.5 – Secretaria Municipal de Saúde: Marco Túlio Silva Rocha;
 - 4.6 – Procuradoria Jurídica: Júlio Maciel Cordeiro;
 - 4.7 – Controladoria Interna: Roney Gonçalves de Macedo.

Redação, formatação e revisão final:

Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Julio Maciel Cordeiro, Roney Gonçalves de Macedo e Simone Aparecida Alves Pinheiro.



ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - Conteúdo	1
1.2 - Histórico do Saneamento Básico em Turmalina	2
1.3 - Metodologia do Plano.....	4
2 - Plano de Mobilização Social	6
2.1 - Definição	6
2.2 - Objetivos:	6
2.3 - Plano de Trabalho para Mobilização Social.....	8
2.4 - Metodologia:.....	10
2.5 - Controle Social no PMSB de Turmalina.....	14
2.6 - Custos	15
2.7 - Considerações sobre o Plano de Mobilização do PMSB de Turmalina	15
Especificamente:	16
3 - Sistema de Informações	18
3.1 - Objetivo do Sistema de Informações	18
3.2 - Estruturação do Sistema de Informações	18
4 - OBJETIVOS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	20
4.1 - Objetivo Geral.....	20
4.2 - Objetivos Específicos	20
4.3 - Princípios e Diretrizes	21
5 - ASPECTOS LEGAIS.....	22
6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	27
6.1 - Histórico	27
6.2 - Localização e Acesso	30
6.3 - Aspectos Fisiográficos.....	30
6.4 - Aspectos Demográficos	35
6.5 - Aspectos Sociais e Econômicos	38
6.6 - Características da Saúde	42
6.7 - Características da Educação.....	46
7 - DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	49
7.1 - Sede do Município	49
7.2 - Distrito, Povoados e Comunidades Rurais - Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Pluvial e Resíduos Sólidos.....	69
7.2.27 – Conclusões acerca do Saneamento Básico na Zona Rural do Município de Turmalina	98
8 - PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	101
8.1 – Cenários, Objetivos, Metas, Prazos, Projeção de Demandas e Crescimento Populacional	101
8.2 - Análise das Alternativas de Gestão e das Alternativas Técnicas – Arranjos Institucionais para a consecução dos objetivos na área de Saneamento Básico	105
9 - Programas, Projetos e Ações	112
9.1 - Abastecimento de Água.....	112
9.2 - Esgotamento Sanitário.....	116
9.3 – Manejo de Resíduos Sólidos	117
9.4 - Drenagem Pluvial.....	119
10 - Plano de Emergência e Contingência.....	121
11 - Plano de execução.....	122
11.1 – Planilha com Indicadores de Desempenho para execução e avaliação PMSB.....	122
11.2 - Interações relevantes com outros instrumentos	123
12 - Atividades pós-elaboração do PMSB	124
12.1- Aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico.....	124
12.2 - Execução do PMSB.....	124
12.3 - Avaliação e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico	124
13 - Anexos	127
14 - Referências	128
15 - Atas e Fotos de Reuniões	129



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fonte na Praça Central da Cidade onde inicialmente os Turmalinenses buscavam água	2
Figura 2 - Ocupação de áreas irregulares no início da urbanização	3
Figura 3 - Objetivos do Plano de Mobilização Social	6
Figura 4 - Estrutura do Plano de Mobilização Social	7
Figura 5 - Prazos Mínimos para divulgação de eventos	10
Figura 6 - Datas e Horários dos Eventos	11
Figura 7 - Divulgação de Eventos	12
Figura 8 - Divulgação de Eventos	12
Figura 9 - Divulgação de Eventos	13
Figura 10 - Divulgação de Eventos	13
Figura 11 - Divulgação de Eventos	13
Figura 12 - Visão geral da Cidade (data desconhecida)	28
Figura 13 - Localização de Turmalina no Brasil e em Minas Gerais	30
Figura 14 - Rotas entre Turmalina e Belo Horizonte	30
Figura 15 - Geologia simplificada do município de Turmalina	33
Figura 16 - Urbanização do Município	36
Figura 17 - Pirâmide Etária 1991	36
Figura 18 - Pirâmide Etária 2000	37
Figura 19 - Pirâmide Etária 2010	37
Figura 20 - Renda, Pobreza e Desigualdade	38
Figura 21 - Taxa de Atividade e Desocupação	39
Figura 22 - Ocupação da População Ativa	39
Figura 23 - Vulnerabilidade Social	40
Figura 24 - Habitação	40
Figura 25 - Atividade Econômica	41
Figura 26 - Distribuição da mão-de-obra	41
Figura 27 - Unidades de Saúde	43
Figura 28 - Internações	44
Figura 29 - Internações	45
Figura 30 - Escolas Públicas	47
Figura 31	47
Figura 32	48
Figura 33 - Estação de captação de água da COPASA no rio Araçuaí – Município de Turmalina –MG (setembro de 2.014).....	50
Figura 34 - Estação de Bombeamento da COPASA às margens do Rio Araçuaí – Município de Turmalina –MG (setembro de 2.014).....	51
Figura 35 - Captação de água no Ribeirão Santo Antônio - primário até o contrato de concessão com a Copasa (1997), agora secundário (setembro de 2.014)	53
Figura 36 - Croqui do Sistema de Abastecimento de Água da Sede do Município de Turmalina.....	54
Figura 37 - Estação de tratamento de esgoto operada pela COPASA (setembro de 2.014).....	56
Figura 38 - Croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede do Município de Turmalina.....	57
Figura 39 - Erosão na Escola Família (Zona urbana do Município de Turmalina) provocada por águas pluviais não drenadas provenientes do Bairro Nova Turmalina (setembro de 2.014)	58
Figura 40 - Mapa da Drenagem Pluvial.....	59
Figura 41 - Local conhecido como Lagoinha – Zona urbana do Município de Turmalina – Erosão provocada por águas pluviais não drenadas provenientes dos Bairros do Campo e S. João Batista (setembro de 2.014).....	61
Figura 42 - Diagrama de escopo e interfaces da área	62
Figura 43 - Descrição do Negócio	64
Figura 44 - Coleta de Resíduos Sólidos da Saúde.....	66
Figura 45 - Local conhecido como entrada da Retorta, a aproximadamente 300 metros do Distrito Industrial – Zona urbana do Município de Turmalina – Resíduos de oficinas mecânicas, comerciais, residenciais e de construção civil (setembro de 2.014)....	66
Figura 46 - Área localizada na zona urbana de Turmalina transformada em mina para extração de cascalho para obras do Município (setembro de 2.014).....	68
Figura 47 – Captação Secundária da Água em Caçaratiba (setembro de 2.014).....	69
Figura 48 - Reservatório 2 Localizado na parte alta do Distrito de Caçaratiba (setembro de 2.014).....	70
Figura 49 - Fonte: Copanor	71
Figura 50 - Antiga Estação de Tratamento de Esgoto de Caçaratiba, ainda em funcionamento (setembro de 2.014).....	71



Figura 51 - Nova ETE de Caçaratiba - pronta e inoperante (setembro de 2.014).....	72
Figura 52 - Fonte: Copanor	72
Figura 53 - Reservatórios de Água da Copanor no Povoado de Poço D'Antas (setembro de 2.014).....	73
Figura 54 - Fonte: Copanor	74
Figura 55 - Fonte: Copanor	74
Figura 56 - ETA da Copanor no Povoado de Novo Peixe Crú (setembro de 2.014).....	75
Figura 57 - Fonte: Copanor	76
Figura 58 - Lagoa de Decantação de Resíduos sem tratamento no Povoado de Peixe Crú (setembro de 2.014).....	76
Figura 59 - Fonte: Copanor	77
Figura 60 - Fonte: Copanor	78
Figura 61 - Fonte: Copanor	79
Figura 62 - Fonte: Copanor	80
Figura 63 - Fonte: Copanor	81
Figura 64 - Fonte: Copanor	82
Figura 65 - Fonte: Copanor	82
Figura 66 - Fonte: Copanor	84
Figura 67 - Fonte: Copanor	84
Figura 68 - Fonte: Copanor	86
Figura 69 - Fonte: Copanor	86
Figura 70 - Fonte: Copanor	88
Figura 71 - Fonte: Copanor	88
Figura 72 - Reservatório de Água que atende à Comunidade de Gentio (setembro de 2.014).....	89
Figura 73 - fonte: Copanor	90
Figura 74 - Fonte: Copanor	91
Figura 75 - Reservatório de Água na Comunidade de Faveiras (setembro de 2.014).....	96
Figura 76 - Módulo Sanitário implantados no Município de Turmalina (setembro de 2.014).....	99
Figura 77 - Caixas de contenção de água, também chamadas de barraginhas (dezembro de 2.013).....	100
Figura 78 - Cenário Atual.....	102
Figura 79 - Cenário Tendencial	103
Figura 80 - Cenário Desejado	105
Figura 81 - Projeto Água do Lamba - Cisterna de captação - Rio Itamarandiba - Turmalina - MG.....	114
Figura 82 - Figura 37 - Projeto Água do Lamba – Estação de Filtragem e Elevação - Rio Itamarandiba - Turmalina - MG.....	114
Figura 83 - Projeto Água do Lamba – Reservatório José David – Capacidade 100 m ³ - Turmalina - MG.....	115
Figura 84 - Projeto Água do Lamba - Reservatório Trevo Veredinha - Capacidade 50 m ³ - Turmalina - MG.....	116
Figura 85 - Plano de Execução PMSB Turmalina.....	122
Figura 86 - Planilha de Avaliação Eixo Resíduos Sólidos.....	125
Figura 87 - Planilha de Avaliação Eixo Abastecimento de Água	125
Figura 88 - Planilha de Avaliação Eixo Drenagem Pluvial	126
Figura 89 - Planilha de Avaliação - Eixo Esgotamento Sanitário	126
Figura 90 – Lista de Presença da 1ª Reunião do PMSB	131
Figura 91 – Lista de Presença Reunião do Comitê Avaliativo PMSB.....	133
Figura 92 - Audiência Pública Municipal – PMSB Turmalina – Realizada em 29/01/14 – Primeira parte.....	134
Figura 93 - Audiência Pública Municipal – PMSB Turmalina – Realizada em 29/01/14 – Segunda parte.....	137
Figura 94 - Lista de Presença Audiência Pública - página 1.....	139
Figura 95 - Lista de presença da Audiência Pública - página 2	139
Figura 96 - Lista de Presença Audiência PMSB - página 3	139
Figura 97 - Lista de Presença Reunião Comitê Executivo PMSB.....	141
Figura 98 - Lista de Presença Reunião com Vereadores	143
Figura 99 - Lista de Presença Reunião com Vereadores	145
Figura 100 - Lista de Presença Reunião Comitês Executivo e Avaliativo PMSB.....	147
Figura 101 - Lista de Presença Reunião CMDRS	149
Figura 102 - Lista de Presença Reunião Comitês Executivo e Avaliativo.....	151
Figura 103 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidade de Laginha realizada em 02/04/14.....	152
Figura 104 - Lista de Presença Reunião Tolda e Santana - página 1.....	153
Figura 105 - Lista de Presença Reunião Tolda e Santana - página 2.....	153
Figura 106 - Reuniões Setoriais nas Comunidades de José Silva, Poço D'Água, Gentio e Buriti.....	154
Figura 107 - Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 1	155
Figura 108 - Lista de Presença Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 2.....	156
Figura 109 - Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 3	157



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



Figura 110 - Lista de Presença Poço D`Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 4	158
Figura 111 - Lista de Presença Poço D`Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 5	159
Figura 112 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidade de poço D`Antas realizada em 05/04/14.	160
Figura 113 - Lista de Presença Reunião Poço D'Antas	161
Figura 114 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Distrito de Caçaratiba realizada em 07/04/14.....	162
Figura 115 - Lista de Presença Reunião Caçaratiba - página 1	163
Figura 116 - Lista de Presença Reunião Caçaratiba - página 2.....	163
Figura 117 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Povoado de Peixe Cru realizada em 07/04/14.	164
Figura 118 - Lista de Presença Reunião Peixe Crú	165
Figura 119 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidades de S. João e Morro Redondo realizada em 03/04/14.	166
Figura 120 - Lista de Presença Reunião São João e Morro Redondo.....	167
Figura 121 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidade Ponte do Funil realizada em 09/04/14.....	168
Figura 122 - Lista de Presença Reunião Ponte do Funil.....	169
Figura 123 - Reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB Turmalina – Equipe Saúde, realizada em 10/04/14	170
Figura 124 - Reunião setorial do PMSB Turmalina – Comunidade Campo alegre realizada em 10/04/14.	171
Figura 125 - Lista de presença Reunião Campo Alegre	172
Figura 126 - Reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB Turmalina – Equipe Assistência Social, realizada em 11/04/14.	173
Figura 127 - Lista de Presença Assistência Social - página 1.....	174
Figura 128 - Lista de Presença Assistência Social - página 2.....	174
Figura 129 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina- Comunidade Barreiro realizada em 11/04/14.....	175
Figura 130 - Lista de Presença Barreiro, Lagoa e Moreira	176
Figura 131 - Lista de Presença Reunião Setorial	178
Figura 132 - Conferência Municipal de Saneamento Básico	179
Figura 133 - Convites da Conferência Enviados.....	181
Figura 134 - Lista de Presença da Conferência - página 1.....	181
Figura 135 - Lista de Presença da Conferência - página 2.....	182
Figura 136 - Lista de Presença da Conferência - página 3.....	183
Figura 137 - Lista de Presença da Conferência - página 4.....	184
Figura 138 - Lista de Presença da Conferência - página 5.....	185
Figura 139 - Lista de Presença da Conferência - página 6.....	186
Figura 140 - Lista de Presença da Conferência - página 7.....	187
Figura 141 - Lista de Presença da Conferência - página 8.....	188
Figura 142 - Lista de Presença da Conferência - página 9.....	189
Figura 143 - Lista de Presença da Conferência - página 10.....	190
Figura 144 - Lista de Presença da Conferência - página 11.....	191
Figura 145 - Lista de Reunião Comitês	193
Figura 146 - Lista de Presença Reunião Comitês.....	194
Figura 147 - Lista de Presença Reunião Comitês.....	195



1 - INTRODUÇÃO

1.1- Conteúdo

O presente documento, intitulado Plano de Trabalho, é parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB de Turmalina. Nele são apresentadas as diretrizes para o planejamento das atividades condizentes aos serviços de saneamento do município, conforme estabelecido pela Lei Federal 11.445/2007: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, assim como a drenagem e manejo das águas pluviais.

No Plano de Trabalho procura-se apresentar uma metodologia geral de condução das atividades, especificando os objetivos principais em cada fase do PMSB. São explicitados os princípios e as diretrizes que serão adotadas para atingir os objetivos do Plano.

Além do cumprimento às diretrizes específicas oriundas da Lei Nacional do Saneamento Básico, no PMSB deve-se promover a articulação das diversas atividades no nível municipal, devendo-se pautar nas diretrizes dos Planos Diretores e Políticas Municipais. Portanto, neste documento procura-se identificar os profissionais, com experiência nos temas do saneamento básico, para os diálogos e assessoramento durante o processo de elaboração do PMSB.

Durante a elaboração do Plano de Trabalho foram levantados os dados disponíveis sobre os quatro componentes do saneamento básico, possibilitando uma primeira avaliação da disparidade de dados disponíveis entre os componentes do saneamento básico, tendo sido identificadas carências e deficiências, nos serviços inerentes aos quatro eixos. Nesta primeira avaliação fica evidente a complexidade do Plano a ser elaborado refletindo diretamente no planejamento das atividades. Visando um diagnóstico fidedigno das condições sanitárias, que propiciará cenários de alternativas e proposição de metas harmônicas às singularidades municipais é apresentado o cronograma de atividades, por produto específico do Plano.

Como Produto Final, o Plano Municipal de saneamento Básico de Turmalina, após validação pelo Comitê Avaliador, deverá ser submetido à Câmara Municipal, após o que deverá ter ampla divulgação, inclusive através do site oficial do Município.

Finalmente, deverão compor este documento, sob a forma de anexo, as planilhas contendo todos os programas, projetos e ações resultantes do PMSB, além das evidências da realização de eventos, reuniões e outros, comprobatórios da participação da população, como listas de presença, fotos, convites e divulgações, mais o Projeto de Lei encaminhado à Câmara Municipal, instituindo a Política de Saneamento Básico do Município de Turmalina.



1.2 - Histórico do Saneamento Básico em Turmalina

Ao longo da história da humanidade é possível traçar a evolução da civilização – e das cidades – acompanhando cursos d’água, desde a Mesopotâmia (entre o Rio Tigre e o Eufrates) e o Egito (às margens do Rio Nilo), até metrópoles modernas, como Londres (Rio Tâmsa), São Paulo (Rio Tietê), dentre outros. Esta dinâmica se relaciona à necessidade de fontes de suprimento de água, e também a outros fatores, como transporte. O surgimento do “Arraiá da Piedade” não fugiu a esta lógica, visto que as primeiras moradias estão próximas a fontes de água, seja o Ribeirão Santo Antônio, o Córrego Tomás Correia, o Ribeirão Mato Virgem, sejam fontes de água de menor vazão como as Cacimbas (no Bairro Rosário) e o Córrego Deus-Me-Livre/Olhos D’Água (Bairro Pau D’Óleo). Também há registro de outros lugares dentro da cidade onde brotava água, muito embora estes “olhos d’água” tenham secado, talvez em virtude do processo de urbanização.



Figura 1 - Fonte na Praça Central da Cidade onde inicialmente os Turmalinenses buscavam água

Os mananciais de água inicialmente utilizados foram a Barragem do Zé Pires, no Ribeirão Lourenço, de onde se buscava água no lombo de animais, depois canalizada na década de 1.960 e, em 1.973, a área foi adquirida pelo Município para fins de abastecimento; em 1.993 o Município adquiriu a Barragem do Ribeirão Santo Antônio também para fins de abastecimento de água.

A ETA – Estação de Tratamento de Água – foi construída na década de 1.980 pelo Município de Turmalina, mas desde 1.997 é operada pela COPASA.

No entanto, as fontes originais de água foram incapazes de sustentar o crescimento da cidade com aumento da população. A cidade sempre passou por crises de abastecimento, mas à partir da década de 1.990 estas se acentuaram, e em 1.997 a COPASA assumiu o abastecimento de água em Turmalina, fazendo captação a partir do Rio Araçuaí.



No que pertine ao esgotamento sanitário, inicialmente era feito exclusivamente por Fossas Negras, que ainda são utilizadas em larga escala, principalmente na zona rural. Na década de 1.960, foi instalado sistema de esgotamento sanitário pela DNERU (Departamento Nacional de Endemias Rurais), em que os resíduos eram lançados sem qualquer tratamento no Córrego Santo Antônio. Muito embora haja registros de ETE – Estação de Tratamento de Esgoto – nos distritos de Caçaratiba, Veredinha e na Comunidade de Mendonça na década de 1.980, estas estão desativadas há vários anos, e somente no final de 2.012 foi inaugurada ETE na sede do Município. Esta ETE é operada pela COPASA e ainda não atende 100% da população, uma vez que ainda não opera em 100% de sua capacidade. No ano de 2.005 o Município de Turmalina firmou contrato de concessão com a COPASA, que assumiu a responsabilidade pelo esgotamento sanitário da sede.

A coleta de resíduos sólidos existe no Município desde os primórdios da urbanização. No entanto, a destinação final era inadequada, em barrocas (voçorocas), depois em lixões a céu aberto. Somente após meados dos anos 2.000 houve adequação dos lixões para aterros controlados.



Figura 2 - Ocupação de áreas irregulares no início da urbanização

Turmalina ainda não possui aterro sanitário, muito embora tenha constituído Consórcio com outros Municípios da região para consecução deste objetivo. O cronograma do Consórcio indica a instalação do aterro sanitário em 2.015.

A drenagem pluvial urbana no Município começou na década de 1.960, com a canalização do centro, convergindo principalmente para o Córrego Deus-Me-Livre/Olhos D'Água. Muito embora apenas aproximadamente 10% da cidade disponha de redes de drenagem pluvial, não há grandes problemas neste aspecto já que o relevo, a forma de pavimentação e a forma de ocupação favorecem a drenagem. No entanto, no final do ano de 2013, devido a uma grande concentração de chuvas em curto período de tempo, foram registrados casos de desabamento, abalos estruturais e erosões de grande porte em diversos pontos da sede do município, principalmente em áreas de risco cadastradas e indevidamente ocupadas há

vários anos.

Do histórico nota-se uma atuação sempre reativa da Administração Pública: sempre que surge um problema, como a escassez de água na década de 1.990, o Poder Público se mobiliza para solucioná-lo. Essa não é uma lógica aceitável, pois penaliza a população, na medida em que somente após os efeitos serem sentidos pelo povo é que surge uma solução;



contraria o Princípio da Eficiência e da Economicidade, uma vez que essas soluções urgentes sempre terão um custo econômico mais elevado em relação a soluções planejadas.

Evidencia-se a necessidade de mudança desta atitude reativa para uma atitude proativa, antecipando-se aos problemas a fim de buscar soluções menos traumáticas e menos custosas para a população e para o erário Público. Ou seja, ressalta-se a importância de planejamento, e, especificamente, a necessidade de elaboração e efetiva implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

1.3 - Metodologia do Plano

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina é embasado em um diagnóstico técnico participativo elaborado com a contribuição dos mais diversos setores da sociedade, e que serviu de orientação para se chegar aos programas e projetos, e daí aos objetivos e metas visando alcançar os resultados esperados nos quatro eixos do saneamento básico.

Na elaboração de seu Plano Nacional de Saneamento Básico, o Município de Turmalina pode se beneficiar de apoio para capacitação de gestores e técnicos oferecida aos municípios com menos de 50.000 Habitantes, em consonância com a lei 11.445/2007 e Decreto Federal nº 7.217/2010, resultante de Termo de Cooperação Técnica nº 16/2012, firmado entre o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-Minas) e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), ainda com a Participação da Associação dos Municípios do Alto Jequitinhonha (AMAJE).

Para a condução do PMSB de Turmalina, forem criados dois Comitês: O comitê executivo, encarregado de reunir e processar as informações necessárias, e o Comitê Avaliativo, encarregado de analisar e validar os procedimentos gerados a partir do trabalho do comitê executivo. A criação de programas prioritários, decorreu da maior incidência das demandas ou a sua repetição dentro do contexto do diagnóstico.

Assim, para a infra estrutura de Abastecimento de Água, foram criados basicamente dois programas, sendo um, **Água para Todos**, cujos projetos deverão resultar numa universalização do abastecimento de água no município, sendo o outro **Água Saudável**, com objetivo de propiciar o fornecimento de água potável aos habitantes da zona rural.

Para o eixo de Esgotamento Sanitário, foi definido o programa **Saneamento para Todos**, que prevê a universalização do atendimento de toda a população urbana com a coleta de esgoto. Da mesma forma foi criado o programa **Esgoto Rural**, de forma a contemplar com coleta de esgoto a população rural do município especialmente as comunidades de: Distrito de Caçaratiba, Barreiro, José Silva, Campo Buriti, Laginha e Morro Redondo.



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



Para a infraestrutura de Resíduos sólidos, foi definido o Programa **Cidade Sustentável**, que prevê a coleta e destinação final adequada de resíduos sólidos, através das seguintes etapas: Educação Ambiental nas escolas, plano de divulgação, Instalação de lixeiras seletivas, implantação de usina de triagem e compostagem, abrangendo não apenas a sede, mas também o Distrito de Caçaratiba, além de todos os povoados e Comunidades rurais.

Além destes programas, o Município de Turmalina se associou a outros Oito municípios da região, criando um Consórcio Intermunicipal para a gestão associada de resíduos sólidos, com previsão de instalação de um aterro sanitário no ano de 2015.

Para a infraestrutura de Drenagem Pluvial, o programa **Água Certa** propõe a canalização de água de chuva para os mananciais visando seu reaproveitamento, através de represas e barragens, principalmente na agricultura.

Depreende-se dos levantamentos e discussões acerca dos quatro eixos objeto do PMSB de Turmalina, um grande desafio tanto ao poder público quanto à sociedade em geral, em relação ao abastecimento de água no município, sem, entretanto, deixar de considerar a importância dos demais eixos, também com acentuadas demandas.

Para que o plano possa alcançar os objetivos e metas pretendidos faz-se necessário que a participação da sociedade, através dos diversos segmentos sociais do município, seja apresentada não como um mero pré-requisito legal, mas, principalmente, como um estímulo à real gestão participativa.



2 - PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

2.1 - Definição

O Plano de Mobilização Social apresenta uma síntese das atividades a serem realizadas no Plano Municipal de Saneamento Básico, especificando os objetivos a partir da proposição metodológica e de planejamento para realização dos trabalhos.

2.2 - Objetivos:

Implantar um processo democrático através do qual seja possível contar com a efetiva participação da população na elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Para tanto, foi elaborado e será implantado um plano de mobilização e participação social, que reflita o interesse público e ainda atenda a obrigatoriedade prevista na Lei 11.445/2007.

A tabela abaixo relaciona alguns objetivos que devem ser alcançados com a aplicação do formato participativo da elaboração do PMSB.

ALGUNS OBJETIVOS DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL
Todas as Fases
Apresentar caráter democrático e participativo, considerando sua função social;
Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas ambientais e saneamento básico e suas implicações;
Sensibilizar a sociedade para a importância de investimentos em saneamento básico, os benefícios e vantagens;
Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e na conservação dos recursos naturais;
Estimular os segmentos sociais a participarem do processo de gestão ambiental;
Sensibilizar os gestores e técnicos municipais para o fomento das ações de educação ambiental e mobilização social, de forma permanente, com vistas a apoiar os programas, projetos e ações de saneamento básico a serem implantadas por meio do PMSB.
Diagnóstico Técnico-Participativo
Considerar as percepções sociais e conhecimento a respeito do Saneamento;
Considerar as características locais e a realidade prática das condições econômico-sociais e culturais.
Considerar a realidade das condições de saneamento e saúde do local em complemento às informações técnicas levantadas ou fornecidas pelos prestadores de serviços;
Considerar as formas de organização social da comunidade local.
Prognóstico e Planejamento Estratégico
Considerar as necessidades reais e os anseios da população para a definição do cenário de referência futuro;
Considerar o impacto socioambiental e sanitário dos empreendimentos de saneamento existentes e futuros para a qualidade de vida da população.
Programas, Projetos e Ações
Considerar as necessidades reais e anseios da população para a hierarquização da aplicação de programas e seus investimentos;
Considerar o ponto de vista da comunidade no levantamento de alternativas de soluções de saneamento, tendo em conta a cultura, os hábitos e as atitudes em nível local.
Fases Posteriores: Execução, Avaliação e Revisão
Estimular a prática permanente da participação e mobilização social na implantação da política municipal de saneamento básico;
Estimular a criação de novos grupos representativos da sociedade não organizada sensibilizados e com conhecimentos mínimos de saneamento básico para acompanhar e fiscalizar a execução do PMSB.

Figura 3 - Objetivos do Plano de Mobilização Social



De modo ilustrativo, o Plano de Mobilização Social será realizado com foco em responder, durante o andamento do processo de elaboração do PMBS, as questões apresentadas na figura a seguir.

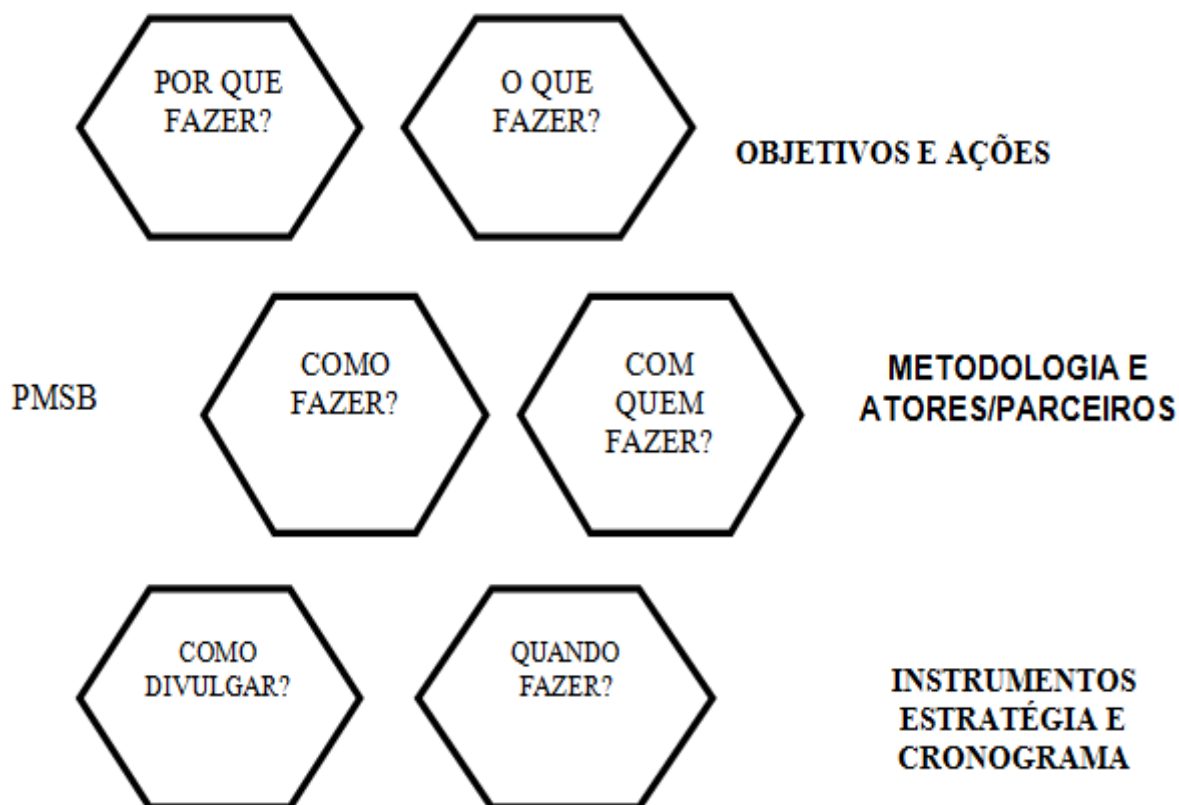


Figura 4 - Estrutura do Plano de Mobilização Social

O segundo passo para a elaboração do Plano de Mobilização Social será à definição da estratégia, do prazo para o desenvolvimento dos estudos, sua conclusão e elaboração do cronograma das atividades.

Além de se promover a mobilização dos diferentes segmentos sociais do município, almeja-se preferencialmente a participação das lideranças desses segmentos como representantes dos movimentos sociais, direção das associações de bairros, dos conselhos profissionais especializados, entre outros atores sociais. Prioriza-se ainda a articulação da Secretaria Municipal de Assuntos Rurais, Meio Ambiente, órgão esse que tradicionalmente já vem representando os interesses da sociedade civil Turmalinense.

O Plano de Mobilização social pode ser composto por uma série de eventos envolvendo debates, oficinas, reuniões, seminários, conferência, audiência pública, entre outros.



2.3 - Plano de Trabalho para Mobilização Social

Neste item está apresentado o planejamento geral para o desenvolvimento do Plano de Mobilização Social, composto pelos seguintes elementos:

- Atores Sociais e Público Alvo
- Formação dos Comitês Avaliativo e Executivo
- Eventos
- Divulgação

2.3.1 - Atores Sociais e Público Alvo

2.3.1.1 - Atores Sociais

- Poder Público: O poder público é o conjunto de órgãos com autoridades para realizar os trabalhos do Município, também chamados de Poderes Políticos, no sentido amplo, representa o próprio governo, no conjunto de atribuições, legitimadas pela soberania popular.
- Imprensa: A imprensa é fonte de publicidade e notícias que colaboram com exercício do controle social sobre o processo.
- Associações da Sociedade Civil Organizada: Organizações e instituições cívicas voluntárias que formam a base de uma sociedade em funcionamento, independente das estruturas apoiadas pela força do Estado.
- Lideranças Comunitárias: As lideranças comunitárias envolvem influência, poder e intervenção nas tomadas de decisão públicas, em uma ou mais esferas de atividades.
- Equipe de Professores da Secretaria de Educação e Equipe de Agentes de Saúde e Equipe da Assistência Social: são multiplicadores de informação e formadores de opinião.
- Comitê Avaliativo: instância consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada, responsável pela condução da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB.
- Comitê Executivo: instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do PMSB.

2.3.1.2 - Público Alvo

De acordo com Lupetti (1996) público alvo “é aquele que a empresa tem em mente para ser trabalhado, aquele que foi detectado em uma pesquisa”. Neste Plano os públicos alvos serão



os públicos que em determinado momento serão estratégicos para o desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico.

2.3.1.2.1 - Sociedade Urbana e Rural

Todos os indivíduos que usufruem de uma forma direta ou indireta dos sistemas de saneamento do município. Seja o abastecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgoto, sistema de drenagem urbana ou o manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana.

2.3.2 - Formação do Comitê Avaliativo e Executivo

Os Comitês Executivo e Avaliativo foram instituídos pelo Decreto Municipal nº 1.822, de 31 de Outubro de 2013.

São atribuições do Comitê Avaliativo:

- Discutir, avaliar, e aprovar, o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;
- Criticar e sugerir alternativas, buscando promover a integração das ações de saneamento inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental;
- Reunir, no mínimo a cada 2 meses.

São atribuições do Comitê Executivo:

- Executar todas as atividades previstas no Termo de Referência apreciando as atividades de cada fase da elaboração do PMSB e de cada produto a ser entregue à FUNASA, submetendo-os à avaliação do Comitê Avaliativo;
- Observar os prazos indicados no cronograma de execução para finalização dos produtos.

2.3.3. - Eventos

Os eventos serão conduzidos pela articuladora senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, respeitando as etapas planejadas para o desenvolvimento de cada reunião, sendo que as seguintes considerações são necessárias para o sucesso do PMSB:

- Realização de reunião inicial com os membros dos Comitês, permitindo dessa maneira uma capacitação dos participantes, definindo o que é o Plano Municipal de Saneamento, qual a legislação a ser atendida, qual a metodologia de trabalho a ser adotada e o planejamento do Plano de Mobilização Social, sendo aberta oportunidade para comentários e sugestões. Outro aspecto importante a ser obtido nessa reunião é a



identificação de profissionais da estrutura municipal que possam servir de vetores e apoiadores do desenvolvimento dos trabalhos.

- Realização de reunião com os líderes comunitários e outras autoridades, que possam servir de facilitadores para o desenvolvimento dos trabalhos junto á população local. A reunião conterà basicamente o mesmo teor da reunião com os Comitês e servirá ainda para dar noções do que é saneamento básico.
- Realizar reuniões técnico-participativas de Diagnóstico da situação atual do saneamento local, assim como as reuniões de Prognósticos e Plano de Ação.
- Realização da Conferência Pública.

2.4 - Metodologia:

A seguir será apresentada em detalhes cada uma das atividades que compõem os eventos relativos á elaboração do Plano de Mobilização Social.

2.4.1 - Seleção dos locais e datas

Os locais, datas e horários dos eventos serão definidos conjuntamente pelo Comitê Avaliativo e Comitê Executivo, de forma estratégica para garantir requisitos de espaço físico, acomodação, acessibilidade e conforto aos participantes, dentro da realidade de cada setor de mobilização.

O agendamento das futuras reuniões será em consonância com a população, que será consultada sobre o horário mais adequado de forma a possibilitar maior comparecimento.

Esta definição deverá acontecer com um prazo mínimo de antecedência permitindo tempo hábil para que haja ampla divulgação dos eventos:

Evento	Prazo Mínimo de Divulgação
Reunião Inicial	5 dias
Eventos de Diagnóstico, Prognóstico	5 dias
Audiência Pública	15 dias
Conferência Municipal	15 dias

Figura 5 - Prazos Mínimos para divulgação de eventos

Estão agendadas as datas dos eventos públicos referentes ás Reuniões Preparatórias e ás apresentações do Diagnóstico, Prognóstico, Plano de Ação, Audiência Pública e Conferência Municipal, conforme exposto abaixo:



Data	Evento	Hora	Local
25/10/2013	Reunião para formação dos Comitês	09:00	Sala de Reuniões da Prefeitura
29/01/2014	Audiência Pública Divulgação do Plano e Apresentação e Discussão do Diagnóstico Técnico	19:00	Auditório da Prefeitura
02/04 á 11/04/14	Discussão do Prognóstico e Eleição dos Delegados	14:00 às 16:00	Setores de Mobilização
19/04/2014	Discussão dos programas, projetos e ações.	08:00	Auditório da Prefeitura
25/04/2014	Conferência Municipal	8:00 às 16:00	Auditório da Prefeitura

Figura 6 - Datas e Horários dos Eventos

2.4.2 - Estratégias de Divulgação

A população será informada da realização dos eventos por meio de vários instrumentos de comunicação tais como;

- Rádios
- Moto Som
- Jornais Impressos
- Portais Eletrônicos Regionais
- Redes Sociais
- Panfletos
- Reuniões



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



2.4.3 - Registro das Divulgações



Figura 7 - Divulgação de Eventos



Figura 8 - Divulgação de Eventos



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



CONVITE

ATENDIMENTO PÚBLICO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A Prefeitura Municipal de Turmalina convida você a participar da Audiência Pública do Plano de Saneamento Básico a realizar-se no dia 29 de Janeiro de 2014 às 19:00 horas, no Auditório da Prefeitura Municipal – Avenida Luiz Machado, 230 – Centro – Turmalina – Minas Gerais.

A audiência terá finalidade estabelecer metas de curto, médio e longo prazo para que toda a população do município seja atendida com abastecimento de água potável, coleta e tratamento de efluentes sanitários com qualidade e regularidade.

O Plano é uma exigência legal da Lei Federal 11.443 de 2007 para aquisição de recursos a partir de 2014. A elaboração de nosso PMSB conta com o apoio técnico do Amaja, CREA e Pimasa.

Contamos com a sua participação para analisar e legitimar esse esforço municipal em estabelecer a cultura de planejamento e melhorar a qualidade de vida em nosso município.

Turmalina

Figura 9 - Divulgação de Eventos

AGRUPAMENTO	REUNIÃO
SEDE	EQUIPE DE SAÚDE (10:04 às 08h) Auditório da Prefeitura
	EQUIPE DO SOCIAL (11:04 às 14h) Auditório da Prefeitura
TOLDA e SANTANA	02:04 às 18h
MORRO REDONDO e CORREGO SÃO JOÃO	03:04 às 15h
POÇO D'ÁGUA (13:00h), JOSÉ SILVA (14:00h), GENTIL (15:30h)	04:04
POÇO DANTAS	05:04 07às 15h
PEXE CRU (18h) e CAÇARATIBA (18h)	07:04
MORRO REDONDO e SÃO JOÃO	08:04 às 16h
PONTE DO FUNIL	09:04 às 16h
CAMPO ALEGRE (16h), BURIL (17h)	10:04
LAGOA, BARREIRO, LAMBA E MOREIRA	11:04 às 17h

Figura 10 - Divulgação de Eventos

CONVITE

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

1ª Conferência Municipal – Dia: 25 de Abril às 09 horas

Auditório da Prefeitura Municipal de Turmalina

RESÍDUOS SÓLIDOS

DRENAGEM URBANA

ÁGUA

SANEAMENTO SANITÁRIO

Turmalina

AMAJE

Figura 11 - Divulgação de Eventos



2.5 - Controle Social no PMSB de Turmalina

Aproveitando a existência do CODEMA, foi inserido no mesmo a atribuição de controle social sobre as ações do PMSB, sendo os conselheiros abaixo nomeados para tal função:

I. Representante do Legislativo:

- a. Titular: Noraldino Gonçalves de Macedo;
- b. Suplente: Petrônio Macedo César;

II. Representantes do Executivo:

- a. Secretaria Municipal de Educação:
 - i. Titular: Silvia Ferreira de Macedo;
 - ii. Suplente: Lígia Viana;
- b. Secretaria Municipal de Obras:
 - i. Titular: Reinaldo Luiz de Almeida;
 - ii. Suplente: Maria Aparecida Freitas Santos;
- c. Secretaria Municipal de Finanças:
 - i. Titular: Mislene Eliziário;
 - ii. Suplente: Ivanilde Alves de Souza;
- d. Secretaria Municipal de Assuntos Rurais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos:
 - i. Titular: José Maria Gomes da Silva;
 - ii. Suplente: Simone Aparecida Alves Pinheiro;
- e. Secretaria Municipal de Saúde:
 - i. Titular: Marco Túlio Silva Rocha;
 - ii. Suplente: Késia Borges de Souza.

III. Representantes de órgãos estaduais e federais com atuação na área ambiental:

- a. Titular: Ronisley Damasceno Costa (EMATER);
- b. Suplente: Edmilson Cordeiro Rocha (IEF);
- c. Titular: Claudiano Vieira Souza (COPASA);
- d. Suplente: Romário de Oliveira (COPANOR).

IV. Representantes de Setores Organizados da Sociedade Civil comprometidos com a questão ambiental:

- a. Titular: Cléber Souza de Almeida
- b. Suplente: Oziel Ferreira dos Santos;
- c. Titular: Jaqueline Dias de Souza;
- d. Suplente: Hudson Andrade.



- V. Representante de Entidade Civil de defesa dos interesses dos moradores;
- Titular: Roberto Luiz dos Santos;
 - Suplente: Beijamim Soares da Trindade.

2.6 - Custos

Os custos de realização do Plano de Mobilização Social estão inseridos nos custos operacionais da Prefeitura. Todos os agentes envolvidos na realização do Plano são servidores do Município e não receberam qualquer remuneração extra em função de tais atribuições. Os transportes foram feitos utilizando os veículos da Prefeitura, em alguns casos em viagens com vários objetivos além do PMSB. O mesmo se diga em relação aos lanches servidos em eventos, material de escritório, custos com publicidade, etc.

2.7 - Considerações sobre o Plano de Mobilização do PMSB de Turmalina

O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB de Turmalina, é referenciado no cumprimento da Lei 11.445/2007, e para que a população participasse de forma efetiva e democrática, contou com um Plano de Mobilização e Participação Social, montado nos mesmos moldes em que se desenvolveu a mobilização realizada para construção do PPA (Plano Plurianual), para o período 2014-2017, realizado pela Prefeitura Municipal, no qual foi cumprida uma extensa agenda de reuniões e debates cobrindo todos os bairros da sede, Distrito, Povoados e demais comunidades rurais do município.

A intensa mobilização Social promovida pelo grupo coordenador do PPA, e que culminou numa grande participação da população, resultou num acervo de dados e informações que se encontram registrados e que serviu de base para a definição das políticas públicas da atual Administração.

Observadas as nuances de cada um dos planos, no que concerne ao aspecto da participação da população, podemos dizer que em ambos os casos, houve um grande interesse da população que respondeu diretamente, ou através das lideranças de todos os segmentos, associações de bairros, conselhos, dentre outros atores da sociedade civil.

A mobilização teve início internamente, quando da convocação dos servidores e dos órgãos da Administração Municipal, especialmente as Secretarias de Agricultura, Saúde, Educação e Assistência Social pelo fato de estes órgãos disporem de estruturas de contato direto com a população, exercendo atividades fins, ou por possuírem relações mais estreitas com instituições tidas como potenciais parceiras do PMSB.

Cumpriu-se o objetivo geral, que foi o de tornar viável a participação de forma democrática da população de Turmalina, no Plano Municipal de Saneamento Básico, possibilitando



dividir com todos os segmentos da sociedade, não somente a elaboração mas a responsabilidade pela condução de uma Política de saneamento básico para o Município.

Especificamente:

- Promoveu-se a sensibilização dos gestores e técnicos municipais de Turmalina, para o incremento de ações de educação ambiental e mobilização social, de forma permanente, apoiando os programas, projetos e ações de saneamento básico a serem implantados através do PMSB;
- Promoveu-se a conscientização da população sobre a importância da responsabilização coletiva na preservação e na conservação dos recursos naturais;
- Foram convidados ou convocados, através dos recursos disponíveis todos os segmentos sociais do Município de Turmalina, a participarem dos diferentes eventos da agenda de elaboração do PMSB;
- Divulgou-se o PMSB de Turmalina, através de diversas possibilidades como: eventos culturais, cartazes em prédios públicos (escolas, unidades de saúde, mídias de comunicação de massa como rádio, internet, carros de som, dentre outros);
- Promoveu-se a sensibilização da população para a importância de investimentos em saneamento básico;
- Promoveu-se o esclarecimento da população, da importância do Plano de saneamento na alavancagem de financiamentos públicos para a área de saneamento;
- Promoveu-se a conscientização da população sobre a importância da participação no processo de gestão ambiental;
- A população foi envolvida na discussão dos problemas e potencialidades de salubridade ambiental e saneamento básico e suas conseqüências;
- Buscou-se esclarecer á população sobre as necessidades reais para a hierarquização e priorização da aplicação de programas e seus investimentos.

Para um melhor resultado da mobilização social, o município foi dividido em setores, cada um composto por uma ou mais comunidades, e tendo como sede deste território, locais como centros comunitários, escolas e até residências.

Foram programados eventos de acordo com a fase de elaboração do plano, sendo que estes convergiram para a Conferência Municipal, no sentido de uma depuração das demandas e seu direcionamento para a área de saneamento.

Em se tratando da zona rural, seus povoados e comunidades, e a exemplo do que ocorreu na mobilização do PPA (Plano plurianual), utilizou-se largamente o trabalho do agente de saúde, como elemento articulador e de mobilização, dado sua influência e penetração junto a esta parcela da população.



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



Os resultados práticos de algumas ações atualmente desenvolvidas principalmente na zona rural pela Administração Municipal, em muito contribuíram para despertar nestas populações o sentimento de que vale a pena participar e se mobilizar. É o caso do resultado alcançado por algumas comunidades, que presenciam a revitalização de suas nascentes e córregos, resultante de um programa de construção de pequenas barragens, as chamadas “barraginhas”.

Após a aprovação do PMSB, caberá ainda ao Comitê Executivo disponibilizar, através de meios físicos e digitais, os produtos resultantes do PMSB.



3 - SISTEMA DE INFORMAÇÕES

A gestão do sistema de saneamento do Município de Turmalina, a partir da construção do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, irá demandar ferramentas gerenciais que auxiliem no processo de tomada de decisão, visando seu melhor controle, tanto na fase de implantação, quanto na de avaliação.

A lei 11.445 de 2007, no seu Inciso VI, art. 9º, obriga o município, ainda na fase de elaboração do Plano, a prever a criação de um sistema de informações, que deverá estar baseado em um banco de dados, que poderá ser mecânico ou manual.

O projeto de lei municipal de 22 de 2013, que pretende instituir política Municipal de saneamento básico, prevê um sistema de informação municipal de saneamento básico capitaneado por uma ouvidoria que terá a atribuição de receber críticas, registrar, e dirimir dúvidas, respondendo aos questionamentos da população.

Da mesma forma, o sistema proposto deverá estar vinculado ao Sistema Nacional de informações em saneamento – SINISA, previsto no art. 53, da mesma lei.

3.1 - Objetivo do Sistema de Informações

O sistema tem como objetivo principal, produzir informações, a partir de dados e indicadores, de forma a permitir um completo monitoramento da situação real do saneamento municipal.

3.2 - Estruturação do Sistema de Informações

A Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão, é a unidade de planejamento adotada no processo, se constituindo no órgão encarregado de desenvolver, alimentar e manter o Sistema de informações em Saneamento do Município de Turmalina.

O processo deverá prever mecanismos de entrada/aquisição de dados primários e secundários, como questionários e outros meios, sua inserção ou registro em ambiente sistematizado de armazenamento, o chamado banco de dados.

Deverão ser formatados produtos de saída, na forma de relatórios, que servirão de fontes de informação para as tomadas de decisão.

A saída/produção de relatórios é a fase em que as informações geradas, são disponibilizadas aos gestores e à comunidade. Por meio dos relatórios produzidos, os gestores e a população poderão acompanhar todo processo de implantação do PMSB proposto, sua evolução e contribuição para a melhoria da qualidade de vida da comunidade.



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



A permanente interação com os encarregados pela prestação dos serviços, deverá proporcionar a realimentação do sistema, adquirindo sempre dados atualizados, que irão gerar novas informações.



4 - OBJETIVOS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

4.1 - Objetivo Geral

É objetivo geral do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina estabelecer o planejamento das ações e atender aos princípios e diretrizes da Política Nacional de Saneamento Básico e da Política Municipal de Saneamento Ambiental, no que se refere ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem pluvial, com vistas à melhoria da salubridade ambiental, proteção dos recursos hídricos e promoção da saúde pública da população.

4.2 - Objetivos Específicos

O artigo 19 da Lei 11.445/2007 compreende de forma abrangente a abordagem do Plano e que são:

- ✓ Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, apontando as causas das deficiências detectadas;
- ✓ Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização e respectivos programas, projetos e ações necessárias para atingi-las; ações para emergências e contingências;
- ✓ Mecanismos e procedimentos para avaliação das ações programadas.

Diversos são os objetivos específicos que, somados aos estabelecidos pelo art. 19, nortearão a adequada elaboração do PMSB para o município de Turmalina, quais sejam:

- ✓ Na realização do diagnóstico dos sistemas, promover a avaliação dos prestadores dos serviços disponibilizados à população do Município de Turmalina;
- ✓ Definir metas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico em Turmalina, com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade;
- ✓ Definição dos parâmetros e quantificação das demandas futuras;
- ✓ Avaliação da capacidade instalada dos serviços disponíveis em Turmalina, e comparação com a demanda futura;
- ✓ Concepção das unidades necessárias;
- ✓ Ações, programas e obras necessárias e quantificação dos investimentos;
- ✓ Avaliação dos custos operacionais dos serviços e os respectivos benefícios;
- ✓ Mecanismos e procedimentos para avaliação das metas e ações;
- ✓ Plano de Ações para Emergências e Contingências;
- ✓ Marco regulatório dos serviços, com diretrizes de planejamento, regulação e fiscalização.



4.3 - Princípios e Diretrizes

Na consecução destes objetivos específicos alguns princípios e diretrizes deverão ser adotados de forma a alcançar o PMSB de Turmalina, os seus objetivos gerais. Entre os princípios e diretrizes pode-se citar:

- ✓ Universalidade, que compreende propiciar à totalidade da população acesso aos serviços de saneamento básico;
- ✓ Integralidade, que compreende permitir acesso de cada habitante à serviços dos quatros eixos do saneamento básico;
- ✓ Promoção da saúde pública e do meio ambiente usando ações em condições sociais, econômicas, técnicas e ambientais aceitáveis;
- ✓ Promoção da participação social, criando o acesso à informação, a conscientização (educação sanitária e ambiental) e democratização do controle social (Conselho Municipal);
- ✓ Integração dos componentes dos serviços e outras ações correlatas necessárias;
- ✓ Adequação tecnológica, com alternativas de baixo custo que considerem a realidade local; sustentabilidade técnica, financeira, social e ambiental, e serviços com eficiência e qualidade;
- ✓ Identificação das condições atuais do saneamento básico conforme indicadores de eficiência e eficácia da prestação dos serviços;
- ✓ Adotar horizontes de planejamento de curto, médio e longo prazos para a definição dos objetivos e metas.



5 - ASPECTOS LEGAIS

A Constituição Federal de 1.988 concede à União competência para estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano, citando expressamente a área de saneamento básico (art. 21, XX). Determina também, a Constituição, que é comum entre União, Estado e Município a responsabilidade pelos serviços públicos de saneamento básico (art. 23, IX).

Nossa Lei maior institui, em vários momentos, o planejamento como base da atuação do Estado. Faz isso ao estabelecer a obrigatoriedade dos Planos Plurianuais, das Leis de Diretrizes Orçamentárias e das Leis Orçamentárias Anuais, dos Planos Diretores (para Municípios com mais de 20 mil habitantes), e até mesmo ao determinar o Planejamento de toda atividade econômica (art. 174).

Assim, a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2.007, que instituiu diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, segue essa lógica constitucional ao condicionar a alocação de recursos à existência de um Plano Municipal de Saneamento Básico.

No art. 2º, exercendo a competência constitucional da União, a Lei 11.445/2.007 positivou os Princípios Fundamentais no âmbito do Saneamento Básico, vejamos:

- I - universalização do acesso;
- II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;



- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade e regularidade;
- XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.
- XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.

Destas diretrizes resulta a necessidade de efetivo planejamento da gestão de saneamento básico (art. 49, VI) a fim de atingir os objetivos almejados, notadamente universalização e integralidade de acesso aos serviços de saneamento básico, dentro de uma lógica de eficiência e modicidade que deve orientar todo serviço público.

Assim, a Lei nº 11.445/07 instituiu a obrigatoriedade do Plano Municipal de Saneamento Básico ao condicionar a validade dos contratos de prestação de serviços, bem como a alocação de recursos federais na área de saneamento, ao citado Plano (art. 11). No art. 50 a Lei afirma que a alocação de recursos federais obedecerá à eficiência, desempenho e eficácia dos serviços públicos de saneamento básico, ou seja, o mero plano é insuficiente, é preciso que ele seja implementado e que gere os resultados esperados.

A Lei nº 11.445/2007 foi regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2.010, por sua vez alterado pelo Decreto nº 8.211, de 21 de março de 2.014, que estabeleceu, no art. 29:

§ 2º Após 31 de dezembro de 2015, 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 financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.”

A Lei Nacional nº 12.305, de 02 de agosto de 2.010, também é relevantíssima para o Saneamento Básico, na medida em que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Entre seus Princípios (art. 6º) estão prevenção e precaução, desenvolvimento sustentável, eco eficiência, cooperação entre os diversos setores da sociedade responsáveis pelos resíduos sólidos, e visão sistêmica que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública. Ela também impõe como condição de acesso a recursos Federais na área resíduos sólidos a existência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (art. 18). Foi também através desta lei que se determinou a meta de eliminação de lixões a céu aberto e adoção de aterros sanitários em todos os Municípios do país, cujo prazo se encerrou em agosto de 2.014.



Também a Constituição do Estado de Minas Gerais contém disposições pertinentes ao saneamento básico. Antes de mais nada, é reconhecida a responsabilidade do estado na área de saneamento básico (art. 11, IX e 190, IV), inclusive para formular a Política Estadual de Saneamento Básico e alocar recursos, através de Conselho Estadual de Saneamento Básico (art. 193). Dispõe também que esta área é de investimento prioritário (art. 158), e que deverá haver programas especiais para assistir aos Municípios nesta seara, notadamente aqueles com menos de 30 mil habitantes (art. 183, § 1º, II), sendo a alocação de recursos estaduais preferencial para Municípios com Plano Diretor que contemple a área de saneamento básico. É digna de nota a menção, no art. 186, parágrafo único, I, que o direito à saúde tem como garantia condições mínimas de saneamento básico.

Por sua vez, a Lei Orgânica do Município de Turmalina, estabelece a competência do Município para (art. 6º):

- I - Legislar sobre assuntos de interesse local;
- II - Suplementar a Legislação Federal e Estadual, no que couber;
- III - Instituir e arrecadar os tributos de sua competência e aplicar sua receita;
- VI - Organizar a estrutura administrativa local;
- VII - Organizar e prestar, diretamente, ou, sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos locais;
- IX – Dispor sobre a organização, administração e execução dos serviços locais;
- XII - Organizar a política administrativa de interesse local, especialmente:
 - q) Organizar e manter os serviços de fiscalização necessários ao exercício do seu poder de polícia administrativa, estabelecer e impor penalidades por infração de suas leis e regulamentos;

A Lei Orgânica Municipal também estabelece a competência comum ou concorrente com a União e os Estados (art. 7º), para:

- I - Registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos, minerais e florestais em seu território;
- III - Impedir a erosão, a destruição e a descaracterização de obras de artes e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;
- IV - Promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

E ainda:

Art. 8º - Ao dispor sobre assuntos de interesse local compete, entre outras atribuições, ao Município:

- III - Estabelecer convênios com os Poderes Públicos para a cooperação na prestação dos serviços públicos e execução de obras públicas;



Assim, o Município dispõe de ampla competência nos quatro eixos na área de saneamento básico, seja para prestar diretamente os serviços, delegar a terceiros dentro dos limites do Direito, auferir receitas tributárias e aplicá-las, regular e fiscalizar os serviços quando prestados por terceiro, buscar parcerias com outras entidades para consecução de seus fins, etc.

No âmbito Legislativo o Município exerceu sua competência editando a Lei nº 574, de 18 de julho de 1.985, que instituiu o Código de Posturas, com uma série de disposições relevantes sobre a drenagem urbana, serviço de manejo de resíduos sólidos e até mesmo abastecimento de água. No entanto, verifica-se que a referida lei está completamente desatualizada, exigindo urgente revisão.

O Município também editou a Lei nº 992, de 26 de dezembro de 1.997, que Dispõe Sobre o Parcelamento do Solo Urbano, com disposições relevantes para a área de saneamento básico, na medida em que restringe o acesso a terrenos com grande declividade, alagadiços, sujeitos a inundação, áreas de preservação ecológica, etc. Esta lei foi editada em 1.997, e não requer atualização, pois está em consonância com as legislações mais modernas sobre o assunto. No entanto, é necessário que seja dada a ela maior efetividade, através, por exemplo, da construção de uma estrutura de fiscalização na administração municipal, com servidores em número adequado, com o equipamento e treinamento necessário.

No mesmo dia da edição da Lei nº 992, 26 de dezembro de 1.997, foi editado o Código de Obras, que contém disposições relevantes especialmente para a drenagem de águas pluviais (art.ºs 128 a 133). Na medida em que condiciona a execução de obras a licença do Município, contém importante mecanismo de proteção preventiva do meio ambiente urbano e do saneamento básico. Tal lei carece de atualização de seus anexos, e assim como a Lei nº 992/97, de efetividade.

Pode ser apontada como ponto forte da Legislação Municipal sobre saneamento a Lei Municipal nº 1.761, de 23 de dezembro de 2.013, que instituiu o PPA – Plano Plurianual, pois sua elaboração se deu nos exatos termos que exige a Constituição, ou seja, houve ampla participação popular. Foram visitadas todas as comunidades rurais do Município bem como todos os bairros. Das reuniões realizadas foram lavradas atas, apoiadas com fotografias. Todo o trabalho permitiu um levantamento real das demandas da população, permitindo apontar que pelo menos uma das mais importantes diz respeito ao saneamento básico, tal seja o acesso a água nas comunidades rurais.

Além destas leis, Turmalina conta com a Lei Municipal nº 1.609/2011, que dispõe sobre a substituição do uso de saco plástico de lixo e de sacola plástica por saco de lixo ecológico e sacola ecológica. Relevante ainda a Lei Municipal 1.673/2012, que torna obrigatória a



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



implantação de um plano de destinação dos resíduos sólidos das construções e/ou reformas que necessitam de alvará. No entanto, a nenhuma destas leis foi dada efetividade.

Em 11 de setembro de 2014 foi aprovada e sancionada a Lei Municipal nº 1.795, que instituiu a Política Municipal de Saneamento Básico. Esta lei foi decorrente do Projeto de Lei Municipal nº 22/2.014, enviado ao Legislativo em junho de 2014. Este Projeto foi elaborado tendo como base o anteprojeto de lei apresentado pela FUNASA/CREA-MG, adequado às peculiaridades municipais, notadamente ao fato de serem os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados de forma indireta (COPASA/COPANOR). As atribuições de regulação e fiscalização foram delegadas à Secretaria de Obras, dentro dos Perímetros Urbanos, e à Secretaria de Assuntos Rurais, Meio-Ambiente e Recursos Hídricos fora do perímetro urbano. A mesma lei instituiu o FMSB – Fundo Municipal de Saneamento Básico, e sua forma de gestão. Antes da aprovação da lei, os Comitês Executivo e Avaliativo do PMSB se reuniram com representantes dos Vereadores, que, após esclarecimentos, fizeram emendas pontuais, que contribuíram e não descaracterizaram a Política.

A Lei Municipal nº 1.776, de 15 de abril de 2014, aglutinou no CODEMA (Conselho de Defesa do Meio Ambiente), atribuições para controle social na área de saneamento básico, transformando-o no CODEMASB (Conselho de Defesa do Meio Ambiente e Saneamento Básico).



6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

6.1 - Histórico

Turmalina tem a sua história ligada ao “Ciclo do Ouro”, no século XVIII, porque a sua povoação primitiva foi influenciada pela Bandeira de Sebastião Leme do Prado, que havia fundado a cidade de Minas Novas em 29.06.1727.

Em 1730 já estavam residindo na Fazenda da Piedade da Água Suja o Alferes Antônio Godinho da Silva Manso Júnior, o Sargento-mór Domingos Alves de Macedo e o cabo de tropa João Soares de Araújo, que também assinava-se como João de Araujo Ribeiro. São esses os primitivos fundadores da povoação que veio a se tornar o *Arraial de Nossa Senhora da Piedade de São Pedro dos Fanados das Minas Novas do Bom Sucesso do Araçuaí*. Em 1734, os primitivos moradores, chefiados pelo Alferes Antônio Godinho, solicitaram ao Arcebispo baiano a autorização para a construção do primeiro orago da povoação, em honra da Virgem da Piedade, padroeira da fazenda. A capela foi construída entre 1735 e 1736, e benzida em 1º de janeiro de 1737 pelo padre Pedro Rodrigues Machado, pároco de São Pedro do Fanado das Minas Novas. Eis o aludido documento:

"Dizem o Sargento mor Antônio Godinho da Silva Manso e tenente Domingos Alves de Macedo que residem a mais de três léguas da Matriz de São Pedro dos Fanados que está na vila de Nossa Senhora do Bom Sucesso, e como bons cristãos e fiéis cumpridores das leis da Santa Igreja de Roma vem rogar a vossa excelência reverendíssima que Deus guarde e proteja, para o bom mister da santa religião Católica romana, seja concedido levantar na povoação em que habitam e tem o nome de Piedade da Água Suja, por dito sargento mor possuir em seu sítio de morada pequena ermida com a imagem de Nossa Senhora da Piedade, uma capela para o culto a mãe de Deus que se ornará as custas dos ditos suplicantes. Fazenda da Piedade da Água Suja, 31 de janeiro de 1734".

Tão logo a autorização foi dada, os moradores começaram as obras. A começar pela medição dos terrenos e pelo empenho do Alferes Antônio Godinho e João Soares de Araújo, que eram membros da Câmara da Vila de Minas Novas. Veja a transcrição desse documento que foi encontrado no Arquivo Público de Minas Novas:

"Certifico que, em fé do cargo que ocupo, e por despacho, fui medir no arraial de Nossa Senhora da Piedade os terrenos concedidos pelo sargento mor Antonio Godinho da Silva para a construção da capela de Nossa Senhora da Piedade Mãe de Deos, os quais medi 38 braças para cada lado, que vem a ser 76 braças de largura; aonde chegarão as ditas braças lhe puz 2 marcos de pedra, em cada hum lhe puzerão 5 pedras mais pequenas para que sirvam de testemunhas da dita arruação e por ser pedida passo a presente certidão. Vila de Nossa Senhora do Bom Sucesso, 12 de



setembro de 1735. Joaquim Pereira dos Santos, arruador e medidor do Conselho desta vila do Bom Sucesso". [Todos esses documentos se acham em maços avulsos no Arquivo Municipal de Minas Novas – MG].

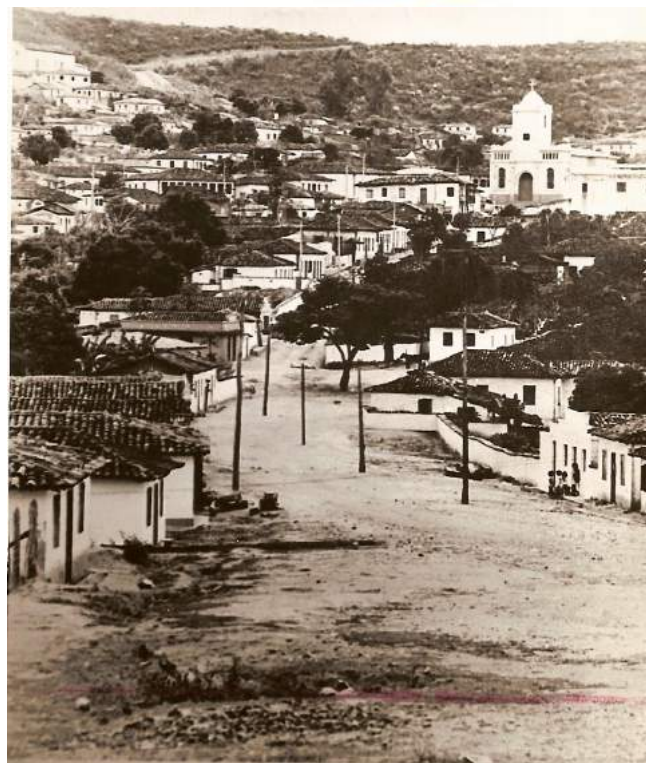


Figura 12 - Visão geral da Cidade (data desconhecida)

Arraial voltado à agricultura, Piedade de Minas Novas manteve-se até o meado do século XIX como reduto de encontro de fazendeiros que tinham suas casas somente para o exercício da Religião nos dias santos, feriados e domingos. Em 1756, a capela teve seu primeiro cura (padre) designado pelo vigário geral. E em 1831, obedecendo ao diploma legal de 1828 (Lei da divisão territorial do Brasil em distritos de paz), foi o primeiro juiz de paz, divididos os quarteirões e nomeados inspetores para cada um, sendo eleito o padre João Gonçalves Mendes o primeiro juiz de paz e o alferes o primeiro escrivão de paz o senhor Leandro Ferreira da Costa, além do primeiro subdelegado, capitão Miguel Godinho da Silva.

Pela lei provincial (mesmo que estadual) 184, de 03 de abril de 1840, o curato foi elevado a distrito e freguesia conjuntamente, pelos esforços do deputado padre Carlos Pereira Freire de Moura e do já coronel Miguel Godinho da Silva.

Fato importante na história de Piedade de Minas Novas, hoje Turmalina, foi a eleição de seu vigário Braz Vieira da Silva, pároco desde 1842, para representar o vale do Jequitinhonha na Assembléia Provincial de Minas, na legislatura compreendida entre 1860 e 1861.

Depois, em 07 de março de 1894, monsenhor Sérgio Pinheiro Torres, outro grande turmalinense, foi eleito senador ao Congresso Estadual mineiro (antes de 1930, o sistema era bicameral também nos estados). Antes, ele havia sido eleito bispo da diocese de Belém do Pará, no consistório de 17 de janeiro do mesmo ano. Não tomou posse, por haver falecido pouco depois, a 17 de abril de 1894.

Dois outros filhos de Turmalina também foram eleitos deputados estaduais, o advogado João Pinheiro de Miranda França (*1882—†1967), que teve mandato de 1907 a 1910, e o professor Demóstenes Ferreira César (*1874—†1936), que teve mandato de 1915 a 1918.



Outros grandes filhos de Turmalina são: Coronel Miguel Godinho da Silva, capitão José Leonardo da Rocha, coronel Acácio Aarão dos Santos, Padre Anacleto Pereira dos Santos, padre Sérvulo Pereira dos Santos, Vigário-Geral Luiz Pereira dos Santos, padre João Gonçalves Mendes, guarda mor Adrião Ferreira Coelho, capitão mor Manoel José da Rocha, capitão João Pinheiro Torres, coronel Gaudêncio de Quadros, coronel José Pinheiro Ferreira França (Juca Pinheiro), coronel Teotônio Pinheiro de Quadros, capitão Teotônio Cordeiro de Oliveira, major João Soares Maciel, coronel João Machado Pereira, farmacêutico Lauro Machado Pereira, alferes Leolino Cordeiro de Oliveira, furriel Antônio Francisco de Macedo, coronel Bernardino Leolino dos Mares Guia, sargento Anselmo Jorge Vidal, capitão Carlos Cordeiro de Oliveira, Tenente Paulo Cordeiro de Oliveira, e outros.

Casas históricas, podem ser citadas o antigo sobrado dos França, construído na Praça Sebastião Sobrinho, em frente a matriz; o sobrado JM, onde funciona a gráfica Imagem Verdadeira, antiga propriedade do coronel Acácio Aarão dos Santos, que a comprou do doutor José Pinheiro Ferreira França Junior (Cazuza do Juca Pinheiro); o Hotel Lopes, construído pelo senhor Luiz Lopes de Macedo, o primeiro prefeito de Turmalina.

A lei estadual de nº 02, de 14 de setembro de 1892, após a proclamação da República em 1889, confirmou a povoação como distrito de Minas Novas na divisão territorial daquele ano. Por decreto-lei 843, de 07 de setembro de 1923, o distrito passou a se chamar Turmalina, nome dado em homenagem ao estado de Minas Gerais, conforme exposição enviada ao Congresso Estadual pelo doutor Raul Soares de Moura, então presidente do estado.

Após intensa campanha emancipacionista entre 1947-48, foi criado o município pela nº 336, de 27 de dezembro de 1948, sancionada pelo doutor Milton Campos, então governador de Minas Gerais.

Em divisão territorial datada de 1960, o município era constituído por três distritos: Turmalina, Caçaratiba e Veredinha, assim permanecendo até 31 de dezembro de 1995, quando o distrito de Veredinha foi elevado à categoria de Município pela Lei Estadual nº 12.030. Hoje o Município de Turmalina possui dois distritos: Turmalina (sede) e Caçaratiba.



6.2 - Localização e Acesso

O município Turmalina está localizado no Estado de Minas Gerais, na mesorregião do vale do Jequitinhonha, e inserido na Microrregião de Capelinha. Conforme o Atlas PNUD 2013, as coordenadas geográficas da sede são 17,29°S de latitude e 42,73°W de longitude e ocupa a área de 1.157,09 km². Os Municípios limítrofes são Capelinha, Minas Novas, Veredinha, Leme do Prado e Grão Mogol.



Figura 13 - Localização de Turmalina no Brasil e em Minas Gerais

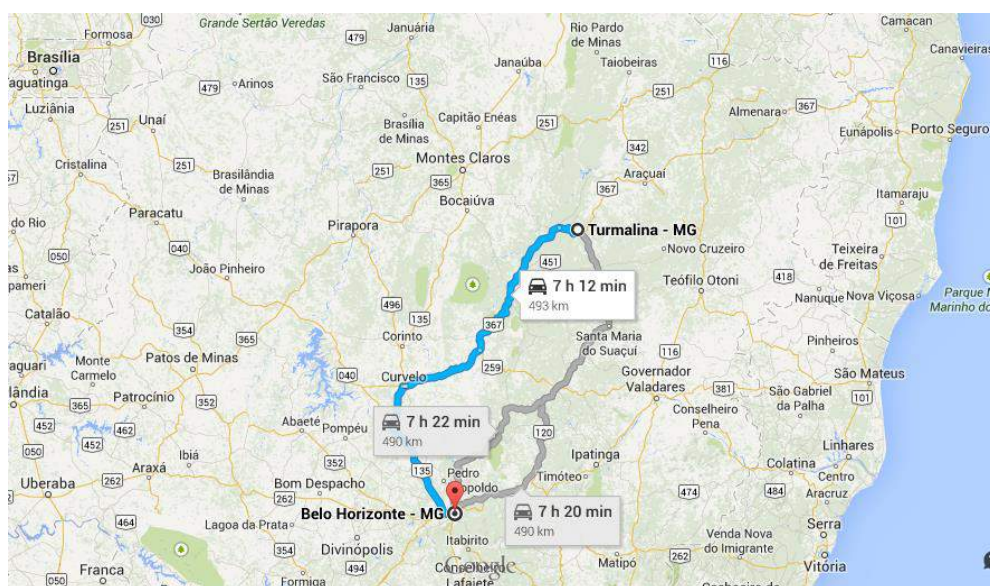


Figura 14 - Rotas entre Turmalina e Belo Horizonte

A sede municipal encontra-se a 718,00 m de altitude e dista 490 km de Belo Horizonte, capital do estado, sendo acessada, a partir dessa cidade, por rodovias federais BR-367, BR-259, BR-135 e BR-040. Está a 194 km de Diamantina, cidade pólo-regional; a 199 km de Montes Claros; e a 54,5 km de Capelinha, cidade pólo microrregional.

6.3 - Aspectos Fisiográficos

6.3.1 Clima

Turmalina localiza-se em área de clima tropical semi-úmido. A temperatura média anual oscila entre 20° e 24° C, com índice de umidade entre 60 e 80%. O índice pluviométrico está na faixa de 900 a 1.300 mm por ano, sendo o período chuvoso de novembro a março. Entre março e novembro forma-se um excedente hídrico de 0 a 500 mm, e nos demais meses ocorre deficiência hídrica de 0 a 600 mm, caracterizando um período severo de estiagem nos meses de inverno (fonte: Technum Consultoria SS).



6.3.2 Aspectos Geológicos

A sede do Município de Turmalina está em uma altitude de 715 metros acima do nível no mar e, assim como o restante do Alto Jequitinhonha, sua paisagem é marcada por chapadas intercaladas por grotas profundas.

O relevo é montanhoso (40%), plano (40%) e ondulado (20%), com altitude máxima na divisa do distrito de Caçaritiba (1.020m) e a mínima é de 450 m na foz do córrego Angico. (ENCICLOPÉDIA, 1998).

Pode ser dito sobre o aspecto geológico:

Chapadas de topos nivelados por superfície pediplanada truncando sedimentos detríticos lateríticos cenozóicos, fragmentadas pela intensa dissecação que elaborou os modelados adjacentes. As coberturas constituem depósitos eluviais e secundariamente modelados adjacentes. As coberturas constituem depósitos eluviais e secundariamente coluviais, predominantemente arenosos, com níveis de cascalho, seixos e fragmentos de quartzo. A ocorrência de concreções ferruginosas, originando costas lateríticas, contribui para a manutenção da topografia plana. Latossolo vermelho-amarelo distrófico, textura argilosa e muito argilosa, integra o Geofácie 10b, que é o predominante. O geofácie 10a, a norte da área, abrange Latossolo Vermelho-Escuro distrófico, textura muito argilosa e argilosa. (fonte: Technum Consultoria SS)

Segundo “Projeto de Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea – Diagnóstico do Município de Turmalina”, realizado em 2005 pelo Ministério de Minas e Energias:

As unidades de idade paleoproterozoica tardia a mesoproterozoica são representadas pelo Supergrupo Espinhaço. Os ambientes responsáveis pela acumulação desses depósitos foram, sobretudo fluviais e marinhos costeiros no início da sedimentação (leques aluviais, sistemas fluviais entrelaçados) e, posteriormente, marinhos rasos (sob influência de marés).

No município ocorre quartzito, muscovita quartzito, quartzito arcoseano e/ou ferruginoso, lentes de metaconglomerado, quartzito filito e mica xisto (Supergrupo Espinhaço indiviso - PME).

As unidades do Neoproterozoico são representadas pela Formação Salinas e pelas seqüências do Grupo Macaúbas.

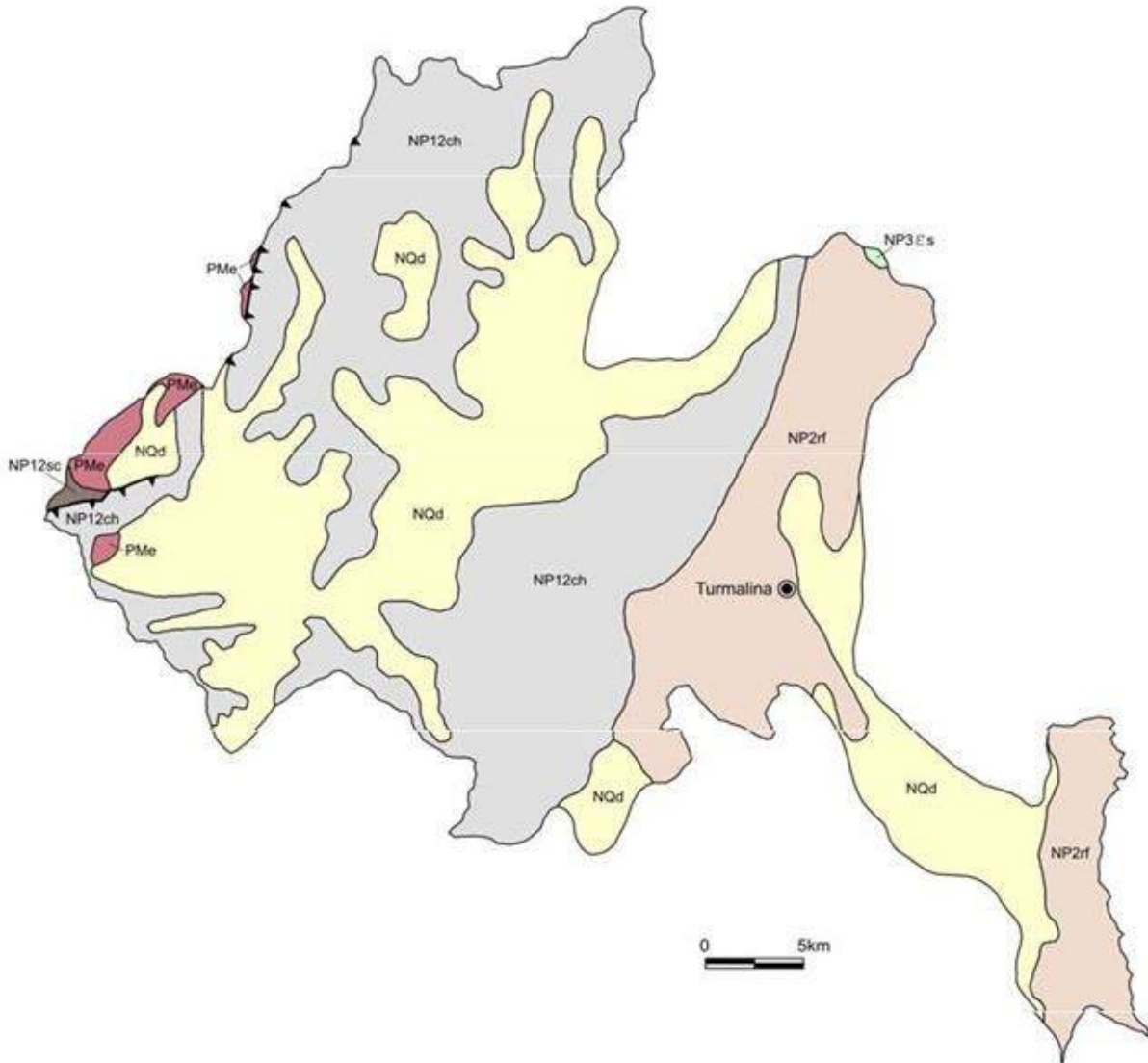
A Formação Salinas (NP3es) é constituída de metagrauvacas maciça, gradada, bandada, convoluta e brechada, metarenito, metaconglomerado e granada-mica-xisto <568 Ma U-Pb >520 Ma U-Pb.



O Grupo Macaúbas no município é formado por metadiamictito, em geral maciço, com intercalações de quartzito e filito, sobretudo nas porções mais inferiores do pacote (Formação Serra do Catuni – NP12sc) recobertos por uma associação de metarritimito (filito quartzo-mica-xisto e quartzito) e metadiamictito, secidos por quartzito e sericita filito e quartzo mica-xisto gradados <950 Ma U-Pb (Formação Chapada Acauã – NP12ch); que por sua vez são recobertos por (cordierita) - (granada) - (silimanita) - mica xisto, metagrauvaca/ metarcóseo, cianita-mica xisto, grafita xisto, rocha calssilicática, metamafito/ metaultramafito tholeítico 816 Ma Sm-Nd (Formação Ribeirão da Folha – NP12rf).

As coberturas detríticas (NQd), em parte colúvio-eluviais e, eventualmente, laterítas, recobrem parte das seqüências anteriores e ocupam, em geral, as cotas mais elevadas. Para esses sedimentos pode-se atribuir uma origem residual pela atuação de ciclo erosivo em rochas mais antigas, resultando na desagregação, alteração e laterização. Esses depósitos superficiais são caracterizados por sedimentos diversificados, tanto na sua composição, quanto na sua distribuição; via de regra são formados de cascalho fino, areia, material siltico-argiloso, e porções limonitizadas, em finas camadas ou em blocos e concreções.

O mesmo trabalho apresenta a figura abaixo, que mostra a distribuição espacial das principais unidades litoestratigráficas que ocorrem na área do município (CPRM, 2003 contendo modificações apresentadas por HEINECK et al., 2004 e SOUZA et al., 2004).



- NQd - Depósitos aluvionares: sedimentos arenosos e argilo-arenosos, localmente com níveis de cascalho
- NP3Es - Formação Salinas: metagrauvacas maciça, gradada, bandada, convoluta e brechada, metarenito, metaconglomerado e granada-mica xisto < 568 Ma U-Pb > 520 Ma U-Pb
- NP12ch - Grupo Macaúbas Formação Chapada Acauã: metarrilito (filito, quartzo-mica-xisto e quartzito) e metadiamiclito, sucedidos por quartzito e sericita filito e quartzo-mica xisto gradados < 950 Ma U-Pb
- NP2rf - Grupo Macaúbas, Formação Ribeirão da Folha: cordierita-(granada)-(sillimanita)- mica xisto, metagrauvaca/metarcóseo, cianita-mica xisto, grafita xisto, rocha calcissilicática, metamafito / metaultramafito tholeítico, 816 Ma Sm-Nd, metaconglomerado e raros anfíbolito e formação ferrífera
- NP12sc - Grupo Macaúbas Formação Serra do Catuni: metadiamiclito, em geral maciço, com intercalações de quartzito e filito
- PMe - Supergrupo Espinhaço Indiviso: quartzito, muscovita quartzito arcoseano e/ou ferruginoso, lentes de metaconglomerado, quartzito filito, mica xisto
- Falha ou zona de cisalhamento contraccional
- Sede municipal

Fonte: CPRM (2003) modificado de Heineck (2004) e Souza (2004)

Figura 15 - Geologia simplificada do município de Turmalina



6.3.3 Vegetação

O bioma dominante no Município de Turmalina é o Cerrado, com esparsos pontos de Mata Atlântica.

No entanto, a atividade de silvicultura de eucalipto e a atividade carvoeira descaracterizaram a fitofisionomia original. Grandes áreas do Município, especialmente os topos de chapadas, são dominadas por vastas plantações de eucalipto.

Ainda há remanescentes de cerrado em áreas planas, misturado aos restos de matas-de-galerias junto aos canais de drenagem.

Há duas unidades de conservação:

- Reserva Biológica de Acauã, com área de 5.195 hectares (abrangendo parte do Município de Minas Novas), criada pelo Decreto nº 16.580, de 23 de setembro de 1.974;
- APA – Área de Preservação Permanente do Rio Araçuaí, com área de 26.782 hectares, criada pelo Decreto Estadual nº 39.399, de 21 de janeiro de 1998.

Tais unidades de conservação encontram-se na Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

6.3.4 Aspectos Hidrológicos

- Águas Superficiais

O município possui boa disponibilidade de água superficial, caracterizada pelos rios Jequitinhonha, Araçuaí, Itamarandiba e Fanado. A rede de drenagem é definida por um padrão predominante do tipo dendrítico, e em menor escala retangular e paralela.

- Águas Subterrâneas (Domínios Hidrogeológicos)

No município de Turmalina podem-se distinguir dois domínios hidrogeológicos: 1) de rochas metamórficas do Proterozóico/ Neoproterozóico; 2) de coberturas detríticas do Cenozóico.

Esses domínios hidrogeológicos podem ser enquadrados nos seguintes sistemas aquíferos: granular e fissurado. Todo o conjunto é explorado por um total de 15 (quinze) poços tubulares profundos e sete fontes naturais.

O sistema aquífero granular é representado por sedimentos pouco consolidados, que são as coberturas detríticas laterizadas ou não, do Cenozóico; são constituídas de sedimentos areno-argilosos, laterizados ou não. Em termos hidrogeológicos têm um comportamento de aquífero granular, com porosidade primária e boa permeabilidade. Os aquíferos relacionados



ao manto de decomposição são de ocorrência generalizada e mostram grande variabilidade de composição e de espessura, de 1 a 45 m, determinada pelo tipo litológico originário, condições paleoclimáticas e condicionamento morfotectônico. São aquíferos potencialmente fracos, mas importantes no processo de recarga dos aquíferos fissurais subjacentes, através de filtração vertical.

O sistema aquífero fissurado ocorre na maior parte do município sendo representado pelo aquífero associado às rochas xistosas e quartzíticas. De modo geral, apresenta baixo potencial hidrogeológico dependente da densidade e intercomunicação das discontinuidades, aspecto que geralmente se traduz em reservatórios aleatórios e de pequena extensão. Nesse sistema predominam as fraturas, falhas e xistosidades que fornecem a porosidade secundária. Exibem, via de regra, baixa vazão o que, no entanto não diminui sua importância como alternativa de abastecimento em casos de pequenas comunidades ou como reserva estratégica em períodos prolongados de estiagem.

O aquífero xistoso/quartzítico é representado por metamorfitos do Grupo Macaúbas, caracterizados pelas formações Nova Aurora, Acauã e Ribeirão da Folha e pela Formação Salinas. Esses aquíferos também são pouco produtivos e somente em raras situações, verificam-se poços com altas vazões. Foram cadastrados 12 (doze) poços tubulares profundos, praticamente sem dados construtivos, apresentando apenas valores informados de profundidades variando de 54 a 120 m, média de 93,18 m; 7 (sete) poços com vazões variando de 0,39 a 17,4 m³/h, mediana de 2,83 m³/h.

6.4 - Aspectos Demográficos

Conforme dados do IBGE, Turmalina tinha, em 2010, uma população de 18.055 habitantes. A projeção feita pelo mesmo órgão, no entanto, indica uma população de 19.114 habitantes em dezembro de 2013.

Segundo o Atlas PNUD, em 2010 71,59% da população residia na área urbana.

O quadro abaixo, extraído do Atlas PNUD, mostra quantidade e alocação da população Município de Turmalina, por gênero em território urbano e rural, nos anos de 1.991, 2.000 e 2.010. É visível o aumento do índice de urbanização, de 48,44% em 1.991 para 71,59% em 2.010.



População Total, por Gênero, Rural/ Urbana e Taxa de Urbanização - Turmalina - MG

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	15.165	100,00	15.888	100,00	18.055	100,00
População residente masculina	7.686	50,68	8.163	51,38	9.168	50,78
População residente feminina	7.480	49,32	7.725	48,62	8.887	49,22
População urbana	7.346	48,44	10.158	63,94	12.926	71,59
População rural	7.819	51,56	5.730	36,06	5.129	28,41
Taxa de Urbanização	-	48,44	-	63,94	-	71,59

Fonte: Prud, Ipea e FJP.

Figura 16 - Urbanização do Município

Analisando a estrutura etária da população, nota-se que tem havido o envelhecimento da mesma. A taxa de envelhecimento (razão entre a população com mais de 65 anos e a população total) subiu de 4,34% para 6,80% entre 1.991 e 2.010. O estreitamento da base da pirâmide etária, e o alargamento do centro e topo ao longo dos Censos de 1.991, 2.000 e 2.010 também demonstram tal fato:



Figura 17 - Pirâmide Etária 1991

Em 1.991 haveria uma quantidade proporcionalmente maior de crianças e adolescentes (abaixo de 15 anos).



2000 Pirâmide etária - Turmalina - MG
Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade

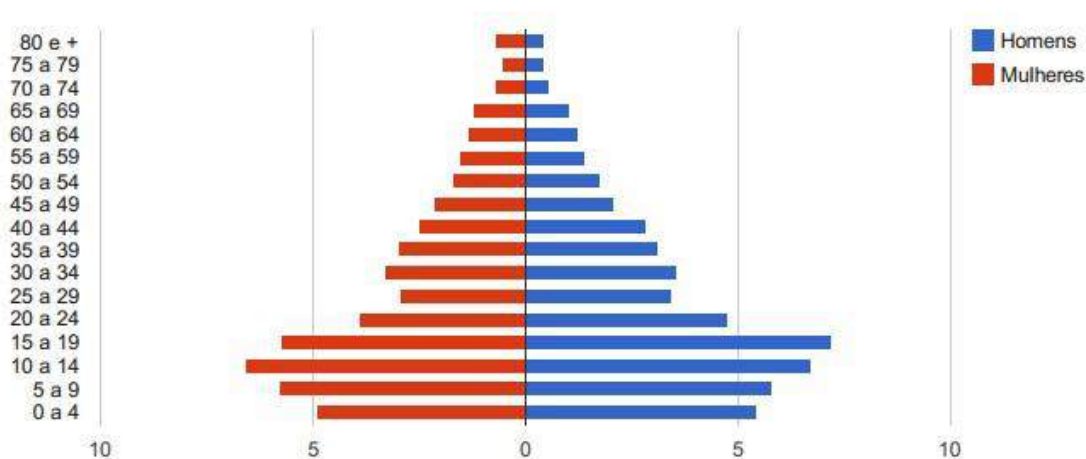


Figura 18 - Pirâmide Etária 2000

Em 2.000 nota-se uma diminuição das crianças de 0 a 4 anos, enquanto os jovens (10 a 14 e 15 a 19) aumentaram, assim como a população economicamente ativa e também os idosos.

2010 Pirâmide etária - Turmalina - MG
Distribuição por Sexo, segundo os grupos de idade

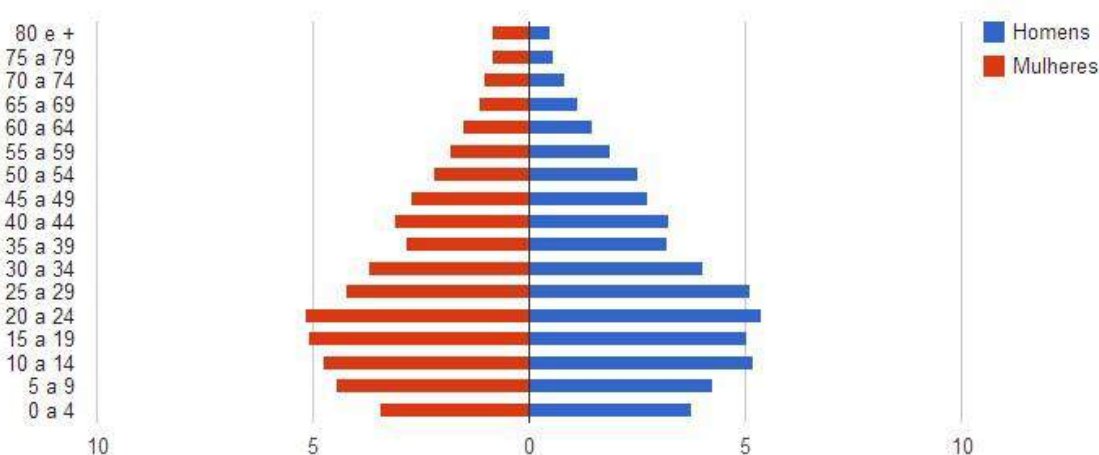


Figura 19 - Pirâmide Etária 2010

Em 2.010 nota-se a consolidação de uma tendência: menos crianças e aumento da população adulta (economicamente ativa) e idosos. Essa mudança se traduz em números com a alteração da taxa de dependência (população com menos de 15 anos + população com mais de 65 anos (população dependente) dividido pela população entre 15 e 64 anos (população potencialmente ativa)), que caiu de 87,88% para 48,82% entre 1.991 e 2.010.



6.5 - Aspectos Sociais e Econômicos

Do aumento da população economicamente ativa relativamente ao restante da população decorre um natural crescimento da renda do Município. É o que ocorreu no Município de Turmalina, como se nota do quadro abaixo:

Renda, Pobreza e Desigualdade - Turmalina - MG			
	1991	2000	2010
Renda per capita	166,42	250,78	446,26
% de extremamente pobres	36,88	18,68	7,76
% de pobres	60,91	48,38	19,79
Índice de Gini	0,51	0,55	0,50

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Porcentagem da Renda Apropriada por Estratos da População - Turmalina - MG			
	1991	2000	2010
20% mais pobres	4,37	3,46	3,61
40% mais pobres	11,59	10,68	12,03
60% mais pobres	23,80	22,17	25,20
80% mais pobres	44,10	41,15	45,69
20% mais ricos	55,90	58,85	54,31

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Figura 20 - Renda, Pobreza e Desigualdade

Enquanto houve aumento da renda per capita, houve diminuição da pobreza (pobres e extremamente pobres).

No que pertine à distribuição da riqueza, nota-se uma manutenção da estrutura econômica, ainda que tenha havido diminuição no Índice de Gini (mede a desigualdade – quanto mais próximo de “0” melhor) 0,51 em 1.991, 0,55 em 2010 e 0,50 em 2.010. Nota-se que o índice variou erraticamente, portanto ainda não é possível traçar uma tendência.

De qualquer forma, persiste uma fortíssima concentração de renda, já que os 20% mais ricos detêm 54,31% da riqueza, ou seja, mais que todo o restante da população somada.



O aumento na renda per capita pode ser compreendido pelo gráfico abaixo:

Taxa de Atividade e de Desocupação 18 anos ou mais - 2010

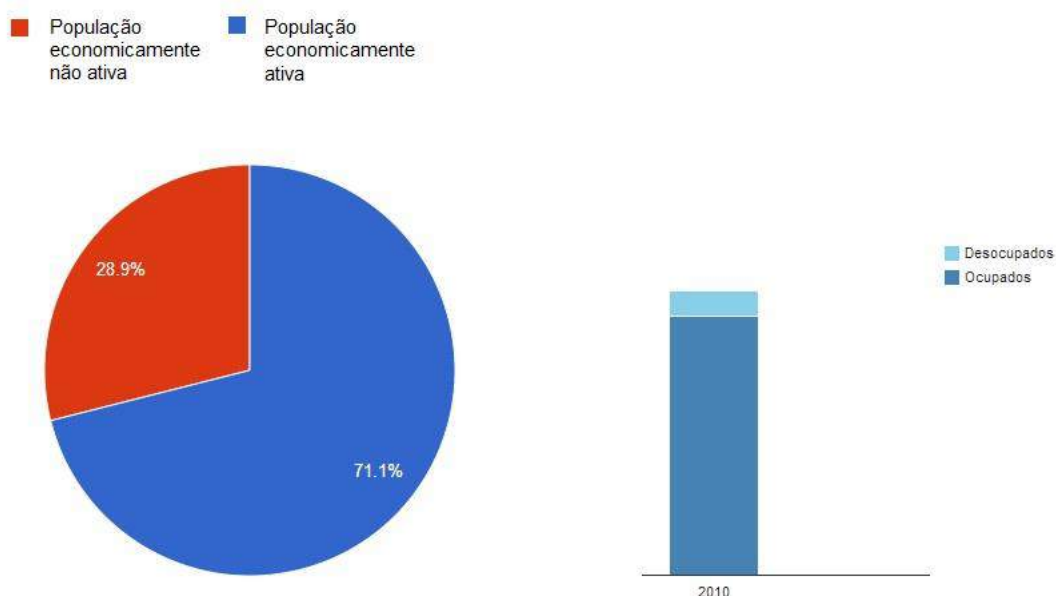


Figura 21 - Taxa de Atividade e Desocupação

O gráfico é detalhado no quadro abaixo, que mostra um aumento significativo nos ocupados (trabalho, emprego formal e informal), diminuição da taxa de desocupação, aumento do nível educacional e aumento do rendimento médio.

Ocupação da população de 18 anos ou mais - Turmalina - MG	2000	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	61,79	71,06
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	10,06	6,20
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	42,67	47,32
Nível educacional dos ocupados		
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	23,27	44,20
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	13,60	28,94
Rendimento médio		
% dos ocupados com rendimento de até 1 s.m. - 18 anos ou mais	70,19	38,11
% dos ocupados com rendimento de até 2 s.m. - 18 anos ou mais	90,69	83,87

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Figura 22 - Ocupação da População Ativa



O quadro abaixo representa a vulnerabilidade social:

Vulnerabilidade Social - Turmalina - MG			
Crianças e Jovens	1991	2000	2010
Mortalidade infantil	39,72	25,90	17,00
% de crianças de 4 a 5 anos fora da escola	-	66,92	15,76
% de crianças de 6 a 14 anos fora da escola	31,46	6,29	0,76
% de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis à pobreza	-	20,97	13,15
% de mulheres de 10 a 14 anos que tiveram filhos	0,00	1,69	0,00
% de mulheres de 15 a 17 anos que tiveram filhos	6,32	5,81	5,24
Taxa de atividade - 10 a 14 anos	-	9,86	10,83
Família			
% de mães chefes de família sem fundamental completo e com filhos menores de 15 anos	15,27	21,73	24,53
% de pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e dependentes de idosos	3,69	4,48	2,60
% de crianças extremamente pobres	47,84	27,00	12,74
Trabalho e Renda			
% de vulneráveis à pobreza	85,66	73,38	45,82
% de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	-	64,22	47,83
Condição de Moradia			
% de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	20,81	26,55	5,65

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Figura 23 - Vulnerabilidade Social

Também se observa, no quadro “Indicadores de Habitação”, um grande aumento no acesso da população a serviços de saneamento básico, muito embora ainda haja 19,1% dos domicílios sem acesso a água encanada.

Indicadores de Habitação - Turmalina - MG			
	1991	2000	2010
% da população em domicílios com água encanada	38,52	68,35	80,90
% da população em domicílios com energia elétrica	47,29	71,04	99,44
% da população em domicílios com coleta de lixo *Somente para população urbana	31,50	83,69	97,56

Fonte: Pnud, Ipea e FJP

Figura 24 - Habitação



6.6 - Características da Saúde

A Secretaria Municipal de Saúde de Turmalina (SMS) é o órgão encarregado de gerenciar todos os serviços de saúde ofertados, coordenando todos os programas, projetos e serviços de saúde do município.

Dentre as ações desenvolvidas, como a de alimentar os Sistemas de Informação em Saúde, a SMS, realiza o cartão SUS - obrigatório para autorização dos procedimentos financiados pelo Sistema Único de Saúde - fazendo ainda a regulação de exames, consultas e procedimentos, controlando materiais e insumos e equipamentos necessários para o funcionamento de todos os serviços de saúde por ela oferecidos.

6.6.1 Programas e Serviços de saúde ofertados à população

Serviço de Urgência e Emergência/SAMU 192; Serviço de Vigilância Sanitária; Serviço de Controle de Zoonoses; Serviço de Saúde Mental; Núcleo de Apoio à Saúde da Família; Projeto Farmácia de Minas; Projeto Olhar Brasil; Programa Saúde na Escola e o Programa Saúde da Família.

O Programa Saúde da Família – PSF é composto por 07 ESF. Cada ESF possui na sua constituição um médico clínico geral, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um cirurgião dentista, um técnico de saúde bucal um auxiliar de saúde bucal e agentes comunitários de saúde (07 a 10 agentes) e possui sede em uma Unidade Básica de Saúde - UBS.

UBS	ESF	Endereço	Telefone	Bairros ou Comunidades Rurais atendidas
UBS Dr. Vanderley Pereira	ESF Cuidar	Rua Tomas Correia, S/N- Bairro Pau D'Óleo	(38) 3527 2340	Bairros Pau D'Óleo e Centro
UBS José de Souza Lima	ESF Beija-Flor	Rua Pintassilgo, nº 342 - Bairro Nova Turmalina	(38) 91803267	Bairros Campo, Nova Turmalina, Vila Nova, Distrito Industrial
UBS Dr. Hugo Lopes	ESF Integração	Avenida Amazonas, nº 550 – Bairro São João Batista	(38) 3527 1100	Bairro São João Batista
UBS Claudionor Neto Barral	ESF Equilíbrio	Rua João Barral, S/N - Distrito Caçarátiba	----- -	Distrito de Caçarátiba



UBS Arlindo Meira dos Santos	ESF Equilíbrio	Comunidade Rural Poço Dantas	-----	Comunidade Rural Poço D' Antas
Centro de Saúde Murilo Maciel Lima	ESF Equilíbrio	Rua Sebastião de Quadros, nº 176 – Bairro Caxambu	(38) 3527 1361	Comunidades Rurais José Silva, Poço D' Água, Bigode, Faveira, Olhos D' Água, Peixe Crú, Degredo, Bucaina, Jacuba, Olaria, Ponte do Funil, Ribeirão Soares
Centro de Saúde Murilo Maciel Lima	ESF Saúde Plena e ESF Saúde e Vida	Rua Sebastião de Quadros, nº 176 – Bairro Caxambu	(38) 3527 1361	Bairros Caxambu, Saudade, Cruzeiro Azul, Rosário, parte do Centro e Comunidades Rurais Tolda, Santana, São Miguel e Alto Lourenço.
Centro de Saúde Murilo Maciel Lima	ESF Saúde e Vida	Rua Sebastião de Quadros, nº 176 – Bairro Caxambu	(38) 3527 1361	Comunidades Rurais Gentio, Córrego do Tanque, Campo Alegre, Buriti, Morro Redondo, Córrego São João, Casa Velha, Queixada, Ribeirão Lourenço, Barreiro, Mato Grande, Ribeirão das Posses, Moreira.
UBS Alvina Gomes	ESF Saúde e Vida	Comunidade Rural Buriti	----- --	Comunidade Rural Buriti
UBS Tia Aninha	ESF Harmonia	Rua Belo Horizonte, nº 380, Birro Manga da Roda	----- --	Bairro manga da Roda

Figura 27 - Unidades de Saúde

Hospital

Dispondo de 54 leitos operacionais, com classificação em Nível III (Classificação proveniente da Rede de Urgência e Emergência), o Hospital realiza atendimento ambulatorial de urgência e emergência 24 horas por dia, 07 dias por semana, com a presença de médicos clínicos, enfermeiros e equipe de técnicos e auxiliares de enfermagem, mantendo



as seguintes especialidades alcançáveis: cirurgião geral, traumato-ortopedista, gineco-obstetra e pediatra.

Atualmente a entidade está passando por ampliações e reformas em sua estrutura física para implantação e oferta dos seguintes serviços: Centro de Terapia Intensiva Geral (CTI), Tomografia Computadorizada, Endoscopia Digestiva, Sala de ressuscitação com Raios-X Móvel e ultrassonografia, dentre outros serviços.

Mortalidade

Mortalidade por grupos de causas, no Município de Turmalina -2013

Internações	Total
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	06
Neoplasias (Tumores)	11
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	12
Doenças do sistema nervoso	01
Doenças do Aparelho circulatório	13
Doenças do Aparelho respiratório	09
Doenças do Aparelho digestivo	03
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	01
Doenças do aparelho geniturinário	01
Algumas doenças originárias no período perinatal	04
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	30
Causas externas de morbidade e de mortalidade	03
Total	94

Figura 28 - Internações

No ano de 2013 ocorreram 94 óbitos de residentes no município de Turmalina. A análise da mortalidade no município, indica que a grande maioria acontece por causas desconhecidas (sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais não classificados em outra parte), totalizando 40 casos, ou seja 31,91%.

Este fato remete à discussão histórica sobre a necessidade de melhoria deste indicador no município, pois mensura a qualidade da assistência hospitalar que se dá através do acompanhamento adequado dos usuários que são admitidos no hospital e necessitam de acolhimento, avaliação, diagnóstico e terapia eficaz para obtenção de evolução clínica favorável, evitando o óbito. É recomendado, que a proporção de óbitos de causa desconhecida seja abaixo de 15%. No entanto, o município de Turmalina tem atingido nos últimos anos valores acima de 20%.



Outras causas de morte aparecem com menor expressão, como as doenças circulatórias, 13,82%, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas com 12 casos. Por último e em menor número, estão os óbitos por algumas doenças infecciosas e parasitárias, 6,38%. Os quatro óbitos causados por afecções originadas no período perinatal, pertencem à faixa etária de menores de 1 ano, um alerta para alta taxa de mortalidade infantil no município e a necessidade de implantação de políticas públicas para a prevenção de óbitos em crianças desta faixa etária.

Morbidade

Morbidade Hospitalar por Grupos de causas no município de Turmalina - 2013

Internações	Total
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	114
Neoplasias (Tumores)	47
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	24
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	242
Transtornos mentais e comportamentais	54
Doenças do sistema nervoso	38
Doenças do olho e anexos	02
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	04
Doenças do Aparelho circulatório	227
Doenças do Aparelho respiratório	358
Doenças do Aparelho digestivo	155
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	21
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	44
Doenças do aparelho geniturinário	222
Gravidez parto e puerperio	281
Algumas afecções originárias no período perinatal	30
Malformações congênitas deformidades e anomalias cromossômicas	08
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	23
Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas	193
Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	11
Total	2.098

Figura 29 - Internações

Para 2013, ainda com base no Diagnóstico Municipal da saúde de Turmalina, ao analisar os dados sobre a morbidade hospitalar no município, observa-se a predominância de internações



por doenças do aparelho respiratório, totalizando 358 casos (17,06 %). A Secretaria Municipal de Saúde, informou ainda que houve um aumento de 20,67% nos casos de internações por doenças do aparelho respiratório, cuja incidência se dá na faixa etária de 0 a 10 anos e de 50 anos e mais.

A prevenção e tratamento destas doenças, exige a adoção de hábitos de vida saudáveis, como higiene e limpeza do domicílio, não exposição aos agentes alérgenos, não uso do tabaco, alimentação adequada..etc.

Em segundo lugar, aparecem as internações por causas relacionadas à gravidez, parto e puerpério totalizando 281 (13,39 %). Em seguida aparecem as internações por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, que corresponde a 242 (11,53%). Em quarto lugar estão as doenças do aparelho circulatório, com 227 internações(10,81%). Em quinto lugar aparecem as internações por doenças do aparelho geniturinário com 222 casos (10,58%). Na seqüência aparecem como causas de internação as doenças do aparelho digestivo, 155 casos (7,38%). O restante está distribuído entre causas diversas.

6.7 - Características da Educação

A estrutura para atendimento escolar em Turmalina, conta com escolas municipais, estaduais, particulares e federais atendendo na modalidade EAD, nível técnico e Superior.

O **Ensino infantil** é integralmente de responsabilidade do município, contando com oito unidades escolares sendo quatro urbanas e 4 rurais.

O pré-escolar e o fundamental I (1º ao 5º ano) têm como característica introduzir a necessidade de mais formalidades e disciplina mais rígida para favorecer o melhor aprendizado. Nesta modalidade o município conta com atendimento municipal, estadual e particular. Também o ensino fundamental II (6º ao 9º ano) é atendido pela rede municipal, Estadual e particular.

Aqui é válido lembrar a diversidade cultural do Município, uma vez que existem escolas urbanas e rurais, em diferentes regiões, o que sugere um trabalho pedagógico diferenciado que vise preservar e utilizar-se da cultura de cada localidade para a construção do conhecimento.

O **Ensino médio** é atendido prioritariamente pela rede estadual e segue a linha da tradicional preparação para vestibulares e similares. A exceção é a EFAT: Escola Família Agroindustrial de Turmalina. Atualmente denominada CAECT – Centro Alternativo de Educação do campo de Turmalina, atende alunos de ensino fundamental em modalidade de atendimento regular e ensino médio de comunidades rurais, sobretudo as mais distantes. O atendimento ao ensino médio é feito no regime de alternância, em que o estudante permanece quinze dias na escola



em período integral, tendo aulas do currículo comum e aulas específicas ligadas à agricultura familiar, para que leve conhecimento à sua família na quinzena que o mesmo permanece em casa.

O Município dispõe também de uma escola da rede SENAI que oferece cursos técnicos de acordo com a demanda da indústria local.

O município mantém também parceria através da Secretaria Municipal de Educação, com o IFNM – Instituto Federal do Norte de Minas, com sede em Montes Claros para oferta de cursos técnicos na modalidade EAD – Ensino a Distância.

No ano de 2013 foi inaugurado em Turmalina o Pólo UAB – Universidade aberta do Brasil. O Pólo UAB/Turmalina conta com uma turma de graduação e uma de pós-graduação em Administração Pública já instaladas, e outra, também de graduação em administração Pública com vestibular já realizado e em fase de matrículas. Apesar de enfrentar problemas inerentes à educação do País, Turmalina consegue manter seu IDEB acima da média estadual e nacional, conforme tabela a seguir.

IDEB 2011 Escolas Públicas (Fonte: ideb.inep.gov.br)

	1º ao 5º ano	5º ao 9º ano	Ensino Médio
Brasil	4,7	3,9	3,4
Minas Gerais	5,8	4,4	Não há informação disponível
Turmalina	6,8	4,8	Não há informação disponível

Figura 30 - Escolas Públicas

Docentes por nível de Ensino(Fonte: IBGE/SME)

Redes	Níveis e Ensino	Quantidades
Estadual	Fundamental 1º ao 9º ano	115
Estadual	Ensino Médio	61
Municipal	Educação Infantil	20
Municipal	Fundamental 1º ao 9º ano	180
Municipal	EJA - Educação Jovens e Adultos	04
Municipal	Ensino Médio	24
Particular	Fundamental 1º ao 9º ano	32
Particular	Ensino Médio	16

Figura 31



Discentes por nível de Ensino (Fonte: IBGE/SME)

Redes	Nível de Ensino	Quantidades
Estadual	Fundamental 1º ao 9º ano	2.021
Estadual	Ensino Médio	800
Municipal	Infantil – Creche e pré - escolar	883
Municipal	Fundamental 1º ao 9º ano	998
Municipal	EJA - educação de Jovens e Adultos	51
Municipal	Ensino Médio	56
Particular	Infantil	53
Particular	Fundamental 1º ao 9º ano	81
Particular	Ensino Médio	42
SENAI	Técnico Pós Médio	68
IFNMG	Técnico Pós Médio	153
UAB	Superior	120
UNIMES	Superior	380

Figura 32

O Município enfrenta o esvaziamento de comunidades rurais, tornando inevitáveis as multiséries. O Transporte escolar em algumas linhas é precário, não só pela indisponibilidade de veículos, e principalmente no período das chuvas, devido às condições das estradas.



7 - DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

7.1 - Sede do Município



7.1.1 - Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água da sede, que conta com uma população estimada de 13.684 habitantes (IBGE 2013), é feito através de contrato de concessão com a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA-MG, assinado em 13 de Agosto de 1997 com prazo de validade de 30 anos.

Segundo dados do prestador, existem 5.148 unidades de ligação de água, com um índice de atendimento de 99,37%.

Para operar o sistema de abastecimento de água da sede do município, a COPASA conta com um quadro de funcionários composto de: 01 encarregado do sistema, 02 oficiais de esgoto, 02 operadores de ETE, 02 serventes de esgoto, 02 auxiliares de ETE, 01 encarregado de manutenção de esgoto, 02 serventes de água, 02 leituristas, 03 operadores de ETA e 01 encarregado de manutenção de água.

A rede de distribuição é setorizada e o abastecimento não acontece de forma simultânea em todos os bairros, porque segundo o prestador as pressões máximas e mínimas na rede não são alcançadas, em função de uma expansão acima do previsto em alguns bairros. Há intermitência no abastecimento principalmente os bairros Manga da Roda e Nova Turmalina.

A descontinuidade no abastecimento é comunicada à população, segundo o prestador, através das rádios locais.

O tratamento da água é feito em ETA – Estação de Tratamento de Água convencional e clarificador. A capacidade nominal da ETA é de 36,00 l/s, tratando atualmente 33,00 l/s, funcionando aproximadamente 19 (dezenove) horas por dia.

Ainda segundo o prestador, a população atendida é de 16.643 habitantes. O consumo médio atual *per capita* estimado é da ordem de 150 l/hab/dia, gerando um consumo mensal da ordem de 10,44 m³ por unidade de consumo.

A extensão total da rede de distribuição é de aproximadamente 40.000 metros lineares, tendo como índice de cobertura 99,9% do sistema de abastecimento.



O percentual de hidrometração e tarifação é de 100% e o parque de hidrômetros tem em média 06 anos de idade.

As análises do controle de qualidade da água para consumo humano são realizadas, segundo informou o prestador, mensal e semestralmente, conforme cronograma pré-estabelecido. O local destas análises é o laboratório da empresa em Turmalina, atendendo legislação vigente (Portaria do Ministério da saúde nº 2.914/11) através das quais são avaliados os parâmetros físico-químicos (turbidez, cor, pH, cloro, e fluoreto) e os parâmetros microbiológicos (cloro residual livre e bacteriológica – Coliformes Totais e E. coli). O objetivo é atender aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo MS e também da Vigilância Ambiental e Saúde, da Secretaria Estadual de Saúde.

O sistema de abastecimento de água da sede municipal de Turmalina é dotado de Plano de Emergência e Contingência local, cadastro de rede de distribuição de água e das adutoras de água tratada. Entretanto não foi possível avaliar as condições de conservação destas redes, nem a idade das mesmas.

O contrato de concessão firmado entre Município e Copasa prevê que a concessionária informe ao concedente sobre os planejamentos de ações, além de responder a consultas eventualmente formuladas. No entanto, não tem sido cumprido o contrato neste ponto, tanto por inação do concedente quanto da concessionária.

7.1.1.1 – Captação

A captação é do tipo superficial com tomada de água em balsa flutuante no rio Araçuaí. A captação é outorgada através da portaria IGAM nº 01261/2006, sendo a vazão outorgada de 49,00 l/s, e a vazão atual captada de 33,00l/s.



Figura 33 - Estação de captação de água da COPASA no rio Araçuaí – Município de Turmalina –MG (setembro de 2.014)



São utilizados 02 conjuntos motobomba de 12,5 CV, com capacidade nominal de 36 l/s, recalcando a água bruta até a EEAB I, que se localiza á uma distância de 250m. A partir da EEAB I a água bruta é novamente recalcada até a EEAB II e posteriormente até a ETA, utilizando-se 04 conjuntos motobomba de 75 CV.



Figura 34 - Estação de Bombeamento da COPASA às margens do Rio Araçuaí – Município de Turmalina – MG (setembro de 2.014)

A AAB (Adutora de Água Bruta), é composta por tubos de FºFº DN 250 mm e percorre uma extensão de 6.800m.

O sistema de bombeamento para o abastecimento da sede, incluindo o que é realizado para os reservatórios pode ser assim sintetizado:

ELEVATÓRIA	Nº DE CONJUNTOS MOTOR-BOMBA	DESTINAÇÃO DO BOMBEAMENTO
EEAB 1	03	Bombeia para EEAB 2
EEAB 2	03	Bombeia para EEAB 3
EEAB 3	03	Bombeia para ETA
EEAT 1	02	Bombeia para o R 03
EEAT 2	02	Bombeia para o R 04 e R 05
EEAT 3	02	Bombeia para o R 07 e R 09



7.1.1.2 – Reservação

A capacidade atual de reservação do prestador destinada ao abastecimento da sede do Município pode assim ser descrita:

RESERVATÓRIOS	CAPACIDADE EM (m ³)	ABASTECIMENTO
RSE - 01	100	Bairros: Centro, Saudade, pau D`Óleo e Caxambu.
RSE - 02	50	Bairros: Centro, Saudade, pau D`Óleo e Caxambu.
RSE - 03	50	Bairros: Campo, Vila nova e Rosário
RAP - 04	80	Bairro são João Batista
RAP - 05	300	Bairro são João Batista
RAP - 06	50	Bairro Manga da Roda
REL - 07	50	Distrito Industrial
RAP - 08	100	Bairro nova Turmalina
REL - 09	25	Bairro Nova Turmalina e Distrito Industrial

7.1.1.3 – Adução

O sistema de adução para o abastecimento de água da sede do município é composto de:

ADUTORA	CARACTERÍSTICAS
AAB – 01 (EEAB-01)	Mangote de Borracha DN 200 mm : 20 metros e DN 205 mm Fº Fº: 260 até a EAB – 02.
AAB – 02(EEAB – 02)	1320 metros DN 250 Fº Fº até a AAB – 03.
AAB – 03(EEAB – 03)	5700 metros DN 250 Fº Fº até ETA.
AAT - 01	150 metros DN 75 PVC até o R - 03
AAT - 02	800 metros DN 100 PVC até o R – 04 e R - 05
AAT - 03	350 metros DN 100 de Fº Fº até o R - 09

Ainda para abastecer a sede urbana do Município de Turmalina, o prestador, eventualmente, se utiliza de outra fonte de captação, localizada no Ribeirão Santo Antônio, principalmente no período das chuvas, quando há boa disponibilidade de água no local.



Este foi o sistema que o prestador recebeu por ocasião do início do contrato de concessão, e que se constituía na fonte de captação até então existente. Através deste sistema, a água é captada diretamente de uma represa, passando por uma pequena caixa de decantação, sendo aduzida através de 02 conjuntos motobomba de 50 cv cada, diretamente para a ETA, percorrendo uma distância de 2.000 metros em tubos DN 100 PVC.



Figura 35 - Captação de água no Ribeirão Santo Antônio - primário até o contrato de concessão com a Copasa (1997), agora secundário (setembro de 2.014)

Apesar do prestador atestar o funcionamento dos equipamentos, permitindo que o sistema possa ser acionado em no máximo uma semana, a última vez que o mesmo foi utilizado monta de 2011, durante o período das chuvas. Desde então, conforme se depreende do relatório fotográfico anexado, esta fonte de captação se tornou inviável pela total inexistência de água, provocada pelas prolongadas estiagens que assolaram o município nos últimos anos.

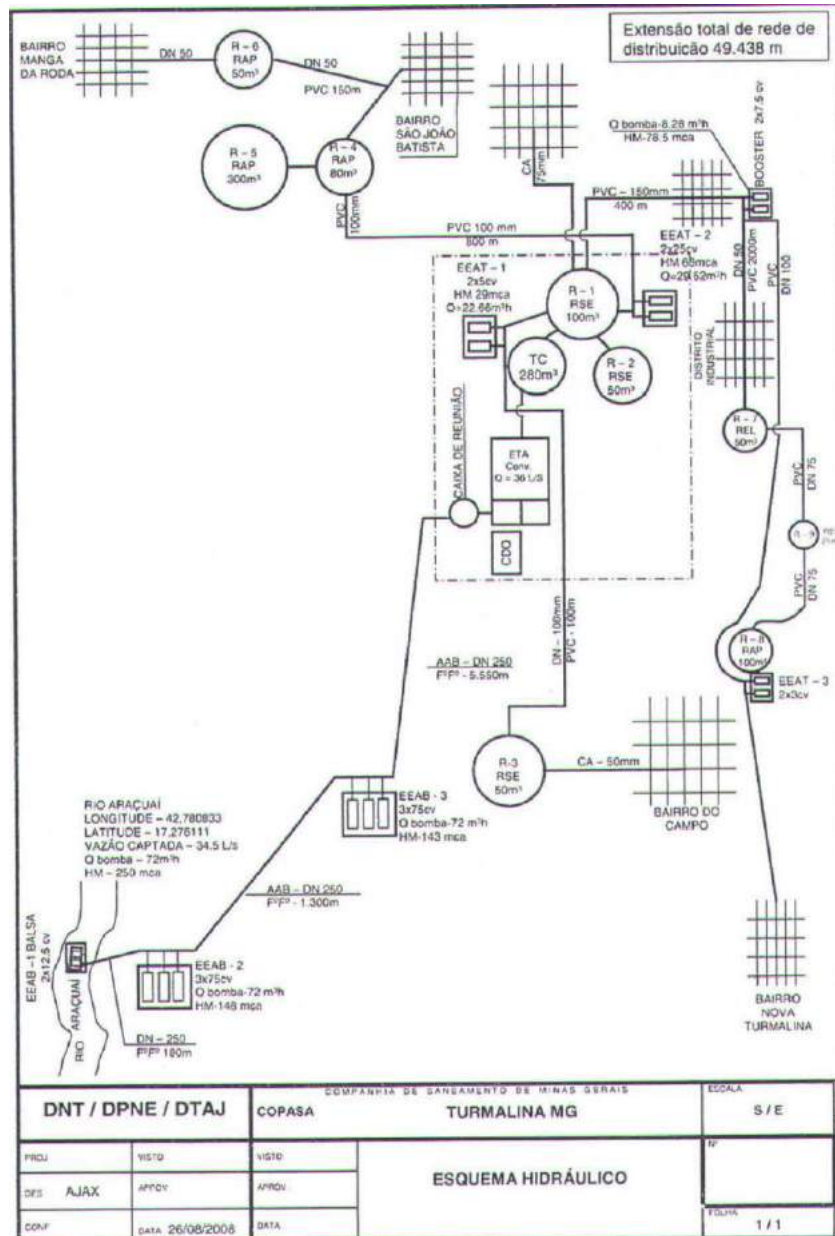


Figura 36 - Croqui do Sistema de Abastecimento de Água da Sede do Município de Turmalina



7.1.2 - Esgotamento Sanitário

O serviço de Esgotamento Sanitário da sede do município de Turmalina é prestado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA - MG desde o ano de 2005, através de contrato de concessão com duração prevista para 30 anos, culminando com o início de funcionamento da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE

em 2012.



O sistema opera de forma regular, inclusive com a AAF – Autorização Ambiental de Funcionamento, e é composto pelas seguintes unidades operacionais.

-Corpo receptor: Ribeirão Santo Antônio.

-Estação de Tratamento de Esgoto – ETE: Localizada em terreno próximo ao Bairro Saudade, por sua vez é composta de Tratamento preliminar com grade e desarenador, reatores UASB, Filtro Biológico Percolador, Decantador Secundário e Queimador de Biogás. Possui uma capacidade nominal de tratamento de 32,65 l/s, operando atualmente com uma vazão tratada de 15,00 l/s, para um volume coletado de 29.316 m³/dia.

-Estações Elevatórias:

UNIDADE	CONJUNTOS MOTOR BOMBAS	DESTINAÇÃO DO BOMBEAMENTO
EEE - 1	2	Recalque de esgoto até PV da rua Pirapora
EEE - 2	2	Recalque de esgoto até PV da rua Goiás
EEE FINAL	2	Recalque de esgoto até o tratamento preliminar da ETE

-Interceptores:

-Caxambu : Aproximadamente de 4.000 metros.

-BR 308: Aproximadamente de 3.500 metros.

O sistema conta ainda com um emissário de 104 metros, DN 100mm.

A rede coletora tem uma extensão total de 42.454 metros, para um total de 3.926 ligações, atendendo a uma população de 12.549 habitantes, correspondendo a 74,75% do número de domicílios existentes na área urbana, segundo informado pelo prestador.

Os bairros não atendidos com serviço de esgotamento sanitário, e onde é possível a constatação do lançamento de esgoto “in natura” são:

- Bairro São João Batista, em sua parte final: não possui rede coletora, e nem projeto, segundo o prestador.

- Bairro Manga da Roda: o bairro depende da instalação de mais uma elevatória, pois apenas a EEE-1 não é suficiente. Ainda sem projeto, segundo o prestador.

- Bairro Renascer: Não existe rede coletora. O atendimento passa pela construção da rede, e conclusão da estação elevatória projetada.

- Distrito Industrial: Toda a parte antiga do DI é atendido com fossas negras. Apesar de sua implantação anteceder à operacionalização da ETE, o DI não foi contemplado com a inclusão na primeira etapa para implantação do tratamento.



Segundo o prestador de serviços, é grande a presença de resíduos no sistema de esgotamento sanitário de sede, tais como: plásticos, estopas, pedras, madeira, papéis, além de uma grande quantidade de óleo, proveniente de oficinas mecânicas e lava-jatos. Estes materiais, provocam frequentes entupimentos com refluxo nos imóveis conectados à rede, além de prejudicar o processo de tratamento, prejudica também o funcionamento das elevatórias.

Outro problema diagnosticado em relação ao esgotamento sanitário da sede, é a presença em excesso de águas pluviais na rede de esgoto.

O controle da eficiência do tratamento do efluente, busca atender aos padrões estabelecidos pelas resoluções CONAMA nº 357/2005 e 430/2011, e deliberação normativa conjunta COPAM/CERH nº 01/2008. Segundo o prestador, o resultado das análises de matéria orgânica realizadas nos meses de Março de 2013 e Fevereiro de 2014, apontaram para uma eficiência de 93% na remoção de DBO.

A exemplo do que acontece no serviço de abastecimento de água, o atual contrato de concessão para o serviço de Esgotamento Sanitário prevê que a concessionária informe ao concedente sobre os planejamentos de ações, além de responder a consultas eventualmente formuladas. No entanto, tal cláusula é descumprida e não há cobrança de seu cumprimento por parte do município, donde resulta que não há efetivo acompanhamento do desempenho deste serviço. Faz-se necessário avançar para um modelo de contrato de programa que disponha de mecanismos de controle e avaliação mais modernos e precisos, com o estabelecimento de metas e prazos, que possibilitem aferir os resultados do prestador, e se existe ou não uma evolução na qualidade do serviço prestado à população.



Figura 37 - Estação de tratamento de esgoto operada pela COPASA (setembro de 2.014)

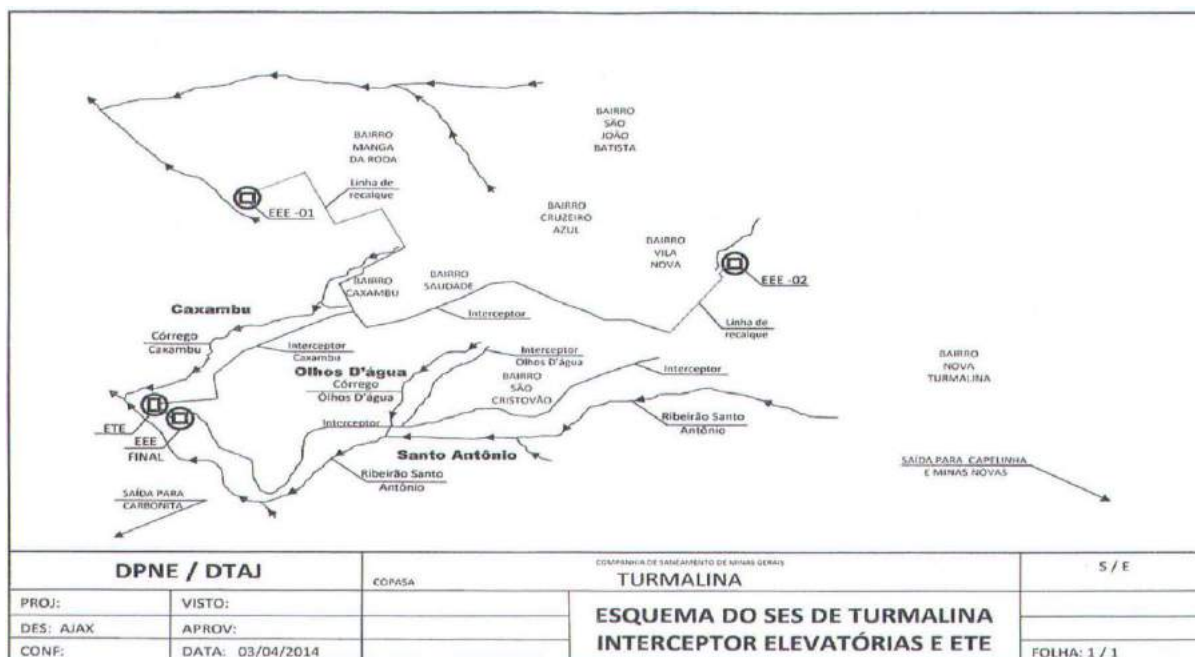


Figura 38 - Croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede do Município de Turmalina



7.1.3 - Drenagem Pluvial

A drenagem pluvial pode ser dividida em:

1. **Macro drenagem:** É a retirada do excesso de água do solo, acumulada em grandes áreas, a nível distrital ou de micro bacia hidrográfica. A falta dessa prática pode ocasionar enchentes e a permanência de áreas alagadas, propícias à proliferação de mosquitos e impedindo o aproveitamento dos terrenos para a agricultura ou a construção de residências.
2. **Micro drenagem:** é coletar e conduzir a água pluvial até o sistema de macro drenagem, além de retirar a água pluvial dos pavimentos das vias públicas, evitar alagamentos, oferecer segurança aos pedestres e motoristas e evitar ou reduzir danos.

O Município de Turmalina não possui cadastro planialtimétrico em planta georreferenciada dos dispositivos de micro e macro drenagem ou dos recursos hídricos e nascentes. Não há tampouco uma política voltada à drenagem urbana, donde decorre, que a manutenção do sistema é feita de forma emergencial, atendendo a contingências momentâneas. Existem ligações clandestinas, inclusive com lançamentos de esgotamento sanitário na rede de drenagem e lançamento de águas fruto de drenagem pluvial na rede de esgotamento sanitário.



A pavimentação dos perímetros urbanos é quase integralmente feita com bloquetes, o que contribui para a infiltração de parte da água proveniente das chuvas.



Figura 39 - Erosão na Escola Família (Zona urbana do Município de Turmalina) provocada por águas pluviais não drenadas provenientes do Bairro Nova Turmalina (setembro de 2.014)

Em decorrência da existência de um sistema incompleto de drenagem de águas pluviais, a sede do município apresenta problemas de erosão, trazendo como consequência o aparecimento de novas áreas de risco e a ampliação das já existentes.

7.1.3.1 – Microdrenagem

Apenas 10% da área da sede é atendida com rede pluvial, conforme se observa no mapa abaixo:



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor

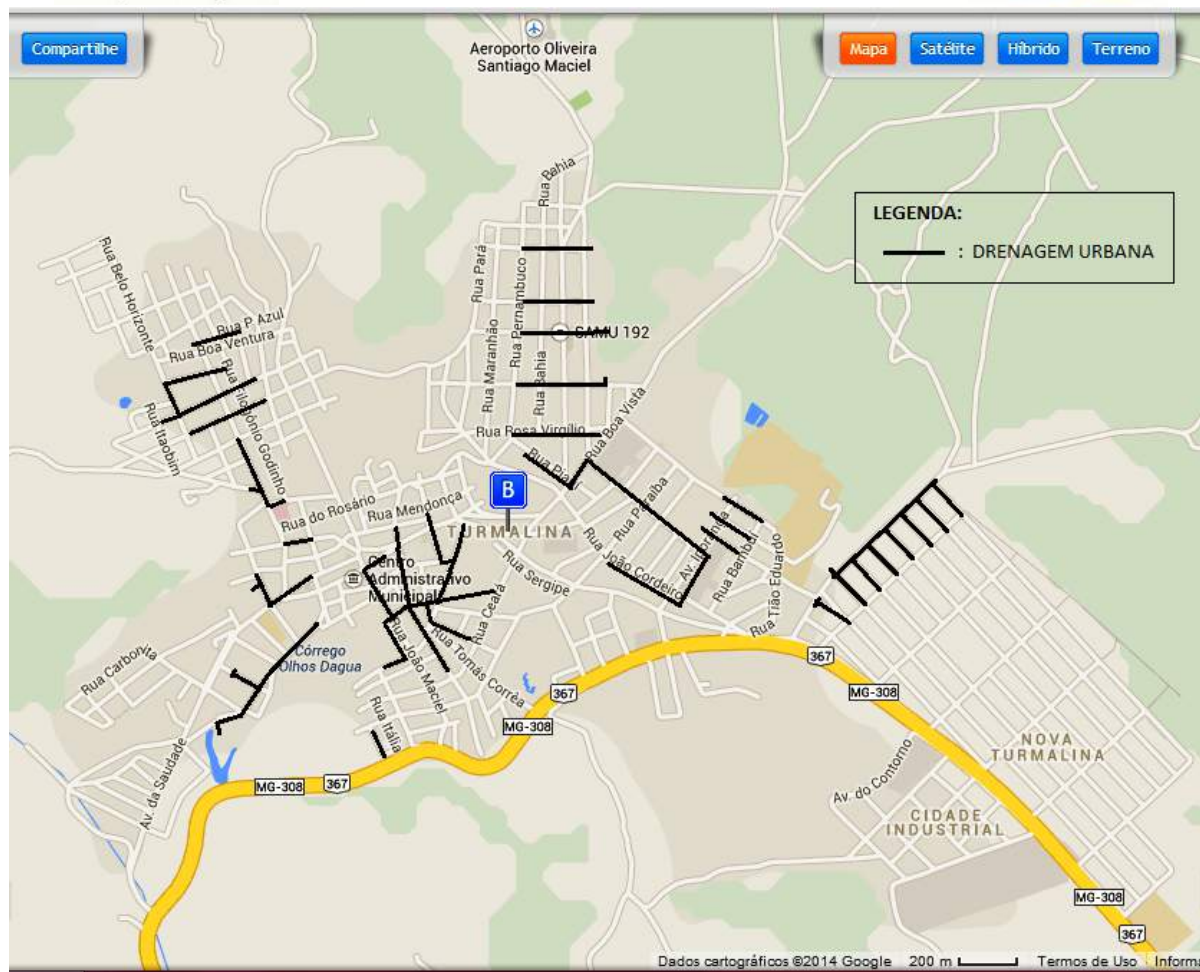


Figura 40 - Mapa da Drenagem Pluvial

São comuns os rompimentos de tubulações, principalmente nos bairros Saudade, Nova Turmalina, Vila Nova e Manga da Roda. Também é comum a existência de áreas alagadas por obstrução de bocas de lobo e tubulações, bem como por insuficiência do sistema de microdrenagem nos bairros Centro, Nova Turmalina e São João Batista.

7.1.3.2 - Macrodrenagem

O sistema de macrodrenagem enfrenta pontos de assoreamento de canais, cursos d'água naturais e reservatórios causados por resíduos sólidos. Há problemas pontuais de integridade das estruturas, com casos de rompimentos e deteriorações. Não há bacias de amortecimento. A insuficiência deste sistema tem causado fortes erosões, principalmente na região conhecida como Lagoinha, que recebe todo o volume de água proveniente dos bairros São João Batista e Campo.

7.1.3.3 - Hidrologia

O Município de Turmalina conta com cursos d'água, permanentes ou intermitentes, para lançamento de drenagem urbana. No entanto, não há cadastro planialtimétrico em planta



georreferenciada dos recursos hídricos e nascentes, tampouco há bacias de contribuição para cada curso d'água.

Os Córregos Caxambu, Olhos D'Água e os Ribeirões do Lourenço e do Santo Antônio recebem produtos de drenagem urbana. Ressalte-se que os córregos Caxambu e Olhos D'Água deságuam no Ribeirão Santo Antônio.

O lançamento de esgoto sanitário sem tratamento juntamente com o produto da drenagem pluvial causa poluição nestes cursos d'água, que se nota pela presença de resíduos sólidos grosseiros flutuantes, mortandade de peixes, espuma e floração de algas.

A falta de controle sobre o sistema de drenagem pluvial também resulta em pontos de estrangulamento que causam inundações. Por sorte, a formatação topográfica e hidrográfica não favorece a ocorrência de enchentes, mas há histórico de inundações nos últimos anos, em função do adensamento populacional, assoreamento dos córregos e ocupação de áreas de preservação permanente.

7.1.3.4 - Áreas de Risco

A Lei Orgânica do Município de Turmalina (art. 122) identifica as seguintes áreas de risco, bem como proíbe quaisquer atividades, notadamente construções e desmatamento:

1. Área da Barroca do Jó;
2. Área da Barroca do pau D'óleo;
3. Área da Barroca do Caxambu;
4. Área entre a Praça da Torre e Cruzeiro das Cinco Chagas;
5. Barranco entre a Rua Boa Vista e Av. Lauro Machado.

Não obstante a proibição, não há um órgão no Município capaz de dar efetividade ao comando legal. Observa-se um crescimento urbano totalmente descontrolado, com ocupação de áreas de risco, obras sem licença da Prefeitura e conflitos fundiários.

Observe-se que a Lei Orgânica é de 1.993, e que o intenso crescimento urbano da sede do Município desde então acabou por abarcar outras áreas de risco não protegidas por lei Municipal. É falha, também, a legislação, ao não identificar áreas de risco em perímetros urbano do distrito de Caçaratiba, povoados e demais comunidades rurais.



Há ocupações em margens de cursos d'água e áreas definidas como em áreas de risco geológico e sujeitas a inundação.

Ainda não houve perda de vidas humanas como decorrência da ocupação de áreas de risco, muito provavelmente devido ao baixo índice pluviométrico em Turmalina, mas as intensas chuvas de dezembro de 2013 causaram danos ao patrimônio de vários cidadãos que ocupam esses locais.



Figura 41 - Local conhecido como Lagoinha – Zona urbana do Município de Turmalina – Erosão provocada por águas pluviais não drenadas provenientes dos Bairros do Campo e S. João Batista (setembro de 2014).

Observa-se a necessidade de drenagem específica em algumas destas áreas de risco, bem como a adoção de medidas de proteção tais como replantio e plantio de vegetação.



7.1.4 – Manejo de Resíduos Sólidos

A gestão de resíduos sólidos é um dos grandes problemas que afetam a saúde pública e o meio ambiente. Trata-se de responsabilidade compartilhada pelos entes da Federação (pautada pelos critérios de interesse nacional, regional e local) e a própria sociedade. O Diagrama abaixo apresenta as responsabilidades de cada ente da Federação e da sociedade, sob quatro aspectos: entradas (fornecedores de resíduos sólidos), resultados (destinação adequada), regulação/regulamentação e suporte.

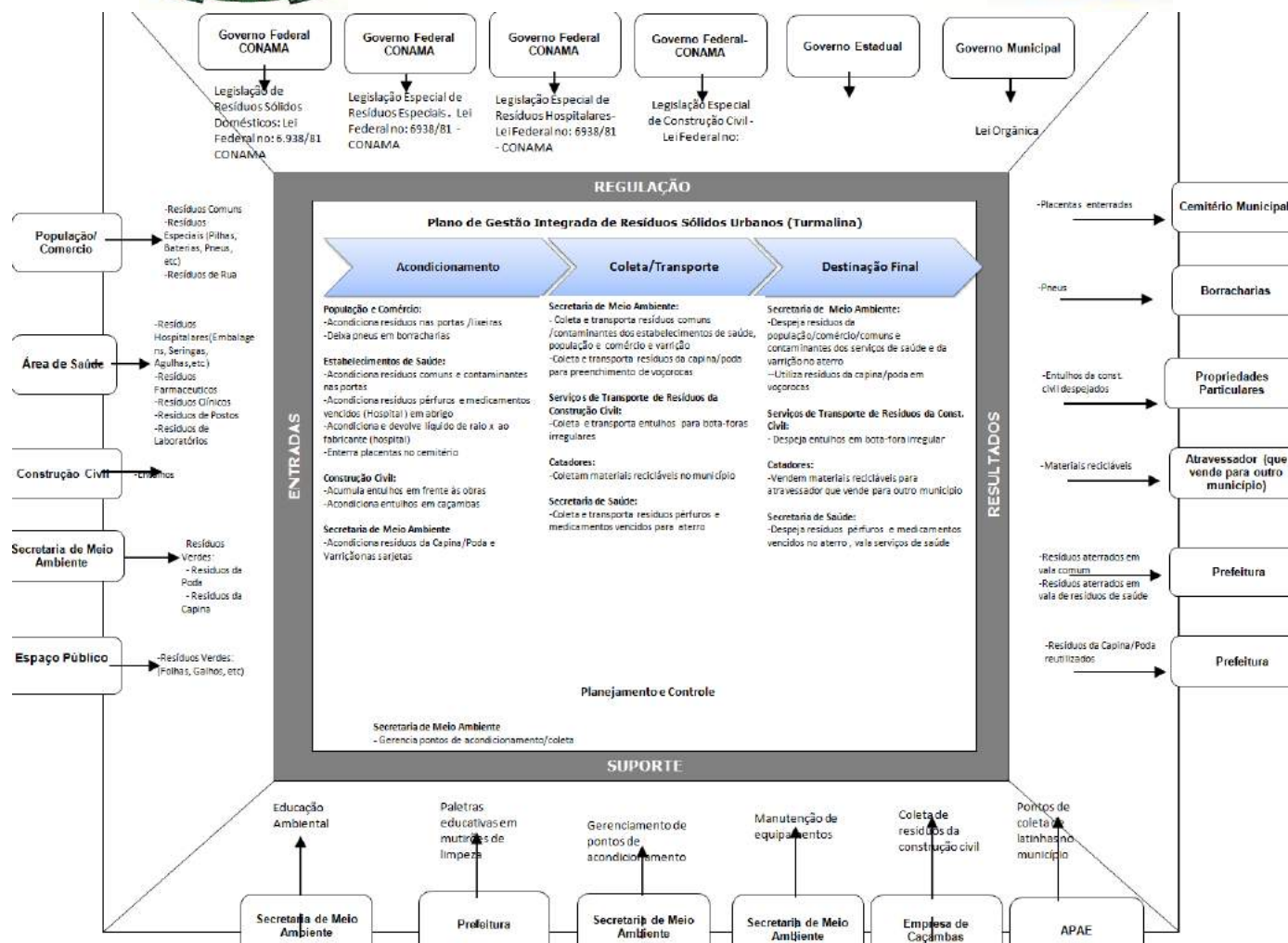


Figura 42 - Diagrama de escopo e interfaces da área

Analisando o diagrama nota-se que a Gestão de Resíduos Sólidos divide-se em duas fases:

1. Coleta de resíduos sólidos: engloba a varrição e a coleta de resíduos sólidos junto aos produtores, ou, em casos especiais, a entrega destes resíduos pelos produtores;
2. Destinação de resíduos sólidos: envolve a destinação final dos resíduos sólidos, seja em aterros controlados, aterros sanitários ou outras destinações especiais.

Turmalina possui seu PGIRS – Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos, que, no entanto, requer atualização.

7.1.4.1 Coleta de Resíduos Sólidos

O serviço de limpeza urbana (varrição e coleta) está a cargo da Secretaria Municipal de Obras e atende 80% das vias públicas da sede. A coleta dos resíduos na sede do município é feita todos os dias, alternando os bairros. O município conta atualmente com dois caminhões em atividade, sendo um novo (ano 2.014), que veio sanar problemas de irregularidades na coleta, principalmente devido a falhas mecânicas do caminhão velho. A capacidade de cada caminhão é de 15 m³.



A Prefeitura realiza anualmente um serviço de capina e roçada na sede, o que sempre acontece após o período chuvoso.

Para a coleta e transporte dos resíduos gerados no distrito de Caçaratiba, povoados de Novo Peixe Cru, Poço D'Antas assim como nas comunidades de José Silva, Buriti, Poço D'água e Campo Alegre, a prefeitura dispõe de um **serviço terceirizado**, contratado com prestadores locais, cujo pagamento é feito mensalmente, tendo como referência as distâncias percorridas até o aterro do município.

Esta coleta terceirizada é feita semanalmente e possibilita aos veículos da prefeitura se dedicarem exclusivamente à demanda da sede urbana do município.

Não existe coleta seletiva no município, nem qualquer trabalho de seleção dos resíduos coletados, à exceção dos resíduos sólidos da saúde (melhor explicado à frente). É de se observar que não há catadores de lixo no Município, apenas empresas privadas que recolhem latinhas, papelão, entre outros resíduos.

No entanto, em junho de 2.014 foi firmado convênio com o CMRR - Centro Mineiro de Referência em Resíduos. Este convênio prevê a capacitação de um Assistente Social e um Técnico em Meio Ambiente do Município, além da mobilização da sociedade para a coleta seletiva.

7.1.4.2 Destinação de Resíduos Sólidos

Inexiste Usina de Triagem, compostagem e incineração no Município de Turmalina. O destino final dos resíduos é um Aterro Controlado, que já possui 10 (dez) anos de vida útil. Este Aterro é cercado e identificado, possuindo sistema de drenagem. A deposição dos resíduos é feita em valas adequadas e há responsável técnico, enfim, atende a todas as normas técnicas relativas a aterros controlados. A responsabilidade por sua gestão é compartilhada entre a Secretaria de Obras e a Secretaria de Assuntos Rurais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

É de se observar, no entanto, que nem todos os resíduos sólidos são de responsabilidade do Poder Público. O quadro abaixo foi extraído do Projeto de Gestão Associada de Resíduos Sólidos elaborado para os Municípios de Turmalina, Capelinha e Minas Novas, e lista todos os resíduos sólidos, suas fontes (produtores), bem como os responsáveis por sua destinação (clientes):



Fornecedores	Insumo	Processos	Produtos	Cientes
População / Comércio	Resíduo comum	Acondicionamento - População / Comércio	Resíduos população/comércio acondicionados	Secretaria de Meio Ambiente
	Resíduo especial (pilhas)		Resíduo especial (pneus) deixado em borracharias	Borracharias
	Resíduo especial (pneus)		Resíduos pérfuro-cortantes acondicionados	Secretaria de Saúde
Hospital Municipal	Resíduos dos serviços de Saúde	Acondicionamento - Serviços de Saúde	Medicamentos vencidos	Secretaria de Meio Ambiente
Laboratórios			Resíduos contaminantes acondicionados	
Postos			Resíduos comuns acondicionados	Empresa de líquido de raio X
Farmácias			Resíduos de raio X devolvidos ao fabricante	
Clínicas Privadas			Membros e placentas enterrados em cemitério	Cemitério / Prefeitura
			Construção Civil	Entulhos
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos Capina/Poda	Acondicionamento - Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da capina/poda acumulados	Secretaria de Meio Ambiente
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da Varrição	Acondicionamento - Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da varrição acondicionados	Secretaria de Meio Ambiente
População / Comércio	Resíduos população/comércio acondicionados	Coleta -Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos população/comércio coletados e transportados	Secretaria de Meio Ambiente
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da varrição acondicionados		Resíduos da Varrição coletados e transportados	
Serviços de Saúde	Resíduos comuns acondicionados		Resíduos comuns coletados e transportados	
	Resíduos contaminantes acondicionados		Resíduos Contaminantes coletados e transportados	
Serviços de Saúde	Resíduos pérfuro-cortantes acondicionados	Coleta - Secretaria de Saúde	Resíduos Pérfuro-cortantes coletados e transportados	Secretaria de Saúde
	Medicamentos vencidos acondicionados		Medicamentos vencidos coletados e transportados	
Construção Civil	Entulhos acumulados	Coleta - Serviços de Transporte da Construção Civil	Entulhos coletados e transportados	Serviços de Transporte de Resíduos da Construção Civil
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da capina/poda acumulados	Coleta - Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da capina/poda e varrição coletados e transportados	Secretaria de Meio Ambiente
População / Comércio	Produtos recicláveis	Coleta - Catadores	Produtos recicláveis coletados e vendidos	Atravessador (que vende para outro município)
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos população/comércio coletados e transportados	Destinação Final - Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos população/comércio aterrados em vala comum	Prefeitura
	Resíduos da varrição coletados e transportados		Resíduos da varrição aterrados em vala comum	
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos contaminantes coletados e transportados	Destinação Final - Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos contaminantes aterrados em vala comum	Prefeitura
	Resíduos dos serviços de saúde comuns coletados e transportados		Resíduo de serviços de saúde comuns aterrados em vala comum	
Secretaria de Saúde	Resíduos pérfuro-cortantes coletados e transportados	Destinação Final - Secretaria de Saúde	Resíduos pérfuro-cortantes aterrados em vala de resíduos dos serviços de saúde	Prefeitura
	Medicamentos vencidos coletados e transportados		Medicamentos vencidos aterrados em vala de resíduos dos serviços de saúde	
Serviços de Transporte de Resíduos da Construção Civil	Entulhos coletados e transportados	Destinação Final - Serv. de Transporte da Construção Civil	Entulhos despejados em bota-foras irregulares	Proprietários de áreas particulares/Prefeitura
Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos da capina/poda coletados e transportados	Destinação Final - Secretaria de Meio Ambiente	Resíduos capina/poda utilizados em voçoroca	Prefeitura

Figura 43 - Descrição do Negócio

Atualmente o Município de Turmalina não dá destinação adequada a todos os seus resíduos sólidos, como veremos pormenorizadamente abaixo.

7.1.4.2.1 Resíduos Comuns

O Município de Turmalina acondiciona seus resíduos sólidos em Aterro Controlado. A Lei 12.305/2010 passou a exigir que houvesse acondicionamento em Aterros Sanitários desde agosto de 2014. Ocorre que o alto custo de instalação de um aterro sanitário tornou esta



obrigação impossível para a maioria dos pequenos Municípios do Brasil, como se nota do baixo índice de cumprimento da meta.

Turmalina pretende alcançar essa meta através de um Consórcio Público Intermunicipal para Gestão Associada de Resíduos Sólidos. O Consórcio foi constituído em 2.014 entre os Municípios de Angelândia, Aricanduva, Capelinha, Chapada do Norte, José Gonçalves de Minas, Leme do Prado, Minas Novas, Veredinha e há uma perspectiva de instalação de um aterro sanitário no ano de 2.015. Também é prevista a instalação de uma Usina de Triagem específica para o Município de Turmalina.

7.1.4.2.2 Resíduos da Saúde

Em 2013 o Município de Turmalina iniciou projeto para dar destinação adequada aos resíduos da Saúde, tanto gerados pelas unidades da prefeitura, quanto das instituições privadas (hospital, farmácias, consultórios médicos e odontológicos, laboratórios, etc). O projeto, prevê desde o recolhimento até a destinação final destes resíduos.

Para alcançar tal objetivo, dentre outras ações, o poder público municipal e a iniciativa privada firmaram uma parceria, na qual a prefeitura além de disponibilizar espaço apropriado para acomodação dos materiais até seu transporte, se encarrega de controlar todo o processo. Assim, em dia e horário previamente agendados, os geradores privados encaminham para o local de entrega, situado na UBS Dr. Hugo Lopes - Avenida Amazonas, nº 550 – Bairro São João Batista – os materiais devidamente acondicionados, identificados e pesados, recebendo de funcionário encarregado, recibo para posterior pagamento na unidade de finanças da prefeitura.

O referido pagamento está previsto na lei Municipal nº 1.715, de 15 de Agosto de 2013, sendo que cada estabelecimento paga a importância de R\$3,90 (três reais e noventa centavos) por quilo de resíduo entregue. Este valor se destina à remuneração dos serviços de transporte, tratamento e destinação dos resíduos.

A coleta e transporte, tanto do material entregue pelos estabelecimentos privados quanto das unidades da prefeitura, é realizada por um caminhão da AMAJE (Associação dos municípios do Alto Jequitinhonha) devidamente adequado e licenciado.

A AMAJE por sua vez, firmou contrato com a empresa SERQUIP – Tratamento de Resíduos Sólidos Ltda, que é encarregada de receber o material recolhido nos municípios, e encaminhá-lo à cidade de Montes Claros, para tratamento e destinação final do produto resultante deste processo. A SERQUIP, conforme prevê no contrato, fornece aos geradores, certificados, pela correta destinação dos resíduos.



A planilha abaixo apresenta o relatório de entrega de resíduos da saúde à Secretaria Municipal de Saúde:

COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA SAÚDE EM TURMALINA-PERÍODO DE MARÇO A AGOSTO DE 2014 (06 MESES)																						
ESTABELECIMENTOS	PESO/KG																			TOTAL	MÉDIA	
	ENTREG. 1	ENTREG. 2	ENTREG. 3	ENTREG. 4	ENTREG. 5	ENTREG. 6	ENTREG. 7	ENTREG. 8	ENTREG. 9	ENTREG. 10	ENTREG. 11	ENTREG. 12	ENTREG. 13	ENTREG. 14	ENTREG. 15	ENTREG. 16	ENTREG. 17	ENTREG. 18	ENTREG. 19			
Consultório odontológico Dra. Paula	1,000	3,000	1,000	2,300	2,000	1,000	3,200	2,100													15,600	1,950
Drogamiga	5,075	1,280																			6,355	3,178
Consultório odontológico Dra. Bete	2,340	2,655	1,605	1,900	1,300	0,700	0,800	0,465	0,975	1,150	1,345	0,805	1,155	0,605	1,550	3,245	1,395	1,315	0,955		26,260	1,382
Consultório odontológico Dr. André	1,250	1,770	1,800	3,750	2,000	1,400	2,500	4,000	2,000												20,470	2,274
Consultório odontológico Dr. Antônio	0,800	0,200	0,800	0,500	0,250	1,800															4,350	0,725
Consultório odontológico Dra. Neuza	2,650	8,900	0,475	1,244	0,445	0,516	1,248	0,920													16,398	2,050
Consultório odontológico Dr. Edmar	1,200	1,900	1,400	2,000	1,600	2,100	0,850	2,400													13,450	1,681
Med Clin	1,200	1,000	3,500	3,000																	8,700	2,175
Drogaria Helofarma	11,100	3,600	14,000	4,600	3,000																36,300	7,260
Consultório odontológico Dra. Angélica	4,600	1,000	1,300	2,100	2,200	2,800															14,000	2,333
Consultório odontológico Dra. Eliane	3,200	5,100	1,400	2,200	3,400	3,000	4,500	5,500	4,000												32,300	3,589
Vida Bela	56,400																				56,400	56,400
Consultório odontológico Dra. Lúcia Helena	0,700	1,200	2,000																		3,900	1,300
Drogaria União	11,300	11,900																			23,200	11,600
Drogaria santa	9,600																				9,600	9,600
Consultório odontológico Dr. Paulo Roberto	0,895	0,985																			1,880	0,940
Drogaria Amiga	7,150																				7,150	7,150
Laboratório Turmalab	50,900	17,000																			67,900	33,950
Laboratório Santiago Vilela	58,000																				58,000	58,000
Drogaria Trabalhador	0,980																				0,980	0,980
Consultório odontológico Dra. Paula B. Samp.	2,600	7,000																			9,600	4,800
Drogaria Util	3,700	3,610																			7,310	3,655
Hospital	34,000	61,000	68,100																		163,100	54,367
Unidades da Prefeitura Municipal	20,800	26,200	61,100	123,400	21,300	39,700	32,800	9,460	254,300	36,600	28,000	17,400	117,300	22,300	34,000						844,660	56,311
SOMATÓRIO DO PERÍODO																					1,447,863	
MÉDIA POR CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO																					2,093	
MÉDIA POR DROGARIA																					6,203	
MÉDIA POR LABORATÓRIO																					30,650	
MÉDIA POR CLÍNICA																					19,525	

Figura 44 - Coleta de Resíduos Sólidos da Saúde

7.1.4.2.3 Resíduos Eletrônicos, Pilhas e Baterias

Até agosto de 2.013 os Correios faziam a logística reversa destes resíduos. No entanto, a instituição deixou de prestar tal serviço à população e não surgiu outra solução adequada.

Em relação a baterias automotivas é feita logística reversa pelos próprios fabricantes e comerciantes, que inclusive pagam aos consumidores pelas carcaças entregues.



Figura 45 - Local conhecido como entrada da Retorta, a aproximadamente 300 metros do Distrito Industrial – Zona urbana do Município de Turmalina – Resíduos de oficinas mecânicas, comerciais, residenciais e de construção civil (setembro de 2.014).

7.1.4.2.4 Resíduos da Construção Civil

Turmalina dispõe de legislação Municipal específica para a destinação de resíduos da construção civil, a Lei 1.673/2012. No entanto, tal lei não foi implementada. Assim, não há controle sobre a destinação final destes resíduos, muito embora haja empresa privada que presta serviços de recolhimento destes resíduos. Não há, por parte do Município, fiscalização sobre esta empresa, bem como sobre prestadores de serviço da construção civil ou obras



isoladas. Verifica-se a existência de pontos despejo clandestino de resíduos da construção civil, via de regra para os chamados aterros de lotes.

7.1.4.2.5 Embalagens de Agrotóxicos

Em relação a estes resíduos é feita a logística reversa pelos comerciantes e produtores.

7.1.4.2.6 Pneus

A responsabilidade pela destinação adequada de pneus é dos geradores, sejam produtores ou comerciantes, em todos os níveis da cadeia, inclusive com a obrigação de recolher 8 (oito) pneus usados para cada 4 (quatro) pneus novos vendidos. Há um acordo entre os próprios comerciantes de pneus em Turmalina com objetivo de dar destinação adequada aos pneus, mas sem intervenção do Poder Público.

No entanto, o que se verifica no Município de Turmalina é o descarte incorreto destes resíduos. Há diversos pontos, especialmente na Zona Rural, onde pneus são descartados de forma absolutamente irresponsável. Não há um órgão Municipal capaz de fiscalizar este descarte.

7.1.4.3 - Identificação da existência de programas especiais

A educação ambiental em Turmalina se restringe às escolas, através de programas direcionados. No entanto, foi firmado convênio com o CMRR – Centro Mineiro de Referência em Resíduos, para capacitação de técnicos na mobilização da sociedade para trabalhar a questão da coleta seletiva.

7.1.4.4 - Passivos ambientais

Passivo ambiental diz respeito à obrigação ou responsabilidade de uma empresa em reparar os efeitos causados ao meio ambiente durante seus processos produtivos. Entretanto, mais genericamente, passivo ambiental é entendido ou diz respeito a qualquer degradação ou agressão ao meio ambiente, seja ela qual for.

Caracterizam a existência de passivo ambiental no município de Turmalina, o antigo lixão localizado no local denominado “Morro do urubu”, vários tipos de resíduos em terrenos baldios, áreas degradadas pela exploração de atividades econômicas diversas, nascentes assoreadas, dentre outros.



Figura 46 - Área localizada na zona urbana de Turmalina transformada em mina para extração de cascalho para obras do Município (setembro de 2.014).

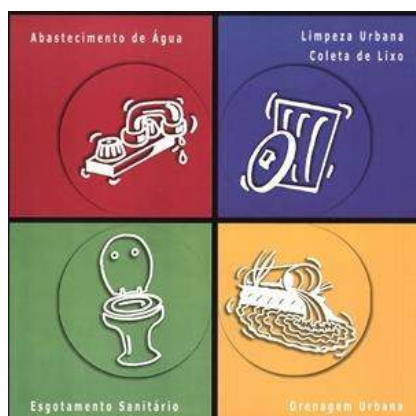
7.1.4.5 – Conclusão acerca do Diagnóstico da Sede

A análise do diagnóstico da área de saneamento básico na Sede do Município de Turmalina, vista através dos quatro eixos focados pelo Plano Municipal de Saneamento Básico, nos remete à conclusão de que a atual falta de ações planejadas e mais, da histórica ausência de uma política municipal para o setor, vem transferir às gerações futuras a incumbência de solucionar graves problemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e manejo dos resíduos sólidos, problemas estes que podem assim ser sintetizados:

- Risco de desabastecimento de água, ou no mínimo, uma insuficiência crônica e gradativa, se ações de curto prazo, ou mais objetivamente, investimentos de curto prazo, não resultarem na ampliação do sistema de abastecimento atualmente disponível e sua maior eficiência.
- O rio Araçuaí, única fonte de captação de água em operação da sede do Município, tem sua vazão reduzida a cada ano, e não se cogita de fontes alternativas.
- O serviço de abastecimento de água não tem acompanhado o crescimento vegetativo da sede do município.
- A incidência de esgoto a céu aberto, fossas negras e vetores decorrentes, continuará crescendo com a ocupação desordenada a que assiste a sede do município de Turmalina, anulando esforços e exigindo sempre mais investimentos na saúde pública do Município.



- Inexistência de uma rede adequada para coletar e direcionar todo o fluxo de águas pluviais que percorre a quase totalidade do solo da sede do município. Os pontos de erosão identificados neste diagnóstico, podem significar para um futuro próximo, danos diretos à população, principalmente nas diversas áreas de risco existentes, como os que ocorreram em dezembro de 2013, quando moradores tiveram que abandonar suas casas, que ameaçavam desabar.
- Em que pese os esforços recentes para se reverter este quadro, por parte da municipalidade, ainda não existe uma política pública para o manejo adequado dos resíduos sólidos no município de Turmalina, prevendo as diversas etapas do processo. Em contra partida, é evidente o aumento da “oferta” de um produto chamado popularmente como lixo, nas suas mais diversas versões. As pequenas ações reparadoras e paliativas não têm sido suficientes para alcançar a conscientização da população, de que não se trata de um problema cuja responsabilidade deva ser atribuída apenas ao setor público, mas à sociedade como um todo. Parece correto afirmar, que uma cidade limpa nunca será a que mais se varre, mas a que menos se suja.



7.2 - Distrito, Povoados e Comunidades Rurais - Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Pluvial e Resíduos Sólidos

7.2.1 - Distrito de Caçaratiba

O distrito de Caçaratiba possui uma população estimada em 976 habitantes. O Serviço de Abastecimento de Água é operado pela Prefeitura Municipal em regime contínuo e o índice de atendimento é de 100%.

Para o abastecimento da comunidade, são utilizadas duas fontes de captação. A principal é feita de forma superficial em barragem de nível no córrego Caiçara e tem uma vazão de aproximadamente 20 l/s.

O recalque da água é feito por um conjunto motobomba de 10 cv, através de uma rede adutora de PVC DN 75 mm, percorrendo uma distância de aproximadamente 22 km, até um reservatório de 48 m³, situado



Figura 47 – Captação Secundária da Água em Caçaratiba (setembro de 2.014)



na parte central do distrito. Deste reservatório, a água sai em tubos de PVC DN 25 mm a 50 mm que irá abastecer por gravidade os moradores situados abaixo deste ponto. Como existem sobras deste abastecimento, este reservatório conta com uma motobomba de 5 cv, que uma vez acionada, irá bombear água para outro reservatório, com capacidade para 60 m³, também através de uma rede adutora de PVC DN 75 mm, localizado na parte alta da comunidade. Esta é a água, que por gravidade, em rede de PVC DN 60 e 50 mm, irá abastecer os moradores situados acima do primeiro reservatório.

Entretanto, o abastecimento do segundo reservatório é complementado pela água que chega através de uma segunda fonte de captação, situada em propriedade particular, cujo dono recebe uma remuneração mensal para permitir o uso da mesma. Este sistema, construído pela prefeitura, é composto por uma caixa situada no leito do córrego com capacidade para acumular até 80.000 litros de água. Esta água, uma vez acumulada, é recalçada para o segundo reservatório, utilizando-se um conjunto motobomba de 11,5 cv, percorrendo uma distância de 67 m, em tubos de PVC de 75 mm. Desta forma se completa o atual sistema de abastecimento de água do Distrito de Caçaratiba, cujas unidades de consumo não são hidrometradas nem a população tarifada.



Figura 48 - Reservatório 2 Localizado na parte alta do Distrito de Caçaratiba (setembro de 2.014).

A água utilizada pelos moradores de Caçaratiba não passa por nenhum tipo de tratamento. O abastecimento de água do Distrito de Caçaratiba é um dos objetos do Contrato de Programa firmado em 2008 entre a empresa COPANOR (Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – Copanor, subsidiária integral da Copasa, com sede em Teófilo Otoni) e o Município de Turmalina, que contempla ainda outros 8 povoados identificados nos itens a seguir. Pelo cronograma apresentado pela concessionária, no ano de 2014 os últimos 20% da fase de execução da obra deveriam estar concluídos. É possível constatar, que a obra da nova ETE encontra-se aparentemente concluída.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – DISTRITO DE CAÇARATIBA

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%	100%								
		REALIZADO	%	100%								
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%		100%							
		REALIZADO	%		100%							
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%			8%	24%	24%	24%	20%		
		REALIZADO	%			8%	24%	24%	24%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%								100%	
		REALIZADO	%									

Figura 49 - Fonte: Copanor

No que se refere a Esgotamento Sanitário, atualmente, apenas uma parte do distrito de Caçaratiba dispõe de rede coletora. Os materiais coletados são encaminhados para a antiga estação de tratamento, localizada nos fundos da escola da comunidade, às margens do córrego onde logo acima está situada a segunda fonte de captação de água, já citada.

Nesta estação, os compartimentos que deveriam separar os resíduos, por decantação, perderam esta capacidade em função do estado em que se encontram por falta de manutenção. Assim, o esgoto “in natura”, apresentando larvas, moscas e toda espécie de detritos, está exposto a apenas alguns metros das salas de aula e da quadra onde as crianças passam boa parte do dia. Existe ainda o risco iminente de deslizamento da área onde se situam as caixas de decantação.



Figura 50 - Antiga Estação de Tratamento de Esgoto de Caçaratiba, ainda em funcionamento (setembro de 2.014).

O Esgotamento Sanitário do Distrito de Caçaratiba é um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina. Pelo cronograma apresentado pela concessionária, no ano de 2014 os últimos 20% da fase de



execução da obra deveriam estar concluídos. É possível constatar, que a obra da nova ETE está aparentemente concluída.



Figura 51 - Nova ETE de Caçaratiba - pronta e inoperante (setembro de 2.014)

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – DISTRITO DE CAÇARATIBA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%	100%								
		REALIZADO	%	100%								
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%		100%							
		REALIZADO	%		100%							
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%			8%	24%	24%	24%	20%		
		REALIZADO	%			8%	24%	24%	24%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%								100%	
		REALIZADO	%									

Figura 52 - Fonte: Copanor

Em relação aos resíduos sólidos o distrito conta com um serviço de limpeza urbana, sendo o recolhimento realizado semanalmente e transportado para o aterro controlado da sede. Este transporte é terceirizado e mantido pela Prefeitura.

O distrito conta ainda com o serviço de recolhimento de resíduos sólidos da saúde, gerado na Unidade básica de Saúde (UBS) local. Este material, é transportado em veículo da prefeitura



até sede do município, e daí, encaminhado à cidade de Montes Claros-MG, para tratamento e destinação final, conforme já descrito.

7.2.2 - Comunidade de Poço D'Antas

A comunidade de Poço D'Antas possui uma população estimada em 472 habitantes, sendo o índice de atendimento de 75% em relação ao abastecimento de água. O sistema é operado pela Prefeitura Municipal, em regime contínuo.

A captação é feita através de barragem de nível localizada no Ribeirão Olhos D'Água, cuja água é bombeada através de um conjunto motobomba de 10cv, para 02 dois reservatórios com capacidade de armazenamento de 12 m³, e 25 m³, de onde é distribuída para os moradores através de tubos de PVC DN 25 a 50 mm, por gravidade.

Todas as unidades de consumo do povoado já são hidrometradas, entretanto ainda não há tarifação.

O abastecimento de água do Povoado de Poço D'Antas consta como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina. O novo sistema prevê, que a atual fonte de captação será substituída por outra, composta por 02 poços profundos.



Figura 53 - Reservatórios de Água da Copanor no Povoado de Poço D'Antas (setembro de 2.014).

Segundo o cronograma apresentado pela concessionária, em 2014, os últimos 12% da etapa de execução da obra deveriam estar concluídos e a empresa já pré-operando o sistema.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – POVOADO DE POÇO D`ANTAS

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%			100%						
		REALIZADO	%			100%						
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%				100%					
		REALIZADO	%				100%					
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%					42%	46%	12%		
		REALIZADO	%					42%	46%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%						70%	30%		
		REALIZADO	%									

Figura 54 - Fonte: Copanor

O serviço de Esgotamento Sanitário do povoado de Poço D`Antas, ainda inexistente, também é um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina. No cronograma apresentado pela concessionária, somente em 2015 deverão estar concluídas as obras do sistema, sendo que a ETE não teve ainda sua obra iniciada.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – POVOADO DE POÇO D`ANTAS

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%				100%					
		REALIZADO	%				100%					
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%					100%				
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%						12%	48%	40%	
		REALIZADO	%						12%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%								100%	
		REALIZADO	%									

Figura 55 - Fonte: Copanor

O povoado não conta com sistema de Drenagem urbana.



A coleta de resíduos sólidos é realizada semanalmente através de serviço terceirizado da Prefeitura, após sua disposição pela população em pontos estratégicos do povoado. O material coletado é encaminhado ao aterro controlado da sede do município.

A comunidade não conta com serviço de limpeza urbana.

7.2.3 - Povoado de Novo Peixe Cru

A comunidade de Novo Peixe Cru possui uma população estimada em 147 habitantes, sendo o índice de atendimento de 98% em relação ao abastecimento de água.



Figura 56 - ETA da Copanor no Povoado de Novo Peixe Crú (setembro de 2.014).

O serviço de abastecimento de água é operado pela COPANOR em regime contínuo, sendo a captação feita através de barragem de nível sob o ribeirão Curralinho, de onde a água é recalçada por conjunto motobomba de 10 CV até 02 reservatórios de 20m³ cada em tubos de PVC DN 75 mm em uma extensão de 2000 m.

A distribuição se faz por gravidade através de tubos de PVC de 20 a 40 mm. A água distribuída passa por tratamento, através de filtro do tipo lento de ferro cimento, de fluxo descendente, mais cloração. As ligações possuem hidrômetros padrão COPASA, e a população é tarifada conforme o padrão da COPANOR.

Pelo cronograma com as metas de atendimento para abastecimento de água no povoado de Novo Peixe Cru, apresentado pela concessionária COPANOR, no ano de 2014 os últimos



8% da fase de execução da obra para implantação do sistema deveriam estar concluídos e o mesmo já sendo pré-operado.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – POVOADO DE NOVO PEIXE CRU

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%	100%								
		REALIZADO	%	100%								
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%		100%							
		REALIZADO	%		100%							
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%			11%	27%	27%	27%	8%		
		REALIZADO	%			11%	27%	27%	27%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%						70%	30%		
		REALIZADO	%						70%			

Figura 57 - Fonte: Copanor

O serviço de Esgotamento Sanitário do povoado de Novo Peixe Cru é operado pela empresa COPANOR. Existe rede coletora e o material gerado é direcionado para uma lagoa de decantação, localizada nas imediações do povoado, não recebendo nenhum tipo de tratamento. Quando há o enchimento e a lagoa atinge determinado nível, um “ladrão” dá vazão ao excesso, lançando-o no terreno abaixo a céu aberto.



Figura 58 - Lagoa de Decantação de Resíduos sem tratamento no Povoado de Peixe Crú (setembro de 2014).



O povoado, assim como o seu atual sistema de esgotamento, foi construído pela CEMIG, através de um projeto de reassentamento, por ocasião da construção da usina hidrelétrica de Irapé.

Foram entregues 35 casas aos reassentados, sendo que até os dias atuais foram construídas outras 20. Destas 20, cerca de 50% não tem ligação de esgoto. Entretanto, seus moradores sofrem tarifação embora o serviço não esteja sendo disponibilizado.

A população reclama ainda da presença da lagoa muito próxima do povoado e dos fortes odores oriundos da mesma em determinadas épocas do ano.

Pelo cronograma de metas de atendimento apresentado pela concessionária, no ano de 2014, os últimos 12% da fase de execução da obra, para implantação definitiva do sistema, deveriam estar concluídos e operando 100%.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – POVOADO DE NOVO PEIXE CRU												
ESGOTAMENTO SANITÁRIO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%			100%						
		REALIZADO	%			100%						
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%				100%					
		REALIZADO	%				100%					
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%					44%	44%	12%		
		REALIZADO	%					44%	44%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%							100%		
		REALIZADO	%									

Figura 59 - Fonte: Copanor

O povoado dispõe de drenagem pluvial, cuja cobertura é equivalente à área pavimentada.

O povoado conta ainda com serviço de varrição de ruas executado diretamente pela Prefeitura. Isto acontece de forma sazonal, em determinadas épocas do ano. O resultado juntamente com os demais resíduos gerados na comunidade, semanalmente, é coletado através de serviço municipal terceirizado e encaminhado ao aterro controlado da sede.

7.2.4 - Comunidade de Barreiro

A comunidade de Barreiro possui uma população estimada em 300 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.



O serviço de abastecimento de água da comunidade Barreiro é operado pelos próprios moradores, com a ajuda da Prefeitura, em regime contínuo.

A captação é feita de forma superficial no rio Araçuaí. A água bruta, após ser lançada em um reservatório de captação com filtro de areia, é recalçada por um conjunto motobomba com potência de 10 cv, numa extensão de 3 km, para outro reservatório na comunidade. Deste, por gravidade, para outros quatro espalhados pela região. Juntos, estes reservatórios têm capacidade de armazenamento de 90 m³. A distribuição é feita aos moradores, também por gravidade, através de tubos de PVC de 20 a 50 mm.

As residências são hidrometradas, e cada morador contribui com uma taxa, de acordo com o volume consumido.

A receita arrecadada se destina ao custeio de metade do salário do encarregado em operar o sistema, mais conta de energia e peças de reposição. A prefeitura contribui com a segunda metade do salário do encarregado.

O serviço de abastecimento de água da Comunidade de Barreiro consta como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina. Segundo o cronograma apresentado pela empresa concessionária, 2014 seria o ano para licitar a execução da obra. A execução propriamente dita deverá acontecer em 2015 e 2016, assim como a pré-operação do sistema.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE BARREIRO

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%							100%		
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%								50%	50%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 60 - Fonte: Copanor



A água distribuída não passa por nenhum tipo de tratamento químico, apenas o filtro de areia, na captação.

O serviço de esgotamento sanitário da comunidade de Barreiro inexistente atualmente. Entretanto, consta como um dos objetos do Contrato de Concessão firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina.

Pelo do cronograma de metas de atendimento apresentado pela concessionária, somente em 2015 deverão estar concluídas as obras do sistema, estando previsto para 2016 a entrada em pré-operação do mesmo.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE BARREIRO												
ESGOTAMENTO SANITÁRIO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%							100%		
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%								50%	50%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 61 - Fonte: Copanor

A comunidade não conta com sistema de drenagem pluvial, nem serviço de limpeza, assim como serviço de coleta de resíduos sólidos.

7.2.5 - Comunidade Ponte do Funil

A comunidade Ponte do Funil possui uma população estimada em 132 habitantes, sendo o índice de atendimento de 95% em relação ao abastecimento de água.

O serviço de Abastecimento de Água da comunidade Ponte do Funil é operado pela Prefeitura Municipal, em regime contínuo.

A captação é feita em barragem de nível no Ribeirão Soares. A distribuição para população se faz por gravidade em tubos de PVC DN 25 mm a 50 mm. A água distribuída não passa por nenhum tipo de tratamento. Apesar da rede possuir hidrômetros padrão COPASA, a população não é tarifada.



O serviço de abastecimento de água da Comunidade Ponte do Funil, está inserido no Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina.

Segundo o cronograma apresentado pela empresa concessionária, 2014 seria o ano para licitar a execução da obra. A execução propriamente dita deverá acontecer em 2015 e 2016, assim como a pré-operação do sistema.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE PONTE DO FUNIL

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%							100%		
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%								50%	50%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 62 - Fonte: Copanor

Atualmente, inexistente serviço de Esgotamento Sanitário dinâmico na comunidade Ponte do Funil, sendo o índice de atendimento de 90% com fossa negra e 10% a céu aberto. Entretanto, este serviço consta como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina.

Pelo cronograma de metas de atendimento apresentado pela concessionária, somente em 2016 deverão estar concluídas as obras do sistema e a entrada em pré-operação do mesmo.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE PONTE DO FUNIL

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%							100%		
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%								50%	50%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 63 - Fonte: Copanor

A comunidade não conta com sistema de drenagem pluvial, nem serviço de Limpeza pública, assim como serviço de coleta de resíduos sólidos.

7.2.6 - Povoado de Campo Buriti

A comunidade de Campo Buriti possui uma população estimada em 650 habitantes, sendo o índice de atendimento de 99% em relação ao abastecimento de água.

O serviço de Abastecimento de Água da Comunidade é operado pela COPANOR em regime contínuo.

A captação é feita através de dois poços artesianos, situados no local denominado Vereda Buriti. A água é recalçada por conjuntos motobomba de 10 cv até 01 reservatório com capacidade para 10 m³. A partir do reservatório a água é distribuída por gravidade a população através de tubos de PVC de 20 a 50 mm. A água distribuída passa por tratamento. A rede possui hidrômetros padrão COPASA e a população é tarifada de acordo com o sistema da COPANOR.

Segundo o cronograma de metas de atendimento da concessionária, para o serviço de abastecimento de água da comunidade, espera-se para 2014 a conclusão das obras, assim como a pré-operação total do sistema.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – POVOADO CAMPO BURITI

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%			100%						
		REALIZADO	%			100%						
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%				100%					
		REALIZADO	%				100%					
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%					44%	48%	8%		
		REALIZADO	%					44%	48%			
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%						70%	30%		
		REALIZADO	%						70%			

Figura 64 - Fonte: Copanor

Atualmente, inexistente serviço de Esgotamento Sanitário dinâmico na comunidade de Campo Buriti, sendo o índice de atendimento de 90% com fossa negra e 10% a céu aberto. Entretanto, este serviço consta como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina.

Pelo cronograma de metas de atendimento apresentado pela concessionária, o serviço de esgotamento sanitário de Campo Buriti, somente estará disponível em 2016, quando as obras deverão estar concluídas e o sistema 100% pré-operado.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – POVOADO CAMPO BURITI

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 65 - Fonte: Copanor



Inexiste sistema de drenagem pluvial na comunidade.

Apesar de não existir sistema de varrição das vias, os resíduos sólidos uma vez posicionados pelos moradores em pontos predeterminados, são semanalmente coletados e encaminhados ao aterro controlado da sede através de sistema terceirizado contratado pela Prefeitura Municipal.

7.2.7 - Comunidade de Campo Alegre

A comunidade de Campo Alegre possui uma população estimada em 265 habitantes, sendo o índice de atendimento de 70% em relação ao abastecimento de água.

O serviço de abastecimento de água de Campo Alegre é operado pela própria comunidade, juntamente com a Prefeitura Municipal, em regime contínuo.

A captação é feita de forma superficial no rio Fanado por um conjunto motobomba de 10 cv, sendo recalçada inicialmente para um reservatório com capacidade de 10 m³, através de uma rede adutora com DN de 75mm, numa extensão de 3000 m. Deste ponto, por gravidade, para um segundo reservatório com capacidade de 20 m³, dentro da comunidade.

A distribuição para a população se faz por gravidade através de tubos de PVC de 20 a 32 mm.

A comunidade conta ainda com outra fonte de captação próximo da comunidade, utilizada eventualmente, cuja água é tida como de melhor qualidade.

É comum a comunidade necessitar de abastecimento complementar, o que é feito através de caminhões pipa da Prefeitura e eventualmente da defesa civil, em determinadas épocas do ano, principalmente no período da seca, entre os meses de junho a novembro.

Apesar de não existir tarifação, cada morador contribui com uma taxa fixa, e o dinheiro arrecadado se destina a pagar os serviços de um operador do sistema. A associação dos artesãos local contribui com o pagamento da conta de energia.

A água distribuída não passa por nenhum tipo de tratamento.

O serviço de abastecimento de água da Comunidade de Campo Alegre, está inserido no Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina. Segundo o cronograma apresentado pela concessionária, em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas. Entretanto, até o momento não se constatou nenhum tipo de obra na comunidade.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE CAMPO ELEGRE

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 66 - Fonte: Copanor

Atualmente, inexistente serviço de Esgotamento Sanitário dinâmico na comunidade de Campo Alegre, sendo o índice de atendimento de 73% com fossa negra e 27% a céu aberto.

Apesar do serviço de esgotamento sanitário constar como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina, é possível constatar, que não existe nenhuma obra da concessionária na comunidade. Em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas, para que em 2016 pudessem estar totalmente concluídas e o sistema pronto para ser pré-operado.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE CAMPO ALEGRE

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 67 - Fonte: Copanor



A comunidade de campo alegre, não conta com sistema de drenagem pluvial.

Inexiste serviço de varrição das vias. Os resíduos sólidos uma vez posicionados pelos moradores em pontos predeterminados, são semanalmente coletados e encaminhados ao aterro controlado da sede. Este serviço é feito através de sistema terceirizado contratado pela Prefeitura Municipal.

7.2.8 - Comunidade de Poço D'Água

A comunidade de Poço D'Água possui uma população estimada em 210 habitantes, sendo o índice de atendimento de 85% em relação ao abastecimento de água.

O serviço de abastecimento de água da comunidade, é operado pelos próprios moradores juntamente com a Prefeitura Municipal, em regime contínuo.

A captação é feita de forma superficial no rio Fanado por conjunto motobomba de 10cv, sendo a água recalçada até 02 reservatórios com capacidade de 30 m³ cada. A (AAB) Adutora de Água Bruta tem extensão de 4000 m e DN de 75 mm.

A distribuição para a população se faz por gravidade através de tubos de PVC de 20 a 32 mm.

A água distribuída não passa por nenhum tipo de tratamento.

As residências não são hidrometradas e mesmo não existindo tarifação regular, cada morador contribui com uma taxa fixa. O dinheiro arrecadado se destina ao pagamento dos serviços de dois operadores do sistema, mais a conta de energia elétrica.

A exemplo de outras comunidades que captam água do Rio Fanado, o abastecimento complementar da comunidade Poço D'Água se faz necessário, principalmente no período da seca, entre os meses de junho e novembro. Este abastecimento complementar é feito através de caminhões pipa da Prefeitura auxiliados pelos da defesa civil, quando disponíveis.

O serviço de abastecimento de água da Comunidade de Poço D'Água, está inserido no Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina. Segundo o cronograma apresentado pela concessionária, em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas. Entretanto, até o momento não se constatou nenhum tipo de obra na comunidade.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE POÇO D'ÁGUA

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 68 - Fonte: Copanor

Atualmente, inexistente serviço de Esgotamento Sanitário dinâmico na comunidade de Poço D'Água, sendo o índice de atendimento de 80% com fossa negra e 20% a céu aberto.

Apesar do serviço de esgotamento sanitário constar como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina, é possível constatar, que não existe nenhuma obra da concessionária na comunidade. Em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas, para que em 2016 pudessem estar totalmente concluídas e o sistema pronto para ser pré-operado.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE POÇO D'ÁGUA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 69 - Fonte: Copanor



A comunidade não conta ainda com sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana. Apesar de não existir sistema de varrição das vias, os resíduos sólidos uma vez posicionados pelos moradores em pontos predeterminados são semanalmente coletados e encaminhados ao aterro controlado da sede, serviço este feito de forma terceirizada contratado pela Prefeitura Municipal.

7.2.9 - Comunidade de José Silva

A comunidade de José Silva possui uma população estimada em 245 habitantes, sendo o índice de atendimento de 95% em relação ao abastecimento de água.

O serviço de abastecimento de água é operado pela própria comunidade, com ajuda da Prefeitura Municipal e em regime contínuo.

A captação é feita através de poço profundo construído pela COPANOR. O recalque é feito por conjunto motobomba de 5,0 CV, até o reservatório que fica a uma distância de 500 m, e tem capacidade de armazenamento de 10 m³.

As casas possuem hidrômetros, e cada morador contribui com uma quantia, de acordo com o volume consumido, sendo que a receita arrecadada se destina a cobrir as despesas com um operador do sistema, mais a conta de energia elétrica. A prefeitura participa com a manutenção dos equipamentos sempre que necessário.

A água chega até as residências por gravidade, através de tubos de PVC de 20 a 32 mm, sem passar por nenhum tipo de tratamento.

Também na comunidade José Silva, o volume de água disponibilizado pelo sistema nem sempre é suficiente para atender à demanda da população. Eventualmente o abastecimento é complementado através de caminhões pipa da Prefeitura.

O serviço de abastecimento de água da Comunidade de José Silva, está inserido no Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina.

Segundo o cronograma apresentado pela concessionária, em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas. Entretanto, até o momento não se constatou nenhum tipo de obra, exceto a perfuração do poço que hoje atende a comunidade.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE JOSÉ SILVA

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 70 - Fonte: Copanor

Atualmente, inexistente serviço de Esgotamento Sanitário dinâmico na comunidade de José Silva, sendo o índice de atendimento de 84% com fossa negra e 16% a céu aberto.

Apesar do serviço de esgotamento sanitário constar como um dos objetos do Contrato de Programa firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina, é possível constatar que não existe nenhuma obra da concessionária na comunidade. Em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas, para que em 2016 pudessem estar totalmente concluídas e o sistema pronto para ser pré-operado.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE JOSÉ SILVA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 71 - Fonte: Copanor



A comunidade de José Silva ainda não conta com sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana. Apesar de não existir sistema de varrição das vias, os resíduos sólidos uma vez posicionados pelos moradores em pontos predeterminados são semanalmente coletados e encaminhados ao aterro controlado da sede, serviço este feito de forma terceirizada contratado pela Prefeitura Municipal.

7.2.10 - Comunidade de Gentio

A comunidade de Gentio possui uma população estimada em 115 habitantes, sendo o índice de atendimento de 60% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade é operado pela Prefeitura Municipal, em regime contínuo.

A captação é feita de forma superficial no rio Fanado por conjunto motobomba de 10 cv, sendo a água recalçada até um reservatório com capacidade de 10 m³, através de uma rede adutora de água bruta com extensão de 3000 m e DN de 75 mm. Deste reservatório, por gravidade, a água alcança um segundo reservatório localizado na comunidade, cuja capacidade é de 20 m³. Deste ponto, a água é distribuída para a população também por gravidade através de tubos de PVC de 20 a 32 mm;



Figura 72 - Reservatório de Água que atende à Comunidade de Gentio (setembro de 2.014).

A água distribuída não passa por nenhum tipo de tratamento.



Durante os meses de seca, principalmente entre junho e novembro, o abastecimento complementar de água é feito através de caminhões pipa da Prefeitura e eventualmente da defesa civil.

A rede de água da comunidade não possui hidrômetros e a população não é tarifada.

O serviço de abastecimento de água da Comunidade de Gentio, consta do Contrato de Concessão firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina.

Segundo o cronograma apresentado pela concessionária, em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas para que em 2016 pudessem estar totalmente concluídas e o sistema pronto para ser pré-operado.

Entretanto, é possível constatar, que não existe nenhuma obra da concessionária na comunidade.

COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE GENTIO												
ABASTECIMENTO DE ÁGUA												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 73 - fonte: Copanor

Inexiste serviço de Esgotamento Sanitário dinâmico na comunidade de Gentio, sendo o índice de atendimento de 70% com fossa negra e 30% a céu aberto.

Apesar do serviço de esgotamento sanitário constar como um dos objetos do Contrato de Concessão firmado entre a empresa COPANOR e o Município de Turmalina, é possível constatar, que não existe nenhuma obra da concessionária na comunidade. Em 2014, 33% das obras deveriam ser executadas, para que em 2016 pudessem estar totalmente concluídas e o sistema pronto para ser 100% pré-operado.



COPANOR - CRONOGRAMA FÍSICO – METAS DE ATENDIMENTO – COMUNIDADE GENTIO

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	METAS	ANO/UN	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	CONCEBER O SISTEMA E ELABORAR PROJETO	PREVISTO	%					100%				
		REALIZADO	%									
2	LICITAR A EXECUÇÃO DA OBRA	PREVISTO	%						100%			
		REALIZADO	%									
3	EXECUTAR A OBRA	PREVISTO	%							33%	33%	34%
		REALIZADO	%									
4	PRÉ-OPERAR O SISTEMA	PREVISTO	%									100%
		REALIZADO	%									

Figura 74 - Fonte: Copanor

Não existe sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.11 - Comunidade Cabeceira do Tanque

A comunidade de Cabeceira do Tanque possui uma população estimada em 95 habitantes, sendo o índice de atendimento de 50% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Cabeceira do Tanque é operado pela Prefeitura Municipal através de caminhões pipa. O regime é descontinuado, porque a prefeitura não dispõe de veículos em quantidade suficiente para atender a toda a demanda do Município. Alguns moradores dispõem de reservatórios próprios, com sistema de captação de água das chuvas. No ano de chuvas generosas, é possível fazer uma reserva estratégica a ser utilizada no período da seca. É comum também a compra de água de fornecedores particulares, que dispõem de caminhões pipa.

Quanto a esgotamento sanitário, a Comunidade não conta com serviço dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com fossa negra e 20% a céu aberto. Alguns moradores dispõem de módulos sanitários, cujos resíduos são direcionados para as fossas.

A comunidade não conta também com o sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza, assim como de coleta dos resíduos sólidos.



7.2.12 - Comunidades Morro Redondo, São João, Barra do Lourenço

As comunidades Morro Redondo, São João e Barra do Lourenço, juntas possuem uma população estimada em 180 habitantes, sendo o índice de atendimento de 85% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são a agricultura e a pecuária, sendo esta uma das regiões do município que mais sofre com a escassez de água.

O serviço de Abastecimento de água destas Comunidades é operado pela Prefeitura Municipal, principalmente no período da seca, ou seja, entre os meses de junho e novembro e de forma descontinuada.

As principais fontes de captação são o Rio Araçuaí e o Córrego dos Nunes. Existem diversos reservatórios espalhados pela região, que são abastecidos pelos caminhões.

Estas comunidades não contam com serviço de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 70% com fossa negra e 30% a céu aberto.

As comunidades não contam com o sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza, assim como de coleta de resíduos sólidos.

7.2.13 - Comunidade Baixadinha e Ponte do Quincas

As comunidades de Baixadinha e Ponte do Quincas possuem uma população estimada em 30 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água destas comunidades é operado pela Prefeitura Municipal através de caminhões pipa, em regime contínuo.

As Comunidades não contam com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa e 25% a céu aberto. Também não contam com o sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana, assim como de coleta de resíduos sólidos.

7.2.14 - Comunidade Leão

A comunidade do Leão possui uma população estimada em 45 habitantes, sendo o índice de atendimento de 60% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água é operado pela própria comunidade em parceria com a Prefeitura Municipal, que auxilia com a manutenção da rede.



A captação é feita no Ribeirão Boa Vista, canalizada e levada por gravidade até os moradores. Este sistema foi implantado através do Programa Combate a Pobreza Rural – PCPR do Governo do Estado.

A Comunidade não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com fossa negra e 20% a céu aberto.

A comunidade não conta ainda com o sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.15 - Comunidades Angicos, Macêdos e Jacuba

Estima-se a população atual das comunidades de Angicos, Macêdos e Jacuba em 313 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

Nestas comunidades não existe nenhum sistema contínuo de abastecimento de água, provido pelo poder público, sendo que cada morador supre suas necessidades utilizando-se de nascentes locais, cuja água é canalizadas até as moradias, através de mangueiras ou tubos de polietileno.

As comunidades não contam com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa negra e 25% a céu aberto.

As referidas comunidades não contam com o sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.16 - Comunidade Olaria

A comunidade de Olaria possui uma população estimada em 113 habitantes, sendo o índice de atendimento de 90% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade é realizado pela Prefeitura Municipal, fazendo captação do Ribeirão Soares.

A Comunidade não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com fossa negra e 20% a céu aberto.

A comunidade não conta com o sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana, assim como de coleta de resíduos sólidos.



7.2.17 - Comunidades Cana Brava, Gangorrinha, Degredo, Vereda, Bocaina e Jacuba Jequitinhonha

As comunidades de Cana Brava, Gangorrinha, Degredo, Vereda, Bocaina e Jacuba Jequitinhonha, possuem uma população estimada em 240 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

Nestas comunidades não existe nenhum sistema contínuo de abastecimento de água, provido pelo poder público, sendo que cada morador supre suas necessidades utilizando-se de nascentes locais, canalizadas até suas casas, através de mangueiras ou tubos de polietileno.

Estas comunidades não contam com serviço de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa negra e 25% a céu aberto. Não possuem também sistema de drenagem pluvial urbana, nem serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.18 - Comunidades Casa Velha (Aninha Gomes)

A comunidade possui uma população estimada em 65 habitantes, sendo o índice de atendimento de 75% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água é operado pela Prefeitura Municipal.

A captação é feita no Rio Araçuaí, utilizando um conjunto motobomba de 5 cv, com recalque para um reservatório de 10 m³, de onde a água é bombeada por outro conjunto de 5 cv, até os moradores. O abastecimento complementar de água, comum no período da seca, é feito através de caminhões pipa da Prefeitura e eventualmente da defesa civil.

A comunidade não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com fossa negra e 20% a céu aberto.

Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviços de limpeza urbana, assim como serviço de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.19 - Comunidades Cabeceira do Mato Grande, Bertouro e Córrego Cumprido

As comunidades de Cabeceira do Mato Grande, Bertouro e Córrego Cumprido, possuem uma população estimada em 196 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.



Nestas comunidades não existe nenhum sistema contínuo de abastecimento de água, provido pelo poder público, sendo que cada morador supre suas necessidades utilizando-se de nascentes, canalizadas até suas casas, através de mangueiras ou tubos de polietileno.

As comunidades não dispõem de sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa negra e 25% a céu aberto. Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.20 - Comunidades Mato Grande, São Miguel, Boa Vista, Queixada, Macujê e Fazenda da Manga

As comunidades de Mato Grande, São Miguel, Boa Vista, Queixada, Macujê e Fazenda da Manga possuem uma população estimada em 231 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água das comunidades é próprio dos moradores, utilizando de nascentes locais, canalizadas até suas casas, através de mangueiras ou tubos de polietileno.

Estas comunidades não contam com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa negra e 25% a céu aberto.

Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.21 - Comunidades Córrego dos Gomes e Imburana

As comunidades de Córrego dos Gomes e Imburana possuem uma população estimada em 120 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água destas comunidades é operado utilizando-se de um poço artesiano localizado no Córrego dos Gomes. Como a vazão deste poço é muito irregular, oscilando conforme a época do ano, é comum a complementação do abastecimento pela Prefeitura Municipal com caminhões pipa.

As comunidades não contam com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa negra e 25% a céu aberto. Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviço de limpeza urbana, assim como de coleta de resíduos sólidos.



7.2.22 - Comunidades Santana, Tolda, Lagoa, Ribeirão das Posses, Laginha, Moreira e Lamba

As comunidades de Santana, Tolda, Lagoa, Ribeirão das Posses, Laginha, Moreira e Lamba possuem uma população estimada em 800 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

Estas comunidades aguardam para breve a implantação de um sistema de abastecimento de água que está em fase final de construção pela Prefeitura Municipal e que deverá atender a aproximadamente 210 famílias (Projeto Água do Lamba descrito no item Programas, Projetos e Ações).

Quanto à coleta de esgoto, estas comunidades não contam com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 80% com fossa e 20% a céu aberto. Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.23 - Comunidade Faveira

A comunidade de Faveira possui uma população estimada em 40 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

A comunidade possui um reservatório, com capacidade para 20m³ que é abastecido por gravidade através de mangueira de polietileno pela água captada de uma mina situada em ponto mais alto da região. A distribuição, também por gravidade, parte deste reservatório chegando até os moradores, que na grande maioria possuem seus próprios reservatórios de ferro cimento.



Figura 75 - Reservatório de Água na Comunidade de Faveiras (setembro de 2.014)

A comunidade não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa negra e 25% a céu aberto. Também são inexistentes os



sistemas de drenagem pluvial urbana, serviços de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.24 - Comunidades Bigode e Olhos D'Água

As comunidades de Bigode e Olhos D'Água possuem uma população estimada em 50 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

O Sistema de Abastecimento de Água das Comunidades é operado pela Prefeitura Municipal

A captação se dá no Rio Araçuaí, utilizando um conjunto motobomba, com recalque para um reservatório de 10 m³, e daí a água é bombeada por outro conjunto até os moradores. O abastecimento complementar de água é feito através de caminhões pipa da Prefeitura, nos meses de seca, e eventualmente da defesa civil.

Estas comunidades não contam com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 70% com fossa negra e 30% a céu aberto.

Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviços de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.25 - Comunidade Alto Lourenço

A comunidade possui uma população estimada em 118 habitantes, sendo o índice de atendimento de 80% em relação ao abastecimento de água.

O abastecimento de Água da comunidade conta com sistema implantado pela Prefeitura Municipal, em parceria com a COPASA. No período da seca, normalmente entre os meses de junho e novembro, o abastecimento complementar de água é feito através de caminhões pipa da Prefeitura e eventualmente da defesa civil.

Registra-se atualmente um alto índice de perdas, como deficiência do atual sistema.

A comunidade não conta com sistema de esgotamento sanitário dinâmico, sendo o índice de atendimento de 75% com fossa e 25% a céu aberto. Também são inexistentes os sistemas de drenagem pluvial urbana, serviço de limpeza urbana, assim como de coleta dos resíduos sólidos.

7.2.26 – Principais deficiências envolvendo os Sistemas de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Resíduos Sólidos



Relativamente ao Distrito, aos povoados e demais comunidades rurais do município de Turmalina, podem ser apontadas as seguintes deficiências envolvendo os Sistemas de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Urbana e Resíduos Sólidos:

- Falta de capacidade operacional do poder público municipal, para enfrentar a escassez de água que assola o município, principalmente nos últimos três anos.
- Não existem recursos, como caminhões pipa e pessoal em quantidade suficiente para atender à crescente demanda;
- O parque instalado dos sistemas de bombeamento encontra-se sucateado, e necessitando ampliação;
- Inexistência de tratamento da água nas comunidades que dispõem do abastecimento;
- A água do rio Fanado que abastece diretamente as comunidades de Campo Alegre, Poço D'Água e Gentio e outros moradores ribeirinhos, não passa por análise físico-química e bacteriológica. O córrego Areão, principal corpo receptor do esgoto não tratado da sede do município de Capelinha é um dos afluentes do Rio Fanado;
- Em relação ao esgotamento sanitário, pode-se afirmar que tanto no Distrito de Caçaratiba, nos Povoados e demais Comunidades Rurais via de regra o atendimento é feito com Fossas Negras e o restante a céu aberto;
- Para drenagem pluvial podemos afirmar que 98% das comunidades não contam com nenhum sistema, exceção feita à parte central do distrito de Caçaratiba e ao povoado de Novo Peixe Cru;
- Em relação a resíduos sólidos, as comunidades contempladas com o recolhimento e envio para o aterro controlado da sede, através de serviço terceirizado da Prefeitura Municipal, são apenas o Distrito de Caçaratiba, o Povoado de Poço D'antas, o Povoado de Buriti, Povoado de Poço D'água, Povoado de Campo Alegre, o Povoado de Novo Peixe Cru e Comunidade de José Silva.

7.2.27 – Conclusões acerca do Saneamento Básico na Zona Rural do Município de Turmalina

Como visto, o Município de Turmalina, por sua localização, no Vale do Jequitinhonha-MG, se caracteriza por um regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas, contando com uma média histórica anual que não ultrapassa os 1.100 mm, na maioria dos anos, concentrados apenas em dois meses, Novembro e Dezembro.

Apesar de contar com boa disponibilidade de águas superficiais, caracterizada pelos rios Jequitinhonha, Araçuaí, Itamarandiba e Fanado, ribeirões, mais as nascentes e represas, a região, incluindo-se o Município de Turmalina, vem sofrendo, nos últimos anos, com prolongados períodos de estiagem, levando à decretação, com frequência, de situação de emergência na zona rural (reconhecimento Federal pela Portaria nº 29 de Fevereiro de 2013 e portaria nº 91, de 02 de Agosto de 2013, através da Secretaria Nacional de Defesa Civil).



Com sua extensa área territorial, 1.130,25 Km², com agravo de um relevo acidentado, principalmente nas grotas, onde reside a grande maioria da população rural, muitas comunidades ou habitantes isolados não têm acesso direto a essas fontes, não desfrutando de seus benefícios, seja para o consumo próprio ou para uso na agricultura.

Uma das alternativas encontradas é a de bombear água, transportando-a por meio de extensas redes de tubos ou mangueiras de polietileno, desde os referidos mananciais, até as casas ou reservatórios, de onde é distribuída ou apanhada para ser consumida.

A água que chega até estas casas, na grande maioria das vezes, não passa por nenhum tipo de tratamento, sendo tão somente resfriada em vasilhame cerâmico antes de ser consumida.

Desta forma, pela própria necessidade de sobrevivência, muitas comunidades improvisam sistemas de abastecimento, captando água sem levar em conta critérios de preservação ambiental ou sanitários, mas tão somente o custo de implantação.

Os extensos períodos de estiagem e a escassez de água decorrente provocam a queda, tanto na produção quanto na produtividade agrícola, assim como a migração das famílias para a Zona Urbana.

Relativamente ao esgotamento Sanitário, o prestador de serviços, é responsável por nada menos do que 9 (nove) comunidades. Entretanto, conforme se pode concluir do diagnóstico apresentado, apesar de deter um contrato de programa há aproximadamente 7 anos, a zona rural de Turmalina, principalmente aquelas comunidades com maiores índices populacionais, não obtiveram a contrapartida da empresa concessionária e continuam carentes de infraestrutura de saneamento básico.



Figura 76 - Módulo Sanitário implantados no Município de Turmalina (setembro de 2.014)

Na busca de alternativas tem sido desenvolvidas ações como a construção de módulos sanitários nos domicílios de moradores de diversas comunidades rurais. Estes módulos são compostos de um vaso sanitário, um chuveiro e uma pia, internamente. Na parte externa contam com dois tanques e um reservatório de água. Entretanto, o esgoto gerado nestes módulos são drenados para fossas negras. Através do termo de compromisso nº TC/PAC-0644/2011, firmado entre Município e Governo Federal, foram atendidas 78 (setenta e oito) famílias. Da mesma forma, através de convênio com a Sedru/MG, mais 79 (setenta e nove) unidades serão implantadas na sede, Campo Buriti, Novo Peixe Crú e Poço D'Antas.

No que se refere à drenagem pluvial na Zona Rural do Município de Turmalina uma ação merece destaque em função dos resultados gerados. Trata-se do Projeto Barraginhas, parceria



entre a Embrapa, Petrobrás e Prefeitura Municipal de Turmalina. A construção de bacias de contenção de águas pluviais também conhecidas como “barraginhas” tem como objetivo captar e reter águas provenientes de chuvas, concentradas em um curto período do ano, evitando que elas escoem rapidamente provocando erosão e enchentes. Esta tecnologia permite que além do efeito ambiental sejam auferidos outros importantes benefícios, como o uso da água na pecuária e agricultura e a alimentação, através da infiltração, de nascentes e córregos próximos. A elevação do nível da água no solo é perceptível pela elevação das águas nas cisternas, pelo umedecimento das baixadas e o surgimento de novos minadouros.

No ano de 2013 o Projeto Barraginhas beneficiou diretamente aproximadamente 200 produtores na comunidade de Ribeirão das Posses e aproximadamente 90 produtores na comunidade de Tolda. Pelos resultados alcançados prevê-se a ampliação do projeto a outras regiões do município a curto e médio prazo.



Figura 77 - Caixas de contenção de água, também chamadas de barraginhas (dezembro de 2.013)



8 - PROSPECTIVA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

8.1 – Cenários, Objetivos, Metas, Prazos, Projeção de Demandas e Crescimento Populacional

A definição de cenários é uma ferramenta que nos possibilita visualizar com maior nitidez a situação na qual se encontra o município de Turmalina, bem como a vislumbrar uma perspectiva de evolução natural de cenário para o futuro, além de se vislumbrar o objetivo almejado com a implementação em relação aos quatro eixos definidos pelo Plano Municipal de Saneamento: sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais.

A importância dessa ferramenta está exatamente no conjunto de dados que se encontra nos três cenários que descreve, sendo que se abre através dessas informações a possibilidade de planejar as ações de intervenção nos eixos de sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de forma mais próxima do real e que atenda de fato às demandas apresentadas tanto na sede quanto na zona rural do município de Turmalina. É importante também ao se permitir uma visão do futuro com o PMSB plenamente implementado.

A composição desse material baseou-se na pesquisa de fontes bibliográficas e sites especializados como o do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e possibilitou a confecção de três planilhas assim intituladas: Cenário Atual, Cenário Tendencial e Cenário Futuro; melhor descritas abaixo:

8.1.1 – Cenário Atual

No **Cenário Atual** buscou-se, por meio de dados obtidos principalmente através do IBGE, apresentar, conforme o próprio título sugere, informações atualizadas acerca do município de Turmalina em relação aos quatro eixos citados acima.

Em relação ao cenário atual, o município de Turmalina, apresenta uma demanda estimada de 150 l/hab/dia, (litro por habitante dia) considerando o sistema de abastecimento de água. Considerando o sistema de esgotamento sanitário, a demanda estimada é de 120 l/hab/dia. Sendo que a demanda estimada para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é de 0,9 Kg/hab/dia (quilograma por habitante dia).

A demanda anual dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos do município de Turmalina, para o ano de 2013 considerando o cenário atual, foram as seguintes: água 33,36 l/s (litros por segundo), esgoto 26,69 l/s e resíduos sólidos 17.294,29 Kg/dia.



O quadro mostra ainda as demandas anuais para o Município de Turmalina, estimadas para os próximos 20 anos, englobando os quatro componentes do saneamento básico, considerando o crescimento populacional baseado no cenário de taxa de crescimento geométrico.

Cenário Atual - Demanda Anual dos Serviços									
PRAZO	ANO	POPULAÇÃO					DEMANDA ANUAL		
		URBANA		RURAL		TOTAL	ÁGUA (l/s)	ESGOTO (l/s)	RESÍDUOS (Kg/dia)
		Habitantes	Taxa Cresc.%	Habitantes	Taxa Cresc.%				
CURTO	2013	14287	2,72	4929	-0,67	19216	33,36	26,69	17294,29
	2014	14676	2,72	4896	-0,67	19571	33,98	27,18	17614,31
	2015	15075	2,72	4863	-0,67	19938	34,61	27,69	17944,05
	2016	15485	2,72	4830	-0,67	20315	35,27	28,22	18283,76
MÉDIO	2017	15906	2,72	4798	-0,67	20704	35,94	28,76	18633,7
	2018	16339	2,72	4766	-0,67	21105	36,64	29,31	18994,14
	2019	16783	2,72	4734	-0,67	21517	37,36	29,88	19365,38
	2020	17240	2,72	4702	-0,67	21942	38,09	30,47	19747,68
	2021	17708	2,72	4671	-0,67	22379	38,85	31,08	20141,35
	2022	18190	2,72	4640	-0,67	22830	39,63	31,71	20546,69
	2023	18685	2,72	4608	-0,67	23293	40,44	32,35	20964,01
	2024	19193	2,72	4578	-0,67	23771	41,27	33,01	21393,62
LONGO	2025	19715	2,72	4547	-0,67	24262	42,12	33,7	21835,87
	2026	20251	2,72	4516	-0,67	24768	43	34,4	22291,08
	2027	20802	2,72	4486	-0,67	25288	43,9	35,12	22759,6
	2028	21368	2,72	4456	-0,67	25824	44,83	35,87	23241,79
	2029	21949	2,72	4426	-0,67	26376	45,79	36,63	23738,01
	2030	22546	2,72	4397	-0,67	26943	46,78	37,42	24248,64
	2031	23160	2,72	4367	-0,67	27527	47,79	38,23	24774,07
	2032	23790	2,72	4338	-0,67	28127	48,83	39,07	25314,68
	2033	24437	2,72	4309	-0,67	28745	49,91	39,92	25870,89

Figura 78 - Cenário Atual

8.1.2 – Cenário Tendencial

O **Cenário Tendencial** descreve a condição na qual a situação atual poderá permanecer e ou se agravar, caso nada seja feito no sentido de intervenção objetivando a alteração do quadro para melhor. Pode significar uma continuidade do cenário atual, sua alteração de forma positiva, ou ainda sua alteração de forma negativa, a menos que haja uma intervenção planejada de forma a mudar tal realidade favoravelmente.

Já em relação ao cenário tendencial, as estimativas de demandas são de 250 l/hab/dia, (litro por habitante dia) para o sistema de abastecimento de água; 200 l/hab/dia, para o sistema de



esgotamento sanitário e, 1,3 Kg/hab/dia (quilograma por habitante dia) para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A demanda anual nesse cenário para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, tendo como base o ano de 2013, apresenta os dados a seguir: água 55,60 l/s (litros por segundo), esgoto 44,48 l/s e resíduos sólidos 24.980,64 kg/dia.

O quadro abaixo representa a estimativa populacional para os próximos 20 anos, com base na taxa de crescimento geométrico. Os valores da coluna “Taxa Cresc. %” deverão ser estimados de acordo com as especificidades do município, cujo resultado apontará a população total no ano de 2033. O quadro mostra ainda as demandas anuais para O Município de Turmalina estimadas para os próximos 20 anos para os quatro componentes do saneamento básico, considerando o crescimento populacional baseado no cenário de taxa de crescimento geométrico.

Cenário Tendencial - Demanda Anual dos Serviços									
PRAZO	ANO	POPULAÇÃO					DEMANDA ANUAL		
		URBANA		RURAL		TOTAL	ÁGUA (l/s)	ESGOTO (l/s)	RESÍDUOS (Kg/dia)
		Habitantes	Taxa Cresc.%	Habitantes	Taxa Cresc.%				
CURTO	2013	14287	2,72	4929	-0,67	19216	55,6	44,48	24980,64
	2014	14676	2,72	4896	-0,67	19571	56,63	45,3	25442,90
	2015	15075	2,72	4863	-0,67	19938	57,69	46,15	25919,18
	2016	15485	2,72	4830	-0,67	20315	58,78	47,03	26409,87
MÉDIO	2017	15906	2,72	4798	-0,67	20704	59,91	47,93	26915,34
	2018	16339	2,72	4766	-0,67	21105	61,07	48,85	27435,99
	2019	16783	2,72	4734	-0,67	21517	62,26	49,81	27972,21
	2020	17240	2,72	4702	-0,67	21942	63,49	50,79	28524,43
	2021	17708	2,72	4671	-0,67	22379	64,70	51,8	29093,06
	2022	18190	2,72	4640	-0,67	22830	66,06	52,85	29678,55
	2023	18685	2,72	4608	-0,67	23293	67,40	53,92	30281,34
	2024	19193	2,72	4578	-0,67	23771	68,78	55,02	30901,90
LONGO	2025	19715	2,72	4547	-0,67	24262	70,20	56,16	31540,70
	2026	20251	2,72	4516	-0,67	24768	71,67	57,33	32198,23
	2027	20802	2,72	4486	-0,67	25288	73,17	58,54	32874,98
	2028	21368	2,72	4456	-0,67	25824	74,72	59,78	33571,48
	2029	21949	2,72	4426	-0,67	26376	76,32	61,05	34288,24
	2030	22546	2,72	4397	-0,67	26943	77,96	62,37	35025,82
	2031	23160	2,72	4367	-0,67	27527	79,65	63,72	35784,76
	2032	23790	2,72	4338	-0,67	28127	81,39	65,11	36565,65
	2033	24437	2,72	4309	-0,67	28745	83,18	66,54	37369,09

Figura 79 - Cenário Tendencial



8.1.3 – Cenário Desejado

O **Cenário Desejado** é uma projeção otimista da situação atual. É aquilo que se almeja alcançar através de intervenções corretas e planejadas no cenário atual, revertendo uma situação desfavorável que eventualmente haja sido apontada anteriormente, ou fortalecendo uma situação favorável. Aqui se busca um equilíbrio entre a demanda apresentada e os serviços ofertados à população, no atendimento de suas necessidades, tendo em vista o aspecto ambiental. Para se alcançar tal objetivo é preciso contar com o apoio do cidadão e conscientizá-lo da importância de sua participação para a obtenção dos resultados esperados. É pensar o desenvolvimento do município de forma sustentável e programada.

Quanto ao cenário desejado, estima-se uma demanda de 100 l/hab/dia, (litro por habitante dia) para o sistema de abastecimento de água, 80 l/hab/dia, para o sistema de esgotamento sanitário e 0,6 Kg/hab/dia (quilograma por habitante dia) para a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Tomando como base o ano de 2013, dentro do cenário desejado, o município de Turmalina apresenta uma demanda anual de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos conforme se segue: água 22,24 l/s (litros por segundo), esgoto 17,79 l/s e resíduos sólidos 11.529,53 kg/dia.



Cenário Desejado - Demanda Anual dos Serviços									
PRAZO	ANO	POPULAÇÃO					DEMANDA ANUAL		
		URBANA		RURAL		TOTAL	ÁGUA (l/s)	ESGOTO (l/s)	RESÍDUOS (Kg/dia)
		Habitantes	Taxa Cresc. %	Habitantes	Taxa Cresc. %				
CURTO	2013	14287	2,72	4929	-0,67	19216	22,24	17,79	11529,53
	2014	14676	2,72	4896	-0,67	19571	22,65	18,12	11742,88
	2015	15075	2,72	4863	-0,67	19938	23,08	18,46	11962,70
	2016	15485	2,72	4830	-0,67	20315	23,51	18,81	12189,17
MÉDIO	2017	15906	2,72	4798	-0,67	20704	23,96	19,17	12422,47
	2018	16339	2,72	4766	-0,67	21105	24,43	19,54	12662,76
	2019	16783	2,72	4734	-0,67	21517	24,90	19,92	12910,25
	2020	17240	2,72	4702	-0,67	21942	25,40	20,32	13165,12
	2021	17708	2,72	4671	-0,67	22379	25,90	20,72	13427,57
	2022	18190	2,72	4640	-0,67	22830	26,42	21,14	13697,79
	2023	18685	2,72	4608	-0,67	23293	26,96	21,57	13976,00
	2024	19193	2,72	4578	-0,67	23771	27,51	22,01	14262,42
LONGO	2025	19715	2,72	4547	-0,67	24262	28,08	22,46	14557,25
	2026	20251	2,72	4516	-0,67	24768	28,67	22,93	14860,72
	2027	20802	2,72	4486	-0,67	25288	29,27	23,42	15173,07
	2028	21368	2,72	4456	-0,67	25824	29,89	23,91	15494,53
	2029	21949	2,72	4426	-0,67	26376	30,53	24,42	15825,34
	2030	22546	2,72	4397	-0,67	26943	31,18	24,95	16165,76
	2031	23160	2,72	4367	-0,67	27527	31,86	25,49	16516,04
	2032	23790	2,72	4338	-0,67	28127	32,55	26,04	16876,45
	2033	24437	2,72	4309	-0,67	28745	33,27	26,62	17247,26

Figura 80 - Cenário Desejado

8.1.4 - Conclusão

Analisando os dados apresentados acima, percebe-se facilmente um aumento considerável na demanda de todos os serviços (água, esgoto e resíduos sólidos), uma vez que a população tende a crescer e esse crescimento traz consigo várias necessidades, seja individuais ou coletivas, e o poder público precisa se adequar e planejar da melhor forma possível para o atendimento das mesmas.

8.2 - Análise das Alternativas de Gestão e das Alternativas Técnicas – Arranjos Institucionais para a consecução dos objetivos na área de Saneamento Básico

A Constituição Federal de 1.988, em seu artigo 23, IX, determina que União, Estado e Município são responsáveis pela implementação do saneamento básico, ou seja, pela prestação de serviços públicos de saneamento básico.



Assim, há uma responsabilidade compartilhada entre os entes federativos na área de saneamento básico. Disso resultam inúmeras possibilidades de prestação deste serviço público, seja de forma cooperativa entre os entes (via Consórcios ou Convênios), de forma horizontal (entre Municípios ou entre Estados), vertical (entre Municípios e Estado ou União) ou de forma mista, envolvendo administração direta; também é possível a prestação de forma indireta, seja através de entes da administração indireta, seja através de particulares concessionários de serviços públicos.

É importante observar que essa competência comum não abre espaço para ações arbitrárias dos entes, posto que orientada pelo Princípio do Interesse Nacional, Regional e Local, respectivamente.

Assim, o Município é titular de serviços na área de saneamento básico, cabendo a ele instituir, regulamentar e controlar os serviços públicos de saneamento básico de interesse local, observadas as determinações legislativas do estado e da União, e agindo em conjunto com estes.

Como Titular dos Serviços Públicos de Saneamento Básico de Interesse Local, cabe ao Município:

- Regulamentar o Serviço, de forma complementar a legislação Nacional e Estadual;
- Regular o Serviço;
- Fiscalizar o Serviço;
- Prestar o Serviço;

A Regulamentação cabe apenas ao ente federativo, é a capacidade de editar leis, que suplementarão a Legislação Nacional Estadual, e decretos, que cabe apenas ao Chefe do Executivo, que complementarão a legislação sem criar direitos ou obrigações, no limite do poder regulamentar. A Regulação, por sua vez, é o poder de editar normas, que cabe ao órgão regulador, com o intuito de proteger a livre concorrência entre os prestadores do serviço de modo a não prejudicar sua boa qualidade e, conseqüentemente, o cidadão-consumidor, destinatário final da política de saneamento básico, bem como o cumprimento das metas fixadas no plano. A fiscalização visa à observância do cumprimento das normas legais e regulamentares por prestadores e consumidores.

A Lei 11.445/2.007 determina que as atividades de regulação e fiscalização não podem ser delegadas a entidade privada, e que o órgão regulador deve possuir independência decisória, que inclui autonomia administrativa, orçamentária e financeira (art. 21). Assim, cabe ao Município instituir ente da Administração Pública indireta dotado destas características, instituir Consórcio, ou ainda, através de convênio, delegar a tarefa a ente da Administração Pública Indireta do Estado de Minas Gerais ou, eventualmente, do Governo Federal.



A titularidade sobre os serviços públicos é indelegável. Assim, mesmo que o Município tenha delegado a regulação, fiscalização e prestação do serviço, permanece sendo titular, o que lhe faculta retomar, mediante critérios de conveniência e oportunidade, as atribuições delegadas, indenizando eventual prejuízo dos delegatários.

A prestação de serviço, por sua vez, pode ser delegada, cabendo uma miríade de opções analisadas abaixo.

8.3.1 - Execução Direta

A execução direta ocorre quando a Administração Pública presta o serviço público através de seus próprios órgãos, de forma desconcentrada, mas não descentralizada. Neste caso não há necessidade de contrato: a competência para prestar o serviço decorre diretamente da Constituição e da Lei Orgânica, assim como a competência para cobrar taxas, tarifas ou de utilizar de outras receitas tributárias para custeio dos encargos financeiros do serviço.

8.3.2 - Execução Indireta

No modelo de execução indireta o serviço público é prestado por entidade externa à administração pública direta, podendo ser um ente descentralizado da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou ainda um particular prestador de serviço.

Tratando-se de ente da administração pública indireta a delegação deverá ser feita por meio de lei, e o próprio ente deverá ser criado, ou autorizada sua criação, por lei. Analisemos as alternativas neste âmbito:

8.3.2.1 - Autarquias e Fundações Públicas

Autarquias são pessoas jurídicas de direito público (portanto o regime jurídico de seus servidores é estatutário e seus bens são considerados bens públicos) integrante da administração indireta, criada por lei para desempenhar funções despidas de caráter econômico, que sejam próprias e típicas de Estado.

Há algumas vantagens nas autarquias, como se beneficiarem da imunidade tributária recíproca (não incidem impostos Federais, Estaduais e Municipais sobre patrimônio, renda e serviços), impenhorabilidade e imprescritibilidade (não sujeito a usucapião) dos bens.

Fundações Públicas são patrimônio público ao qual se atribui personalidade jurídica, com o objetivo de atingir algum fim público. Hely Lopes Meireles afirma tratar-se de mera espécie de autarquia.



8.3.2.2 - Empresas Públicas e Sociedade de Economia Mista

Dadas suas semelhanças, estas duas opções podem ser analisadas em conjunto. Existem duas diferenças dignas de nota. A primeira é a constituição do capital: nas empresas públicas, 100% do capital é público; nas sociedades de economia mista há algum grau de participação de capital privado. A segunda diferença notável é a forma jurídica: uma sociedade de economia mista necessariamente será uma sociedade anônima, enquanto empresas públicas podem adotar qualquer forma legal.

Ambas são pessoas jurídicas de direito privado. Disso decorre que seu patrimônio é privado, portanto os bens são prescritíveis, ou seja, sujeitos a usucapião, e que o regime jurídico de seus servidores é o celetista. Há características híbridas com o setor público, por exemplo, a admissão de empregados públicos por concurso público, bem como a necessidade de licitação.

Ambas têm como objeto o exercício de atividade econômica, podendo prestar serviços públicos.

Elas não podem dispor de qualquer benefício fiscal não extensível ao setor privado, e sua criação depende de lei específica.

8.3.3 - Gestão Associada: Consórcios Públicos e Convênios de Cooperação

A Legislação Federal vem estimulando a gestão associada, que compreende uma articulação entre os diversos entes da Federação para solução conjunta de problemas comuns. Esta articulação pode se dar por meio de consórcios públicos, onde se constitui um ente da administração indireta em que os “sócios” são entes da Federação; ou ainda por meio de convênios de cooperação.

8.3.4 - Parceria com Entes Privados

O Município pode buscar parcerias privadas de caráter pontual, através de contratos com empresas particulares mediante licitação, e pode, com fundamento no art. 175 da Constituição Federal e na Lei 8.987/95, lançar mão de:

- **Permissão** de Serviços Públicos: trata-se de contrato administrativo, que pode ser firmado com pessoa física ou jurídica, de natureza precária (revogável), exigindo licitação e que não permite a execução de obra.
- **Concessão** de Serviços Públicos: é também um contrato administrativo que pode ser firmado com Pessoa Jurídica ou Consórcio, de natureza não precária (só pode ser retomado com base em interesse público), e que exige a realização de licitação na modalidade concorrência e admite a execução de obra. Há duas modalidades de concessão;



- Administrativa: Administração Pública paga diretamente ao concessionário;
- Patrocinada: a remuneração do concessionário se dá através de tarifa, somada a repasse financeiro do ente concedente.

8.3.5 - Parcerias com o Terceiro Setor

Há possibilidade de buscar parcerias com o Terceiro Setor. Muito embora seja remota a possibilidade de entes do Terceiro Setor prestar serviços como de esgotamento sanitário ou abastecimento de água, a penetração destes entes na sociedade pode ser fator preponderante para sucesso de políticas voltadas à conscientização, educação e participação social. São instrumentos destas parcerias:

- Os Convênios, através dos quais Poder Público e entidade privada associam-se para consecução de fins comuns.
- Os Contratos de Gestão, firmados com Organizações Sociais (OS), com fundamento na Lei 9.637/98. As Organizações Sociais devem ter personalidade jurídica de direito privado, não podem ter fins lucrativos e devem estar voltadas ao ensino, cultura, saúde, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico e à preservação do meio ambiente.
- A Gestão por Colaboração, através de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), fundada na Lei 9.790/99. O ente privado precisa adquirir a qualificação de OSCIP junto ao Poder Público para firmar esta espécie de parceria e, assim como as OS, não podem ter fins lucrativos. Uma vez adquirida essa qualificação, o Poder Público pode delegar à OSCIP a execução direta de projetos, programas e planos de ação; entregar recursos humanos, físicos ou financeiros. As OSCIP's podem prestar atividades de apoio a outras entidades sem fins lucrativos.

8.3.6 - Arranjo Institucional do Município de Turmalina na área de Saneamento Básico

A estrutura da Prefeitura de Turmalina contempla diversos órgãos com atribuições diretamente ou indiretamente relacionadas com a área de saneamento básico, são elas:

1. Secretaria Municipal de Obras;
2. Secretaria Municipal de Assuntos Rurais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
3. Secretaria Municipal de Planejamento;
4. Secretaria Municipal de Saúde;
5. Secretaria Municipal de Ação Social;
6. Secretaria Municipal de Educação e;
7. Secretaria Municipal de Finanças.

A competência de cada uma das secretarias está delimitada na Lei Municipal 1.522/09, alterada pela Lei Municipal 1.770/2.014 (cria a Secretaria de Planejamento). As atribuições



de planejamento são coordenadas pela Secretaria Municipal de Planejamento ouvidas as Secretarias responsáveis pela execução dos projetos.

A prestação de serviços na área de saneamento básico ocorre tanto direta quanto indiretamente.

O eixo drenagem pluvial é executado diretamente pela Secretaria de Obras.

Os eixos abastecimento de água de esgotamento sanitário são executados de forma indireta pelas prestadoras de serviço COPASA (Sociedade de Economia Mista) e COPANOR (subsidiária integral da COPASA). O abastecimento de água na sede foi concedido à COPASA através do Contrato de Concessão de Serviços Públicos nº 571042, de 13 de agosto de 1.997, com prazo de 30 (trinta) anos. O esgotamento sanitário da sede foi concedido à mesma prestadora através do Contrato de Concessão nº 871874, de 09 de novembro de 2.005, com prazo de término coincidente com o Contrato 571042.

O eixo Manejo de Resíduos Sólidos é executado pela Secretaria de Obras, que exerce as atividades de varrição de ruas e coleta, e Secretaria de Assuntos Rurais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, que faz o gerenciamento do aterro controlado.

No entanto, neste eixo, o Município vem buscando a gestão associada no eixo de manejo de resíduos sólidos, e já constituiu consórcio, autorizado pela Lei Municipal nº 1.716/2.013. A perspectiva é que haja um aterro sanitário em operação no ano de 2.015 e que seja instalada uma usina de triagem dentro do Município no mesmo ano. Apenas a destinação final dos resíduos seria delegada ao Consórcio, permanecendo com a Secretaria de Obras a responsabilidade por varrição e coleta.

A regulação da atividade, conforme o Projeto de Lei 22/2014, seria atribuição da Secretaria Municipal de Obras dentro do perímetro urbano e atribuição da Secretaria Municipal de Assuntos Rurais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos fora do perímetro urbano.

Há, no entanto, duas perspectivas para a regulação da atividade. A primeira é a criação de um ente da administração indireta, muito provavelmente uma autarquia. A segunda é delegação da função à Arsae-MG (Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais).

A atividade de fiscalização é uma das fraquezas da estrutura administrativa municipal, tendo em vista a carência de servidores com atribuições de fiscalização.

No que pertine ao Controle Social, a Lei Municipal nº 1.776/2.014 aglutinou no CODEMA – Conselho de Defesa do Meio Ambiente – as atribuições de Saneamento Básico,



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



transformando-o no CODEMASB – Conselho de Defesa do Meio Ambiente e Saneamento Básico.



9 - PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

O Diagnóstico Técnico Participativo do Plano de Saneamento Básico do Município de Turmalina apontou as diversas demandas da população, tanto da zona urbana (sede e outros aglomerados humanos) quanto da zona rural, assim como as carências e deficiências dos serviços prestados, seja de forma direta pelo poder público municipal, sejam aqueles disponibilizados de forma indireta através do setor privado, no papel de prestador de serviços ou parceiro.

Em decorrência destas demandas, no Plano de execução foram propostos vários programas e ações para a consecução de objetivos e metas sempre procurando harmonizar crescimento econômico sustentável, desenvolvimento social com qualidade de vida para a população e proteção ao meio ambiente.



9.1 - Abastecimento de Água

Programa 1 – “Redução de Perdas no Sistema de Distribuição”

-Ações previstas:

- Aquisição e instalação de macro e micro medidores para a verificação de vazões;
- Elaboração de projeto de redução de perda, com identificação de potenciais pontos de ocorrência de perdas em todo o sistema de

abastecimento;

- Instalação ou substituição de hidrômetros inadequados;

-Metas (Prazos):

Médio prazo: Reduzir as perdas do sistema em 35%, e em 20% a longo prazo.

Longo prazo: Reduzir as perdas do sistema em 20%.

Programa 2 – “Água para Todos”

- Ações Previstas:

- Projeto de reforma e ampliação da ETA (Estação de Tratamento de Água);
- Ampliação da rede de distribuição de água para áreas não atendidas;
- Educação ambiental

- Metas (prazos):

Médio prazo: Ampliar a rede para abastecer 95% da população;

Longo prazo: Atender a 100% da população.

Projeto 3 – “Água do Lamba” Abastecimento de Água na Zona Rural de Turmalina

Na Zona Rural de Turmalina o principal sistema de abastecimento de água ficou popularmente conhecido como “Água do Lamba”, vem sendo implantado pela Prefeitura



com a ajuda do Governo do Estado há quase duas décadas e, somente agora, no final de 2014, deverá estar totalmente concluído e em operação.

Orçado em R\$ 410.000,00, (quatrocentos e dez mil reais), irá beneficiar as comunidades de Lagoa, Ribeirão das Posses, Moreiras, Tolda e Laginha, contemplando diretamente 210 famílias a um custo de, aproximadamente, R\$ 1.952,38 (hum mil, novecentos e cinqüenta e dois reais e trinta e nove centavos) por unidade familiar. Em épocas onde a escassez de água era menor, estas comunidades já foram responsáveis por grande parte dos produtos olerícolas vendidos na feira livre aos sábados.

Este projeto é um modelo a ser seguido em toda a Zona Rural do Município, a despeito de sua execução lenta.

- Ações Previstas:

- Etapa 1: Sistema de Captação, a primeira Elevatória de água filtrada, e mais dois reservatórios, sendo um com capacidade para 100 m³, no local denominado José Davi, e outro com capacidade para 50 m³, localizado no trevo de Veredinha; sistema de bombeamento, assim como a rede de recalque que interliga a primeira estação elevatória com estes dois reservatórios; (Concluído).
 - Etapa 2: implantação das redes que irão levar a água dos reservatórios até as comunidades, e destas até os domicílios (prevista para último trimestre de 2014);
 - Etapa 3: usar o modelo em outras regiões rurais do Município.
- Metas (prazos): (curto) último trimestre de 2014
Médio prazo:
Longo prazo: Atender a 100% da população rural.

Descrição do projeto

1-) Estação de captação e elevação

Composta por uma cisterna de captação, com tubulação de revestimento de 800 mm, (manilha de concreto) atingindo o fundo da calha do rio, esta estação situa-se à margem direita do rio Itamarandiba coordenada UTM 734860,44 Lat, 8082826,82 Long, com altitude de 512 m.



Figura 81 - Projeto Água do Lamba - Cisterna de captação - Rio Itamarandiba - Turmalina - MG

A tubulação de adução, com diâmetro de 100 mm, PN 1,25 MPA (Azul), num comprimento de 18m, alimenta um conjunto motobomba submersível trifásico de 3 CV com vazão de 14m³/h, a 12 mca, alcançando a estação de filtragem (ETA) por meio de uma tubulação de adução PVC de 75mm, PN 80 (Azul).

2-) Estação de filtragem e elevação

Composta de um filtro do tipo lento em ferrocimento de fluxo descendente com a capacidade de filtragem de 10,8 m³/h, de 5,0 m³/dia, um tanque de sucção anexo volume de 10m³ em cujo interior, encontra-se instalado um conjunto motobomba submerso trifásico com potência de 14 CV e vazão Q= 10m³/h a 230 mca, atingindo a 3^a estação elevatória e de distribuição localizada na coordenada 736816,00Lat 8083401,00 Long, Altitude 739,0 m. (N 98).



Figura 82 - Figura 37 - Projeto Água do Lamba – Estação de Filtragem e Elevação - Rio Itamarandiba - Turmalina - MG



Também compõe esta estação uma casinha de bomba em alvenaria que abriga os painéis elétricos e pequeno sistema de cloração. O sistema elétrico de alimentação é trifásico com transformador de 45 KVA.

A tubulação de adução por recalque que parte da Estação de filtragem, é composta por tubos galvanizados de 3 polegadas, extensão 24 m. Em seguida é utilizada a tubulação PEAD de 100 mm, PN 20, 200/240 mca, extensão 150m. Posteriormente segue uma tubulação em PEAD, de 100mm PN 16(160mca), trecho com 150 m. Daí continua com tubulação de PVC azul de 100 mm, PN 1.25 MPA, numa extensão de 300m.

Segue daí até um reservatório de 100m³, no local denominado José David, coordenadas UTM 736845,00 Lat; 8083392,00 Long; altitude de 745m.



Figura 83 - Projeto Água do Lamba – Reservatório José David – Capacidade 100 m³ - Turmalina - MG

Deste ponto, já há o abastecimento por gravidade da comunidade Lagoa por meio de tubulação PVC 50 mm, PN 80, PBS.

Nesta estação encontra-se instalado um conjunto motobomba, Monofásico de 7,5 CV de 220 V, bomba centrífuga horizontal, com vazão de 8,6 m³/h a 104 mca que, por intermédio de tubulação de PVC de 75 mm, PN 80, PBS, alcança um reservatório de distribuição, capacidade 50 m³, localizado no trevo de veredinha, reservatório este, responsável pelo abastecimento das comunidades de Ribeirão das Posses, Moreiras, Tolda e Laginha, todas por gravidade.



Figura 84 - Projeto Água do Lamba - Reservatório Trevo Veredinha - Capacidade 50 m³ - Turmalina - MG

As redes de distribuição principais foram construídas em PVC azul, DE 50 mm, PN 80, PBS totalizando 15.187,0m.

A conclusão deste sistema irá demandar a construção de 12.486,00 m de redes de PVC DE 32 mm para redes secundárias e 22.729,0 m de 20mm, estas para as ligações domiciliares.

A estimativa de volume de água que deverá ser fornecida a cada comunidade é de: Comunidade Lagoa (0,730 m³/s); Comunidade Ribeirão das Posses (0,998 m³/s); Comunidade Moreiras (2,124 m³/s); Comunidade Tolda (0,694 m³/s).

Está prevista a colocação de hidrômetros antes da entrada do sistema em funcionamento, e os usuários serão tarifados.



9.2 - Esgotamento Sanitário

Projeto 1 – “Saneamento para Todos”.

- Ações Previstas:

- Estudo da área;
- Elaboração de projetos;
- Levantamento de unidades potenciais;



- Alocação de recursos;
 - Execução do projeto.
- Metas :
Médio prazo e longo prazo

Projeto 2 – “100% do Esgoto Tratado”

- Ações Previstas:
- Palestras sobre conscientização do uso de detergentes;
 - Descarte de resíduos;
- Metas:
Médio prazo e longo prazo

Projeto 3 – “Esgoto para Todos”

- Ações Previstas:
- Construção de elevatória de esgoto;
 - Ampliação e redimensionamento de rede coletora;
 - Criação de lei municipal que vise a adesão da população à rede da copasa;
- Metas
Médio prazo e longo prazo

Projeto 4 – “Óleo Reciclado”

- Ações Previstas:
- Capacitação para descarte de óleo inorgânico;
 - Capacitação para fabricação de sabão com óleo de cozinha;
- Metas:
Médio prazo e longo prazo



9.3 – Manejo de Resíduos Sólidos

A infraestrutura de Gerenciamento de **Resíduos Sólidos** tem na sua composição os seguintes projetos:

Projeto 1 – “Programa Municipal de Conscientização e Reutilização de Resíduos”

- Ações Previstas:
- Implementação da Lei Municipal nº 1.609/2011;
 - Fiscalização sobre a aplicação da lei;
- Metas:
Médio prazo e longo prazo



Projeto 2 – “Cidade Sustentável”

O Projeto **Cidade Sustentável** prevê a coleta e destinação final adequada de resíduos sólidos, abrange não apenas a sede, mas também o Distrito de Caçaratiba, além de todos os povoados e Comunidades rurais.

- Ações Previstas:

- Educação ambiental nas escolas;
- Instalação de lixeiras seletivas;
- Plano de Marketing;
- Projeto estruturador;
- Alocação de recursos;
- Implantação;
- Avaliação.

- Metas :

Médio prazo e longo longo

Projeto 3 – “Sustentabilidade no Comércio Local”

- Ações Previstas:

- Orientação dos comerciantes;
- Fiscalização das empresas fornecedoras ao município;

- Metas:

Médio prazo e longo Prazo:

Projeto 4 – “Consórcio Intermunicipal para Gestão Associada de Resíduos Sólidos”

- Ações Previstas:

- Contratação de Consultor Jurídico e Técnico Ambiental (concluído);
- Busca de captação de recursos junto aos entes da federação (em andamento);
- Articulação política, administrativa e partidária juntamente a SEDRU (em andamento);
- Secretariar reuniões e ações articuladas para viabilização do presente (em andamento);
- Formalização da personalidade jurídica/CNPJ (concluído – março de 2014);
- Estudo técnico de Viabilidade Locacional - Ambiental (concluído);
- Entrada do licenciamento - FOB (Concluído);
- Proposta de parceria com consultoria para elaboração do projeto completo e licitação das 3 etapas: licenciamento / montagem e operação do aterro (em andamento – janeiro a julho 2014);
- Apresentação da ação de desapropriação com definição dos valores (em andamento – junho 2014);
- Acompanhamento da elaboração dos Planos de Saneamento Básico e Recolhimento de Resíduos Sólidos (em andamento – julho 2013 a julho 2014);
- Parceria com a CMRR e assinatura do Termo de Adesão ao projeto de coleta seletiva (em andamento – maio e junho 2014);



- Apresentação do projeto completo de implantação do aterro sanitário central (em andamento – julho 2014);
- Licitação de empresa para implantar, operacionalizar e licenciar o aterro central (em andamento – agosto 2014);
- Convênio FIPE para suporte técnico da implantação e estudo de aterros de pequeno porte (em andamento – julho a dezembro 2014)

Projeto 5 – “Coleta Seletiva”

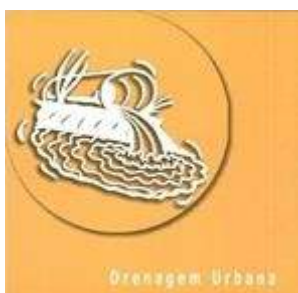
- Ações Previstas:

- Firmar Convênio com o CMRR – Centro Mineiro de Referência em Resíduos (concluído);
- Apresentar equipe técnica - Meio-Ambiente e Assistência Social (concluído);
- Capacitar equipe técnica (previsto para setembro de 2014);
- Implementação de coleta seletiva no município (curto prazo).

- Metas (prazos):

Médio prazo:

Longo Prazo:



9.4 - Drenagem Pluvial

A infraestrutura de Drenagem de Águas Pluviais tem na sua composição os seguintes programas:

Projeto 1 – “Água Certa”

Para a infraestrutura de Drenagem Pluvial, o programa **Água Certa** propõe a canalização de água de chuva para os mananciais visando seu reaproveitamento, através de represas e barragens, principalmente na agricultura.

- Ações Previstas:

- Cadastramento de áreas potencialmente viáveis;
- Elaboração de projetos;
- Alocação de recursos;
- Licenciamento ambiental;
- Execução do projeto;
- Avaliação do projeto.

- Metas :

Médio prazo e longo prazo

9.5 - Outros Projetos

O projeto abaixo abrange vários eixos do Saneamento Básico:



Projeto 1 – “Cidade Legal e Saneada”

- Ações Previstas:

- Atualização das Leis do Código de Posturas e dos anexos do Código de Obras;
 - Realização de concurso para Fiscais de Obras e de Posturas;
 - Treinamento dos Fiscais concursados;
 - Estruturação da fiscalização sobre uso e ocupação do solo, obras e posturas.
- Metas (prazos): curto - 2015



10 - PLANO DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Para os quatro eixos que compõem o PMSB de Turmalina (água, esgoto, resíduos e drenagem pluvial) estão previstas ações para enfrentamento de emergências e contingências de situações em que ocorram eventuais problemas da parte de prestadores de serviços, como o caso de rompimento na rede de distribuição de água, rompimento de rede coletora de esgoto, defeitos mecânicos em veículos de coleta de resíduos...etc.

Assim, para cada situação caracterizada como sendo de emergência e contingência deverá corresponder uma ação, na qual são indicadas medidas com objetivo de anular ou reduzir os efeitos tanto aos usuários, quanto ao meio ambiente. Da mesma forma, para estas ações são estabelecidas competências e responsáveis, com respectivos endereços e telefones, do titular e seu eventual substituto.

Prevê-se, que caso venha a ocorrer algo que possa resultar na interrupção ou risco de alteração na normalidade do serviço prestado, providências imediatas serão acionadas, visando restabelecer no menor tempo possível esta normalidade e controlar possíveis efeitos.



11 - PLANO DE EXECUÇÃO

11.1 – Planilha com Indicadores de Desempenho para execução e avaliação PMSB

A Planilha abaixo apresenta todos os programas previstos no PMSB, bem como os indicadores para controle de sua execução/efetividade:

PLANILHA DE INDICADORES E MECANISMOS PARA O PLANO DE SANEAMENTO													
SETOR	PROJETO ESTRATÉGICO	INDICADORES	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	UNIDADE DE MEDIDA	PERIODICIDADE DA MEDIÇÃO	FONTE DE DADOS	VALOR DE REFERÊNCIA		RESPONSÁVEL	METAS PREVISTAS (PRAZOS)			
							VALOR	FONTE DE FINANCIAMENTO		CURTO	MÉDIO	LONGO	
SOCIOECONÔMICO, CULTURAL, AMBIENTAL E DE INFRA-ESTRUTURA	Cidade Legal e saneada	Códigos de Postura e obras atualizados	Códigos de Postura e obras atualizados	UNID	Anual	Procuradoria municipal	R\$ 2.000,00	Prefeitura	Procuradoria Municipal	x			
		Concurso público realizado	Realização de concurso	UNID	Anual	Secretaria Municipal de Administração	R\$ 10.000,00	Prefeitura	Secretaria Municipal de Administração	x			
		Nº de fiscais treinados	Fiscais treinados	UNID	Anual	Secretaria Municipal de Administração	R\$ 10.000,00	Prefeitura/Pa receiros	Secretaria Municipal de Administração	x			
	Educação Ambiental	número de palestras ministradas na área	Palestras ministradas	UNID	Semestral	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	R\$ 10.000,00	Funasa	Secretaria Municipal de Agricultura		x		
	Cultura: sua história, sua origem	Número de documentários sobre a cultura local produzidos	Documentários produzidos	UNID	Anual	Secretaria Municipal de Cultura	R\$ 20.000,00	IPHAM	Secretaria Municipal de Cultura		x		
	De volta à Praça	Quantidade de pessoas frequentando a praça da Matriz à noite	Pessoas indo à praça em seu momento de lazer	UNID	Mensal	Secretaria Municipal de Cultura	R\$ 120.000,00	Funasa/Gove rno Federal	Secretaria Municipal de Cultura		x		
	Óleo Reciclado	Volume de óleo de cozinha reciclado no município	Óleo reciclado e transformado em outros produtos	Litros	Anual	Secretaria Municipal de Assuntos Rurais M. A. e Recursos Hídricos	R\$ 10.000,00	Ministério do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	x			
INFRA-ESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Redução de Perdas no Sistema de abastecimento de água	Percentual de perdas na rede de distribuição	sistema de abastecimento reparado	M³	Semestral	COPASA	R\$ 160.000,00	Copasa	COPASA		x	x	
	Projeto Água do Lamba	nº de beneficiários atendidos	Beneficiários atendidos	UNID	Anual	Secretaria Municipal de Assuntos rurais M. A. e Recursos hídricos	R\$ 410.000,00	Município/Es tado/União	Secretaria Municipal de Assuntos rurais, M. A. e Recursos hídricos	x			
	Água para Todos	Número de ligações de água	Residências com água encanada	UNID	Anual	COPASA	R\$ 250.000,00	Copasa	SAAE		Atingir a universalização do sistema	Atingir a universalização do sistema	
INFRA-ESTRUTURA DE ESGOTO SANITÁRIO	Saneamento para Todos	Número de ligações de esgoto	Residências com esgoto encanado	UNID	Anual	COPASA e COPANOR	R\$ 3.082.000,00	Copasa e Copanor	COPASA e COPANOR		x	x	
	100% Esgoto Tratado	Volume de esgoto tratado no município	Esgoto coletado e tratado na ETE	Metros Cúbicos	Anual	COPASA	R\$ 10.000,00	Copasa	COPASA		x	x	
	Esgoto para Todos	Número de domicílios atendidos com rede de esgoto	Residência a com rede esgoto ligada	M³	Anual	COPASA	R\$ 605.000,00	Copasa	COPASA		x	x	
INFRA-ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Consórcio Intermunicipal para Gestão Associada de resíduos Sólidos	usina de reciclagem implantada	usina de reciclagem implantada e em funcionamento	UNID	Anual	Secretaria Municipal de Assuntos Rurais M. A. e Recursos Hídricos	R\$ 10.000.000,00	Funasa/União		x			
	Coleta seletiva de Resíduos sólidos	Coleta seletiva implantada	Coleta seletiva implantada e funcionando	UNID	Anual	Secretaria Municipal de obras	R\$ 1.000.000,00	CMRR	Secretaria Municipal de obras	x			
	Programa Municipal Conscientização e Reutilização de Resíduos	Quantidade de resíduos reaproveitados	Resíduos reciclados	Kg	Semestral	Secretaria Municipal de Assuntos Rurais M. A. e Recursos Hídricos	R\$ 15.000,00	Funasa	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	x			
	Cidade Sustentável	número de habitantes conscientizados	número de habitantes conscientizados e agindo conforme		UNID	Anual	Secretaria Municipal de Assuntos Rurais M. A. e Recursos Hídricos	R\$ 15.000,00	Funasa/Sedru /MMA	Secretaria Municipal de Assuntos Rurais M. A. e Recursos Hídricos	x		
		número de lixeira instaladas	número de lixeira instaladas e operando		UNID	Anual	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	R\$ 1.595.000,00	Funasa/Sedru /MMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	x		
Sustentabilidade no Comércio Local	número de comerciantes orientados	Comerciantes conscientizados ecologicamente		UNID	Anual	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	R\$ 15.000,00	MMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	x			
INFRA-ESTRUTURA DE ÁGUAS PLUVIAIS	Água Certa	Número de áreas beneficiadas	Áreas recebendo drenagem pluvial	Metros	Anual	Prefeitura Municipal	R\$ 145.000,00	Sedru/Segov	Prefeitura Municipal		x		
	Desocupação e Recuperação de Áreas de Risco	Número de áreas de riscos desocupadas e ou recuperadas;	Áreas de risco desocupadas/recuperadas	UNID	Anual	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	R\$ 20.000,00	Governo Federal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente		x		

Figura 85 - Plano de Execução PMSB Turmalina



11.2 - Interações relevantes com outros instrumentos

O Município de Turmalina conta com diversos instrumentos relevantes para o Saneamento Básico e Meio-Ambiente, e que interagem positivamente com o Plano Municipal de Saneamento Básico, contribuindo para a manutenção de mananciais (APA – Rio Araçuaí), captação de recursos financeiros (Reserva Ecológica da Acauã), ou mesmo diretamente na prestação de serviços de saneamento básico (Consórcio Intermunicipal para Gestão Associada de Resíduos Sólidos).

1-) Reserva Acauã

Reserva Biológica de Acauã, com área de 5.195 hectares (abrangendo parte do Município de Minas Novas), criada pelo Decreto nº 16.580, de 23 de setembro de 1.974;

2-) APA – Rio Araçuaí

APA – Área de Preservação Permanente do Rio Araçuaí, com área de 26.782 hectares, criada pelo Decreto Estadual nº 39.399, de 21 de janeiro de 1998.

Tais unidades de conservação encontram-se na Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

3-) Consórcio Público Intermunicipal de Resíduos Sólidos Urbanos

No ano de 2013, os Municípios de Turmalina, Capelinha, Minas Novas, Angelândia, Aricanduva, Chapada do Norte, José Gonçalves de Minas, Leme do Prado e Veredinha, todos pertencentes à região do Alto Jequitinhonha-MG, cuja população soma aproximadamente 140.000 Habitantes, constituíram um consórcio Público, com o objetivo de buscarem solução para o manejo e tratamento de seus resíduos sólidos urbanos. Pelo cronograma de implantação do consórcio, atualmente estão sendo executadas ações para localização da planta de uma usina de tratamento, através da desapropriação de um terreno localizado no município de Capelinha.

Os municípios de Turmalina, Capelinha e Minas Novas, desde 2010, já dispõem de seu Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, e através da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, buscam recursos para sua atualização e implantação, assim como a inclusão dos demais municípios que compõem o consórcio.



12 - ATIVIDADES PÓS-ELABORAÇÃO DO PMSB

12.1- Aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico

Ainda durante a construção do relatório geral do PMSB, foi encaminhado à apreciação do Poder Legislativo o Projeto de lei nº 022/2014, que institui a Política Municipal de Saneamento Básico do Município de Turmalina, cuja minuta se constitui em um dos produtos do plano.

Durante a análise e tramitação da matéria, o Comitê Executivo se reuniu com os senhores Vereadores, com objetivo de dirimir dúvidas sobre o conteúdo do projeto de lei, de forma a evitar possíveis incoerências e contradições entre os conteúdos, do PMSB e do projeto.

Por ocasião da referida reunião, ficou acertado ainda, que o Comitê Executivo fará a apresentação do PMSB aos membros do legislativo, mesmo após a apreciação e aprovação do projeto de lei.

12.2 - Execução do PMSB

Os Programas, projetos e ações a serem executados no PMSB de Turmalina, levam em conta, que as metas a serem alcançadas, estarão sujeitas aos seguintes prazos:

- Curto Prazo: (entre 01 e 03 anos)
- Médio Prazo: (entre 04 e 12 anos)
- Longo Prazo: (entre 13 e 21 anos)

Nos horizontes de tempo fixados para execução dos programas, projetos e ações do PMSB de Turmalina, o curto prazo é o horizonte da atual administração municipal, (até 2016) projetando-se para as duas próximas gestões (2017-2020 e 2021- 2024) o cenário de médio prazo e finalmente como longo prazo as gestões (2025 – 2028 e 2029-2032). Para 2033 prevê-se a elaboração de um novo PMSB.

Está previsto para cada projeto, ações, metas, estimativa de custos, fontes financiadoras e responsáveis pela sua execução.

12.3 - Avaliação e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico

Com base no sistema de informações proposto, o PMSB deverá sofrer permanente avaliação, consubstanciando as propostas de revisão previstas. Em todos os eixos, ou seja, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e resíduos sólidos, serão avaliadas, as metas e resultados alcançados.



É atribuição dos membros dos dois comitês, Executivo e Avaliativo, com a participação dos delegados eleitos na Conferência Municipal de saneamento básico e a sociedade como um todo, o acompanhamento e a avaliação do PMSB.

RESÍDUOS SÓLIDOS		
QUESTÕES A SEREM AVALIADAS	AÇÕES OU PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS	PERIODICIDADE DA AVALIAÇÃO
Implantação de coleta seletiva de resíduos sólidos	Requerer da parte do poder público municipal, ampliação da capacidade operativa do sistema de coleta já existente, adicionando máquinas, equipamentos e pessoal qualificado.	Imediatamente após elaboração e aprovação do PMSB e a cada 02 anos.
Desempenho do Consórcio Intermunicipal de Gestão Associada de Resíduos Sólidos	Acompanhar e fiscalizar as ações do consórcio.	Imediatamente após elaboração e aprovação do PMSB e a cada 06 meses.
Medir capacidade do aterro sanitário em atender às necessidade da política de destinação de resíduos sólidos do município de Turmalina	Monitorar, acionando o Poder executivo e a Secretaria de Assuntos rurais, Meio ambiente e recursos hídricos sempre que necessário	Imediatamente após elaboração e aprovação do PMSB e a cada 06 meses.
Destinação de resíduos sólidos comuns e especiais como: da construção civil, da saúde, tecnológicos, pneus, agrotóxicos..etc	Monitorar, acionando o Poder executivo e a Secretaria de Assuntos rurais, Meio ambiente e recursos hídricos sempre que necessário	Imediatamente após elaboração e aprovação do PMSB e a cada 06 meses.

Figura 86 - Planilha de Avaliação Eixo Resíduos Sólidos

ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
QUESTÕES A SEREM AVALIADAS	AÇÕES OU PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS	PERIODICIDADE DA AVALIAÇÃO
Resolver problema de insuficiência e irregularidade no abastecimento de água em pontos mais distantes da sede do município	Pactuar com a concessionária COPASA metas setoriais e prazos para correção do problema.	01 ano após a aprovação do PMSB
Universalização do abastecimento de água para todos os bairros da sede do município.	Notificar a concessionária COPASA para cumprimento de cláusula de contrato de concessão em vigor.	Imediatamente após a aprovação do PMSB e a cada 02 anos.
Acompanhamento da qualidade da água entregue pelas concessionárias aos consumidores	Realizar análises oferecendo contraprovas às efetuadas pelas concessionárias COPASA E COPANOR.	Imediatamente após a elaboração do PMSB e a cada 06 meses.
Correção de perdas e excesso de ar na rede de abastecimento de água.	Pactuar com a concessionária COPASA metas setoriais e prazos para correção do problema.	01 ano após a aprovação do PMSB e a cada 02 anos.
Cumprimento por parte da concessionária dos planos de expansão e investimentos no município	Notificar a concessionária COPASA para cumprimento de cláusula de contrato de concessão em vigor.	Imediatamente após a aprovação do PMSB e a cada 04 anos.
Universalização do abastecimento de água do distrito, povoados e comunidades rurais de Turmalina	Notificar a concessionária COPANOR para cumprimento de cláusula de contrato de concessão em vigor.	Imediatamente após a aprovação do PMSB e a cada 02 anos.

Figura 87 - Planilha de Avaliação Eixo Abastecimento de Água



DRENAGEM PLUVIAL		
QUESTÕES A SEREM AVALIADAS	AÇÕES OU PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS	PERIODICIDADE DA AVALIAÇÃO
Construção de barragens de contenção na zona rural	Identificar e cadastrar áreas susceptíveis a erosão na zona rural	Imediatamente após a elaboração do PMSB e a cada 01 ano.
Correção de problemas de erosão e recuperação de áreas de risco em locais como: Lagoinha, Escola família, bairro Prosperidade, bacia de contenção do Bairro nova Turmalina.	Elaboração de projeto específico	Imediatamente após a elaboração de PMSB e a cada 02 anos.
Destinação adequada de águas pluviais do distrito industrial e do bairro Prosperidade (Loteamento Antônio Maurílio e Newton Machado)	Elaboração de projeto específico	Imediatamente após a elaboração e aprovação de PMSB e a cada 02 anos.
A corrosão provocada pelas águas pluviais na Rua Santa Catarina até o Córrego Caxambú	Construção de Rede Pluvial	01 ano após a aprovação do PMSB

Figura 88 - Planilha de Avaliação Eixo Drenagem Pluvial

ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
QUESTÕES A SEREM AVALIADAS	AÇÕES OU PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS	PERIODICIDADE DA AVALIAÇÃO
Universalização do atendimento a todos os bairros da sede, com sistema de esgotamento sanitário	Notificar a concessionária COPASA para cumprimento de cláusula de contrato de concessão em vigor.	Imediatamente após a aprovação do PMSB e a cada 02 anos.
Tratamento do esgoto coletado em todos os bairros da sede do município.	Pactuar com a concessionária COPASA metas setoriais e prazos para se alcançar este objetivo.	01 ano após a aprovação do PMSB e a cada 02 anos.
Destinação correta, dos resíduos das oficinas mecânicas e lava jatos	Cadastrar e acionar os proprietários dos estabelecimentos e ao Ministério público em última instância.	A cada 02 anos após aprovação do PMSB.
Conclusão das obras de construção de elevatórias dos bairros S. João Batista e Renascer	Interpelar a concessionária COPASA, considerando que a Prefeitura disponibilizou terrenos para tal fim.	01 ano após a elaboração do PMSB e a cada 02 anos.
Ligações indevidas de águas pluviais em rede de esgoto	A concessionária COPASA deverá identificar estes pontos e acionar o poder público municipal.	Imediatamente após a elaboração do PMSB e a cada 06 meses.
Correção de problemas ambientais no entorno da ETE –Estação de tratamento de esgoto, (mau cheiro, mosquitos, e lançamento de esgoto no Ribeirão Santo Antônio)	Monitorar o cumprimento de metas de prazos, inclusive de plantio de árvores, pactuado com a concessionária COPASA para solução dos problemas.	01 ano após a elaboração do PMSB e a cada 02 anos.
Construção de módulos sanitários para famílias carentes do município	Identificação e cadastramento contínuo de famílias a serem beneficiadas, assim como cadastramento de projeto nos órgãos competentes.	Imediatamente após a elaboração do PMSB e a cada 06 meses.
Implantação de rede de esgoto no distrito de Caçaratiba, e dos Povoados de Poço D'Antas, Gentio, José Silva, Poço D'Água, e Buriti	Interpelar a COPANOR, para apresentação de projeto com metas específicas e prazos, em consonância com o contrato de concessão com a Prefeitura.	Em até 12 anos após a elaboração do PMSB.

Figura 89 - Planilha de Avaliação - Eixo Esgotamento Sanitário



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



13 - ANEXOS



14 - REFERÊNCIAS

Termo de Referência para elaboração da Política e Plano Municipal de Saneamento Básico CREA/MG-Funasa.

Projeto Cadastro de Abastecimento por Águas Subterrâneas, Estado de Minas Gerais e Bahia: diagnóstico do município de Turmalina, MG. – Haroldo Santos Viana, *Eduardo Jorge Machado Simões, *Mário Wardi Júnior. Belo Horizonte: CPRM, 2004.

Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais.

PGIRS – Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos do Município de Turmalina/MG.

PLANOMESO – Plano de Desenvolvimento Integrado e Sustentável da Mesorregião dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/Simone Narciso Lessa, João Valdir Alves de Souza (org) – Montes Claros, MG: Unimontes, 2005. 258 p.: il.

Plano de Saneamento Básico do Município de Turmalina (aprovado pela Lei Municipal)

NETO, Antônio Cardoso. *Apostila de Drenagem Urbana*.

Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

Processo Licitatório nº 36/2008 do Município de Turmalina.

ARSAE-MG - Relatórios de Fiscalização da COPASA - MG– Sistema de abastecimento de Água e Esgotamento sanitário, Agosto de 2014.

Sites:

<http://dataviva.info/profiles/bra/mg020212/>

http://atlasbrasil.org.br/2013/perfil_print/turmalina_mg



15 - ATAS E FOTOS DE REUNIÕES

ATA DA PRIMEIRA REUNIÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA

Aos 25 dias do mês de outubro de dois mil e treze, às quatorze horas, na sala de reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais realizou-se a primeira Reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina. Presentes na reunião, o prefeito municipal Zilmar Pinheiro Lopes, Secretário de Planejamento, Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Simone Aparecida Alves Pinheiro, representando a Secretaria de Assuntos Rurais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos e articuladora do plano pela Prefeitura de Turmalina, Adriana Pinheiro de Souza, representando a Secretaria de Educação, Késia Borges de Souza, representando a Secretaria de Saúde, Roney Gonçalves de Macedo, controlador Interno, Kely Cristina César Godinho, Setor de comunicação, Eng. Reinaldo Luiz de Almeida e José Valmir Alves Pereira, representantes da Secretaria de Obras, Ana Paula Fernandes Rocha, representando a Secretaria de Assistência Social, Claudiano Vieira de Souza, representando a COPASA-MG, Ronisley Damasceno Costa, representando a EMATER e Edmilson Cordeiro da Rocha, REPRESENTANDO O Instituto Estadual de Floresta-IEF. O objetivo principal da reunião foi o de levar ao conhecimento do Sr. Prefeito e aos demais órgãos Municipais, dos aspectos gerais do Plano, inclusive legais e estruturais. A reunião objetivou ainda, escolher os membros dos Comitês Executivos e Avaliativos do Plano. Simone Aparecida Alves pinheiro, articuladora do plano, iniciou os trabalhos, informando sobre o treinamento oferecido pela AMAJE - Associação dos Municípios do Alto Jequitinhonha, nos dias oito e nove de Outubro do de dois mil e treze, quando na ocasião, foi amplamente discutido sobre toda a configuração do Plano Municipal de saneamento Básico, plano este que por exigência legal, deverá ser apresentado por todos os Municípios, nos seus quatro eixos: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Pluvial e Resíduos Sólidos. Informou ainda, sobre Convênio firmado entre a AMAJE, o CREA-MG e a FUNASA para oferecer suporte técnico aos Municípios, durante a elaboração do plano. Simone falou ainda, da obrigatoriedade da participação de toda a comunidade, tanto urbana, quanto da zona rural nos trabalhos, através de um plano de mobilização de todos os setores da sociedade. Em seguida, Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário de Planejamento, discorreu sobre a importância do Plano para o Município, informando, que à partir de 2014, não mais será possível firmar convênio para recebimento de financiamentos para Saneamento básico com o Governo Federal, aquele Município que não estiver com seu Plano de Saneamento atualizado. Solicitou apoio de todos os órgãos da prefeitura para a elaboração do plano. O Prefeito Municipal, se comprometeu a apoiar no que for necessário, e pediu empenho dos Secretários Municipais e suas respectivas pastas, para o bom andamento dos trabalhos. Na seqüência dos trabalhos foram escolhidos os dois comitês, Executivo e Avaliativo, que ficaram assim compostos:

1-) COMITÊ EXECUTIVO:
Técnicos da AMAJE



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



Educação: Adriana pinheiro de Souza
Saúde: Késia Borges de Souza
Comunicação: Kely Cristina César Godinho
Obras: José Valmir Alves Pereira
Assistência Social: Ana Paula Fernandes Rocha
Engenheiro : Reinaldo Luiz de Almeida
Meio ambiente: Simone Aparecida Alves Pinheiro

REPRESENTANTES TÉCNICOS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO:

COPASA: Claudiano Vieira de Souza;
EMATER: Ronisley Damasceno Costa;
IEF: Edmilson Cordeiro da Rocha;

2-) COMITÊ AVALIATIVO:

Ministério Público: Maria do Carmo Gonçalves de Macedo
Prefeito Municipal: Zilmar Pinheiro Lopes
Presidente da Câmara: Vicente Gonçalves Ferreira
Secretário de Planejamento: Carlos Roberto Tadeu de Almeida
Secretaria de Educação: Aloísio Gotardo Cordeiro Maciel
Procuradoria: Julio Maciel Cordeiro
Secretaria de Obras: João da Silva Barbosa
Secretaria de Meio Ambiente: José Maria Gomes da Silva
Secretaria de Saúde: Marco Túlio silva Rocha
Controle Interno: Roney Gonçalves de Macedo

Às Dezesesseis horas e dez minutos, findo os trabalhos, encerrou-se a reunião, e eu Simone A. Alves Pinheiro lavrei a presente ata, que depois de lida, se aprovada será assinada por todos os presentes.

Turmalina, 25 de Outubro de 2013.



Reunião do Comitê Executivo do Plano de Saneamento Básico de Turmalina

Lista de Presença

Nome	Setor Representado	Assinatura
Adriana Pinheiro de Souza	Secretaria de Educação	
Alex Godinho Lopes	Secretaria de Agricultura	
Ana Marluce Gonçalves		
Ana Paula Fernandes Rocha	Secretaria de Assistência Social	
Claudiano Vieira de Souza	COPASA	
Edmilson Cordeiro da Rocha	IEF	
José Valmir Alves Pereira	Secretaria de Obras	
Kely Cristina César Godinho	Assessoria de Comunicação	
Késia Borges de Souza	Secretaria de Saúde	
Maria do Carmo G. de Macedo	Ministério Público	
Reinaldo Luiz de Almeida	Secretaria de Obras	
Ronisley Damasceno Costa	EMATER	
Simone A Alves Pinheiro	Secretaria de Meio Ambiente	
Vicente Gonçalves Ferreira	Câmara Municipal	
CARLOS ROBERTO TADEU DE ALMEIDA	SEC. PLAN. PLEF. TURMALINA	
Roney Gonçalves de Macedo	controla Interno	
Marluce Gomes de O. Castro	IEF	

Turmalina, 25 de Outubro de 2013

Figura 90 – Lista de Presença da 1ª Reunião do PMSB



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DO COMITÊ AVALIATIVO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA

Aos dezoito dias do mês de Novembro de dois mil e treze, às quinze horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião do Comitê Avaliativo, do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina. Estiveram presentes, o prefeito Municipal, Zilmar Pinheiro Lopes, Carlos Roberto Tadeu Almeida, Secretário de Planejamento, Júlio Maciel Cordeiro, procurador Municipal, Késia Borges de Souza, Secretaria de saúde, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Secretaria de Meio Ambiente e articuladora do Plano, Kely Cristina César, Setor de Comunicação, Ana Marluce Gonçalves de Oliveira, Secretaria de Obras e Adriana Pinheiro Souza, secretaria de Educação. O objetivo da reunião foi a apresentação dos dados levantados junto à população do Município, e sua validação e aprovação pelo Comitê Avaliativo, de forma que os mesmos passem a compor o diagnóstico do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina.

A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, declarou abertos os trabalhos, e em seguida passou a apresentar os questionários contendo os dados levantados, contemplando os quatro eixos: Abastecimento de água, Esgotamento sanitário, Drenagem pluvial e Resíduos Sólidos (Lixo). Após examinarem os dados, os membros do comitê consideraram satisfatórias as informações contidas e as aprovaram para o diagnóstico. Simone informou então que os dados seriam lançados no sistema conforme orientação da AMAJE. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata, que se aprovada será assinada por todos os presentes.

Turmalina, 18 de Novembro de 2013



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA – REUNIÃO 18/11/2013

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – TURMALINA/MG

1. Kátia Borges de Souza
2. Lily Cristina Dias G.
3. Carlos Roberto Tadeu de Almeida - *Princ*
4. Ana Marluce G. de Oliveira
5. Adriana Brito de Souza
6. Jairo da Silva Cardozo
7. Simone Aparecida Alves Pinheiro
- 8.
- 9.
- 10.

Av. Lauro Machado, 230 – Centro – CEP: 39.660.000 – Turmalina - Minas Gerais - (38) 3527.1257

Figura 91 – Lista de Presença Reunião do Comitê Avaliativo PMSB



ATA DE REUNIÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA



Figura 92 - Audiência Pública Municipal – PMSB Turmalina – Realizada em 29/01/14 – Primeira parte

Aos vinte e nove dias do mês de janeiro de dois mil e quatorze, no Auditório da Prefeitura Municipal, localizado à Av. Lauro Machado, 230 Turmalina - MG foi realizada Audiência Pública Municipal objetivando estabelecer diretrizes do Plano de Saneamento Básico de Turmalina, através de ampla discussão com a comunidade urbana e também da zona rural, colhendo opiniões, críticas e sugestões.

Objetivou também, a validação das demandas levantadas no diagnóstico

do Plano, estabelecendo inclusive prazos para desenvolvimento das ações, de acordo com as prioridades estabelecidas. A audiência foi devidamente divulgada, através dos meios de comunicações disponíveis, rádio, sistema de som ambulante (Moto), convite às diversas entidades, sendo que na zona rural foram utilizados os agentes da Secretaria Municipal de saúde, com convites direcionados às associações comunitárias e de produção. Estiveram presentes à audiência, o Prefeito Municipal, Zilmar Pinheiro Lopes, Secretários Municipais e chefes de divisões da Prefeitura, representantes dos diversos segmentos da sociedade civil, Associações de bairros, Associações rurais de diversas naturezas, Polícia Militar, Órgãos públicos e empresas privadas. O Sr. Aloísio Gotardo Cordeiro, Secretário de Educação e encarregado pela condução dos trabalhos, abriu a audiência cumprimentando a todos os presentes. Em seguida, visando dar conhecimento aos presentes, leu o nome de todos os membros do comitê gestor, órgão responsável pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Na seqüência, tratou da composição da mesa, convidando para compô-la, os Senhores Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário de Planejamento, Roney Gonçalves de Macedo, Controlador Interno e Julio Cordeiro Maciel, Procurador Municipal, como representantes do comitê gestor, os Senhores Zilmar Pinheiro Lopes e Geraldo Alves Cordeiro representantes do executivo. Composta a mesa, fez uso da palavra, o Prefeito Zilmar Pinheiro Lopes, que agradeceu a presença de todos e discorrendo em seguida sobre a lei 1.645 de 2007 que regulamenta o Plano de Saneamento Básico, e da forma como estão sendo conduzidos os trabalhos para elaboração do Plano em Turmalina. Ressaltou a participação do legislativo, que não tem medido esforços, com ampla participação em todas as etapas. Falou da importância do Plano, seu caráter legal, e como o Município poderá se beneficiar dos recursos para Saneamento básico, uma vez concluído o Plano de Saneamento. O Prefeito Zilmar, aproveitou para mencionar os estragos realizados pelas chuvas do último



mês de Dezembro, associando em alguns casos, à inexistência de uma infra estrutura de Drenagem apropriada, principalmente na área urbana. Após a fala, do Prefeito Zilmar, o Sr. Aluísio Gotardo, solicitou que a mesa fosse desfeita, passando a palavra para a articuladora do plano, Sra. Simone Pinheiro, que agradeceu a presença de todos e enalteceu a importância do PMSB e da participação da população, discorrendo sobre a sistemática do Plano que por exigência legal, deverá ser apresentado por todos os Municípios, nos seus quatro eixos: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem Pluvial e Resíduos Sólidos (Lixo). A Sra^a Simone, apresentou ainda a agenda da reunião, falando do estabelecimentos de prazos uma vez que fossem mantidas as sugestões dos programas e projetos a serem apresentados. Em seguida fez uma abordagem sobre a análise da matriz FOFA, que foi utilizada como ferramenta para o diagnóstico na elaboração do plano, se colocando à disposição para quaisquer esclarecimentos. A Sra. Simone esclareceu ainda, que o plano tem validade de 20 anos, devendo ser revisto a cada quatro anos. Em seguida, assumiu os trabalhos, o Sr. Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário de Planejamento, que agradecendo mais uma vez a presença de todos, reforçou sobre a importância da participação popular na elaboração do Plano de saneamento, passando a comentar sobre os dados e informações que foram extraídos do relatório do PPA – Plano Plurianual, realizado no ano de dois mil e treze. Esclareceu que o uso do material do PPA na elaboração do Plano de Saneamento foi autorizado pela FUNASA e pelo CREA, após análise do seu conteúdo e por ser este considerado um material muito rico em detalhes, expressando as demandas da população de todas as comunidades do Município. Na ocasião o Sr. Carlos Roberto Tadeu de Almeida, voltou a discorrer de forma ainda mais detalhada sobre a estruturação do Plano de saneamento, e seus quatro eixos: Abastecimento de Água, Drenagem Urbana, Resíduos Sólidos e Esgotamento Sanitário. Após comentar sobre os problemas de abastecimento de água levantados no diagnóstico, que assolam todo o Município de Turmalina, o Sr. Carlos Roberto Tadeu de Almeida, expôs a metodologia para o estabelecimento de prazos, fixando os critérios assim: Emergencial (02 anos), curto (04 anos), médio (06 anos) e longo (08 anos). Em seguida, a palavra foi aberta a todos os presentes, e deu-se ao debate sobre casos específicos, como o abastecimento de água no Povoado de Novo Peixe Cru, comunidades ribeirinhas ao rio Fanado, quando foram levantados problemas de contaminação das águas do rio utilizadas pelos moradores, contantes faltas de água no Bairro nova Turmalina, insuficiência de rede e reservatórios na comunidade de Córrego dos Gomes, e deficiência no abastecimento de água das comunidades de Campo Alegre, Poço D'água e José Silva. O Sr. José Maria, Secretário Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pediu a palavra e solicitou que fossem acrescentadas as comunidades de Gentio e Cabeceira do Tanque. O Sr. Prefeito neste momento interveio, esclarecendo que através de contrato com a COPANOR, obras nestas comunidades possivelmente estarão concluídas em Fevereiro. Seguiu-se debate de lideranças da comunidade de Boa Vista, sobre a insuficiência no abastecimento de água naquela comunidade. Posteriormente foi apresentado por seus representantes, problema no abastecimento de água nas comunidades de Faveiras, Bigode e Olhos d'água. O Dr. Julio Cordeiro, procurador municipal fez uso da palavra, sugerindo sempre um prazo emergencial (dois anos) sempre que se tratar de revitalização de nascentes



sugerindo o uso intensivo de irrigação racional, como por exemplo por gotejamento, como forma de economizar água, largamente utilizado em diversos países e regiões com problemas de água. O Sr. Carlos Roberto Tadeu de Almeida, abriu então debate sobre a qualidade dos serviços prestados pelas concessionária COPASA e sua subsidiária COPANOR, ressaltando o alto índice de reclamações que recaem sobre estas empresas e que foram diagnosticadas tanto na área urbana (COPASA) como também nos povoados que são atendidos pela COPANOR. O Sr. Lourival Maciel, morador do Bairro do Rosário, pediu a palavra e disse que a COPASA, deveria construir uma barragem para abastecimento, uma vez que quando a mesma se instalou no município encontrou o serviço de abastecimento pronto, e não realizou praticamente nenhum investimento de vulto no Município, e que diante de uma crescente demanda pelo serviço de abastecimento e a escassez de água em alguns períodos a barragem iria amenizar este problema. A Sra. Simone esclareceu aos presentes, que apesar de um representante da empresa COPASA ter sido incluído no comitê gestor do Plano, não tem havido até o momento, participação da mesma nos trabalhos, recusando inclusive convite para participar desta audiência. O vereador, Sr. Petrônio Macedo César, disse que em todos os locais há reclamações dos serviços prestados pela companhia COPASA, e que a empresa é a principal responsável pela contaminação do Rio Fanado, uma vez que o esgoto da cidade de Capelinha, que lá é lançado, não é tratado, e que esse problema acontece também em Turmalina, no Ribeirão Santo Antônio. Disse ainda, que a empresa não responde aos ofícios encaminhados, e sugeriu que fosse solicitada uma audiência com o promotor e a empresa em questão. O Sr. Carlos Roberto Tadeu esclareceu que está agendando uma reunião com o representante regional da COPASA em Diamantina, e entende a importância e a complexidade deste assunto, que deve ser tratado a parte. O vereador Warlem Francisco falou sobre a importância desta audiência, e que espera que esta não seja somente para cumprir a lei, manifestando sua preocupação pela ausência da COPASA na reunião, defendendo que, sem a presença da COPASA nestas decisões o plano fica vago, impreciso, uma vez que a COPASA é a empresa executora das obras. O Sr. Felipe fez o relato de uma situação que aconteceu na cidade de Itaobim, em que os moradores insatisfeitos com os serviços prestados pela COPASA, deixaram de pagar suas faturas, e assim a empresa tomou uma atitude em relação às melhorias propostas, ressaltou ainda que este problema não é culpa do executivo, e sim da empresa COPASA. O Sr. Renato, pediu a palavra e destacou o problema enfrentado no Ribeirão Santo Antonio, que além do esgoto jogado no rio, há uma grande quantidade de lixo que é depositada no local, inclusive por empresas da cidade. A Sra. Kelly pediu a palavra e falou que infelizmente não será possível falar sobre todos os problemas relacionados a empresa e sugeriu que o legislativo agendasse uma audiência pública com a empresa. A palavra foi passada então ao Presidente da Câmara, Sr. Vicente Gonçalves Ferreira, que lembrou o fato da empresa possuir um contrato de comodato com prazo de 30 anos, e que já se passaram 18 anos desde então, disse ainda que neste contrato existe uma cláusula na qual a COPASA deverá prever o crescimento da cidade, aumentando proporcionalmente, sua oferta de serviços, inclusive seu reservatório, se houver necessidade. O Sr. Vicente falou também sobre o trabalho da empresa COPANOR, que ele espera que esta empresa trabalhe de forma efetiva, para resolver o problema do esgoto. O vereador



Noraldino Gonçalves pediu a palavra e disse que sem a presença de representantes das empresas COPASA e COPANOR a audiência fica desfalcada, perde o sentido, e sugeriu que a mesma fosse anulada e remarçada em outra data, onde fosse exigido a presença de representantes destas empresas, solicitando ainda que seja incluída na pauta a questão da preservação ambiental. O Sr. Carlos Roberto Tadeu esclareceu que o tema de Abastecimento de água é somente um dos quatro eixos abordados e sugeriu que retomassem a apresentação. O Dr. Julio pediu a palavra para esclarecer que a presença destas empresas não é primordial, e que o objetivo principal é o de ouvir a população. O Sr. Noraldino disse que os problemas todos conhecem e que o importante era tentar buscar uma solução. O Sr. Carlos Roberto Tadeu de Almeida, retomou a palavra e pediu que fosse definido os prazos. O Sr. Vander pediu a palavra e questionou se o abastecimento de água nas comunidades será de água tratada. O Sr. José Maria esclareceu que a prefeitura realizará o abastecimento emergencial, até a COPANOR conseguir realizar este abastecimento. A Sra. Juliane Orsine disse que para estabelecer um prazo, é necessário antes, saber o que será feito, qual o tipo de serviço será realizado, e a Sra. Simone Pinheiro esclareceu que o prazo estabelecido pela população é uma exigência do CREA e da FUNASA, e caso não consigam ser cumpridos poderão ser revistos se justificado. O Vereador, Sr. José Geraldo disse que o problema de abastecimento de água atinge a toda a população, por isso em todos os pontos o prazo deveria ser emergencial. O Sr. Prefeito Municipal Zilmar Pinheiro Lopes, sugeriu de 02 a 04 anos, pois não adianta estabelecer um prazo que não será cumprido, e por ser ano eleitoral não haverá liberação de recursos. . Desta forma os prazos ficaram assim definidos::



Figura 93 - Audiência Pública Municipal – PMSB Turmalina –
Realizada em 29/01/14 – Segunda parte

Abastecimento de água nas Comunidades Rurais: 02 a 04 anos

Abastecimento de água Novo Peixe Cru: 04 a 06 anos

Abastecimento de água Nova Turmalina: 02 anos

Abastecimento de água Água do Fanado: 02 anos

Abastecimento de água Córrego dos Gomes: 02 anos

Abastecimento de água Campo Alegre e Adjacências: 02 anos

Abastecimento de água Boa Vista: 02 anos

Abastecimento de água Faveiras: 02 anos

O vereador Marcos Soares Antunes relatou que na comunidade de Córrego dos Gomes existem 03 poços, porém 02 secaram e somente 01 está em funcionamento. O Dr. Bruno Antunes esclareceu que os postos não secaram, estão desativados, mas poderão ser reativados. Prosseguindo com a audiência, foi abordado o eixo Drenagem Urbana. Iniciando, moradores da Comunidade de Queixada relataram sobre a ausência de canalização



córrego da Lama, tendo sido indicado um prazo de 06 anos. Na seqüência moradores do Bairro Caxambú, abordaram a falta de canalização do Córrego do mesmo nome. O vereador Warlem disse que naquele córrego, já existe um trabalho iniciado de manilhamento, que vem causando erosão e colocando em risco, 08 casas, localizadas entre a Rua Santa Catarina Córrego Caxambu. O Prefeito Zilmar sugeriu que fosse incluído o trecho que liga o Bairro Caxambu ao Bairro Manga da Roda, a lavanderia do bairro Pau d'óleo e o bairro Vila Nova, tendo sido estabelecido prazo de 04 anos para as ações relacionadas a estes treixos. Na continuação dos trabalhos, moradores do Bairro Renascer, levantaram questões sobre a inexistência de rede pluvial naquele Bairro, tendo sido fixado prazo de 02 anos para as ações. Moradores do Bairro Vila nova apontaram problemas de drenagem no local onde hoje se localiza o Pró-infância sendo es tabelecido prazo de 02 anos. A ausência de rede pluvial na comunidade de Novo Peixe Cru, foi tema de debate, por parte dos moradores daquele povoado, e sugerido prazo de 02 anos. Da mesma forma debateu-se sobre a melhoria na rede pluvial do Bairros São João Batista, principalmente a rua Zuza Cordeiro que vem causando sérios problemas de erosão em toda a região da Lagoinha. Continuando os trabalhos, agora enfocando o eixo Resíduos sólidos, o Sr. Carlos Roberto Tadeu de Almeida esclareceu que o município apesar de possuir um Plano de resíduos Sólidos, o mesmo se encontra defasado e precisa ser revisto e atualizado. Informou sobre a constituição de um consórcio Público Intermunicipal entre vários Municípios da região, cujo objetivo principal é o de resolver o problema do lixo nestes Municípios. A Sra. Simone Pinheiro relatou sobre a regularização dos resíduos de saúde, que já estão sendo devidamente trabalhados, através de uma parceria com a AMAJE, para seu encaminhamento à cidade de Montes Claros, onde estão tendo um destino final adequado. Foram colocados em pauta, a destinação dos resíduos de açougues e dos pneus inservíveis, e a forma como estes têm sido tratados. A discussão prosseguiu para o eixo 4: Esgotamento Sanitário, tendo seguido a mesma lógica, com os moradores dos bairros relacionando os problemas existentes e sugerindo os prazos das ações para solucioná-los. Desta forma foram apresentados os Bairros Renascer com prazo de 02 anos, Bairros Nova Turmalina e Prosperidade com prazo de 02 anos, participando ainda Moradores da Comunidade Buriti, reivindicando rede coletora de esgoto, e fixando um prazo de 06 anos para as ações. O Sr. Vander Evangelista dos Santos sugeriu que fosse construído uma elevatório no final do bairro São João Batista (ruas Pernambuco, Nonô Barbosa, Amazonas, Pará e Bahia) com prazo de 02 anos. A Sra. Simone esclareceu que a sugestão do legislativo sobre o óleo dos lava jatos não está incluído por não ser parte do plano, e quanto a isto cabe fiscalização da vigilância sanitária ambiental e COPASA. Desta forma deu-se como esgotados os temas que motivaram a reunião, tendo o Sr. Aloísio Gotardo retomado a condução dos trabalhos para proceder ao encerramento da Audiência, visto que nada mais havia a tratar. Procedeu agradecendo a participação e o empenho de todos, e consultando ao Prefeito e ao Vice Prefeito, se nada mais haveria para tratar e mediante suas respectivas negativas, deu com encerrada a Audiência Pública. Eu, Poliana das Dores Soares Caldeira, lavrei a presente ata, que se aprovada, será devidamente assinada por todos os presentes.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA
AUDIÊNCIA PÚBLICA
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
29 de Janeiro de 2014



Nº	NOME COMPLETO	EMAIL
1	Leiviane de Almeida Macedo	leivianealmeidamacedo@gmail.com
2	Lucas Fernandes Silva	lucasfernandes89@hotmail.com
3	Edna Flaminique de Macedo	pedrohenrique.damacedo@hotmail.com
4	Constância de Macedo	constmacedoferreira@hotmail.com
5	Germano Cavaleiro de Macedo	germano81@yahoo.com.br
6	Famela Pedreira de Santos	x.daniela.ceduec@bol.com.br
7	Gustavo Alves Caselina	
8	Paulo Roberto de	
9	Cláudia Lima Maciel	glmaciel@hemg.com.br
10	Diane Lino de Macedo	dianelino@yahoo.com.br
11	Jose Maria da Silva	
12	Adriana das Neves Soares Caldeira	prisma.caldeira@yahoo.com.br
13	Betânia Soares Rodrigues	betania.rodrigues@gmail.com
14	Flávia Galvão de C. Maciel	flaviagalvaodec@bol.com.br
15	Luci M. S. Rosal	danielanelluc@yahoo.com.br
16	Marcelo Roberto dos Santos	
17	Sita Costa de Pinheira Rocha	
18	Gevaldo Costa, S.T. 280	
19	Jose Junior P. Costa	VERACOR
20	Sulene Alves de Souza	
21	Margarita Fernandes Gomes	
22		

Figura 94 - Lista de Presença Audiência Pública - página 1

23	Lincoln de Santos Mendonça	lincolndemendonca@yahoo.com.br
24	Marcia de Jesus Alves Silva	
25	Regina Maria de Almeida	
26	Neusa Adriana Santa Seta	maurilima@msn.com
27	Narciso Sebastião, Sane	
28	Maurotony Almeida	
29	Marcelo José de	
30	Antonio de Souza Almeida	
31	Ally Brito Viana	
32	Flávia Brito Viana	lanamada@Hotmail.com
33	Roberto José de Souza	
34	Wander Evangelista dos Santos	wanderasantos@yahoo.com.br
35	Marcos Tullio Silva Rocha	duciatormolina@yahoo.com.br
36	Antônio Francisco de Santos	
37	Jefferson de Souza	
38	Julio Maciel Caselina	macielcaselina@yahoo.com.br
39	Alma Siqueira Lopes	almasiqueira@yahoo.com.br
40	Jose Geraldo de Rocha	joachagracialdo@yahoo.com.br
41	Marcos Soares Almeida	marcosalmeidacosta@hotmail.com
42	Marcelo Roberto dos Santos	smc.tur@gmail.com
43	MARCELO PEREIRA MACIEL	
44	Maria Carminda Simões Chaves	marialada@hotmail.com
45	Aracely Fernandes Rocha	protecaobasica.snas@yahoo.com.br
46	João Roberto de Souza	

Figura 95 - Lista de presença da Audiência Pública - página 2

47	Patrônio Macedo César	versador-patronio@hotmail.com
48	Dionísio Antunes Viana	antunesviana@Hotmail.com
49	Maria Rosane da Costa	
50	Alexandre Lydino	ALEXLOPESGODFREY@GMAIL.COM
51	Ferdalves Alves Caselina	
52	Carlos Roberto Tadeu de Faria	FABRINIABONFANTINI@UOL.COM.BR
53	Valéria Alves Madureira	valeriacaselina@gmail.com
54	Renato de Souza	
55	Renato de Souza	REINADOSOURSP@YAHOO.COM.BR
56	Artur	
57	Walter Francisco Silva	Walter.Marciano@yahoo.com.br
58	Walter Francisco Silva	
59	Marcos Vinícius Gomes de Macedo	
60	Renata Regina de Souza	Kessalves@hotmail.com
61	Juliana Cristina Lopes	aguilaboreal@ig.com.br
62	Geisla Regina de Souza	eco.percias@yahoo.com.br
63	Simone Pinheiro	simonepinheiroambiental@hotmail.com
64		

Figura 96 - Lista de Presença Audiência PMSB - página 3



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DO COMITÊ EXECUTIVO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA

Aos seis dias do mês de janeiro de dois mil e quatorze, às oito horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião do comitê executivo do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Turmalina, onde estiveram presentes os senhores Carlos Roberto Tadeu Almeida, Reinaldo Luiz de Almeida, Kely Cristina César, Simone Aparecida Alves Pinheiro, José Maria Gomes da Silva. A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, declarou aberto os trabalhos, foram apontados vários problemas do Município, o senhor Reinaldo Luiz de Almeida salientou a importância de colocar áreas de riscos localizadas na sede do município, logo após o senhor José Maria Gomes da Silva deu informações a situação de abastecimento de água nas comunidades rurais e distrito, também dentro dessa área a técnica ambiental Simone Aparecida Alves Pinheiro citou também a inexistência da coleta e tratamento dos resíduos gerados nessas comunidades. Todos os membros do comitê discutiram os problemas apresentados e finalizaram realizando o preenchimento de planilhas com as informações apresentadas. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrou a presente ata.

Turmalina, 06 de Janeiro de 2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE TURMALINA

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

LISTA DE PRESENÇA – REUNIÃO 06/01/2014

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – COMITÊ EXECUTIVO

PAUTA: APONTAMENTO DOS PROBLEMAS/SOLUÇÕES DO MUNICÍPIO

1. Rivaldo Luiz de Almeida
2. Carlos Roberto Tadeu de Almeida
3. José Maria Gomes de Silva
4. Lily Santana Lima Godinho
5. Simone Ap. Alves Pinheiro
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DO COMITÊ EXECUTIVO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA COM MEMBROS DO PODER LEGISLATIVO MUNICIPAL

Aos vinte e quatro dias do mês de janeiro de dois mil e quatorze, às nove horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião do Comitê executivo do plano de saneamento básico de Turmalina, com a finalidade de apresentar aos vereadores municipais o andamento das ações do plano, ao mesmo tempo, solicitar dos mesmos sua participação, apresentando suas críticas, demandas e sugestões.

Estiveram presentes os senhores Carlos Roberto Tadeu Almeida, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Vereadores Petrônio Macedo César, José Geraldo Rocha, e Warlen Francisco, Juliane Orsine Lopes, Roney Gonçalves Macedo e José Maria Gomes da Silva. A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, declarou aberta a reunião e fez uma explanação sobre os trabalhos realizados até o presente momento e aproveitou a oportunidade para convidar os presentes para a Audiência Pública Municipal do Plano de Saneamento a realizar-se no dia 29/01/2014 as 19:00hs no Auditório da Prefeitura. Na seqüência, concedeu a palavra a senhora Juliane Orsine Lopes que disse discordar da data da audiência, dizendo do pouco prazo para divulgação da mesma junto à população. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro esclareceu que não haveria como mudar a data fixada, uma vez que já havia sido comunicado ao CREA-MINAS, FUNASA e AMAJE e contaria com a presença de técnicos das instituições citadas, e que não concordava que o evento estava sendo pouco divulgado, citando os meios que estavam sendo utilizados para que a informação chegasse a população. O vereador, senhor José Geraldo Rocha agradeceu o convite e disse que o plano é de suma importância para o município e que lamentava a ausência da maioria dos vereadores. O senhor Roney Gonçalves, controlador interno da Prefeitura, sugeriu que eles formassem duplas para que fosse facilitado o trabalho, a senhora Juliane Orsine Lopes disse que era inaceitável a elaboração do relatório sem a presença dos demais membros da câmara, tendo em vista a importância das informações a serem apresentadas, o senhor José Geraldo Rocha sugeriu uma nova reunião para que fosse possível a presença de todos os membros do legislativo e que poderia ser marcada uma reunião para fevereiro. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro salientou que as demandas apresentadas pelos vereadores deveriam constar nas planilhas apresentadas a população do dia 29/01/2014 na audiência pública e que assim não teria como a reunião ser em fevereiro, diante disso decidiu-se marcar uma nova reunião para o dia 28/01/2014 na sala de reuniões da prefeitura. Todos os presentes concordaram. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavra a presente ata.

Turmalina, 24 de Janeiro de 2014



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DA SEGUNDA REUNIÃO DO COMITÊ EXECUTIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM OS MEMBROS DO PODER LEGISLATIVO

Aos vinte e oito dias do mês de janeiro de dois mil e quatorze, às duas horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se a segunda reunião do comitê executivo, do PMSB de Turmalina, com os membros do legislativo, cuja finalidade foi promover a participação dos mesmos na elaboração do plano, recebendo por parte destes, suas demandas, críticas e sugestões. Estiveram presentes os senhores Carlos Roberto Tadeu Almeida, Simone Aparecida Alves Pinheiro, vereadores Petrônio Macedo César, José Geraldo Rocha, Warlen Francisco, Marcos Soares Antunes e Irineu Souza, além de Kely Cristina César, Roney Gonçalves Macedo e José Maria Gomes da Silva. A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, declarou aberta a reunião e ouviu os vereadores presentes, o senhor José Geraldo Rocha mais uma vez citou a ausência dos companheiros, e disse que infelizmente nem todos os membros do legislativo se preocupavam com bem do município. A articuladora do Plano a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro salientou que a audiência seria no próximo dia e que infelizmente não havia como adiar mais, afim de que houvesse a participação efetiva do legislativo e lamentou a não participação dos demais vereadores nas reuniões, e agradeceu a presença de todos. Sendo assim os vereadores presentes se reuniram em grupos e elaboram um relatório citando o que eles achavam importante estar no relatório demandas e problemas do município, após uns 40 minutos reunidos e debatendo os vereadores entregaram a articuladora o trabalho final. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavra a presente ata.

Turmalina, 28 de Janeiro de 2014



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DO COMITÊ EXECUTIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

Aos vinte e nove dias do mês de janeiro de dois mil e quatorze, às nove horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião do comitê executivo do Plano Municipal de Saneamento Básico, cujo objetivo foi discutir as ações, problemas, e apontar soluções na elaboração do PMSB, além de planejar a realização da audiência pública, a ser realizada na presente data. Estiveram presentes os senhores Carlos Roberto Tadeu Almeida, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Késia Borges de Souza, Anselmo Cordeiro, Adriana Pinheiro de Souza, Roney Gonçalves Macedo, Reinado Luiz de Almeida, Arley Lúcio Andrade Barbosa e Kely Cristina César. A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, declarou aberta a reunião e fez uma explanação sobre os trabalhos que serão realizados hoje à noite na audiência pública e declarou aberta a palavra para quem quisesse fazer alterações ou acrescentar propostas. A senhora Kely Cristina perguntou sobre quem iria conduzir os trabalhos, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro informou que seria o senhor Carlos Roberto Tadeu de Almeida, que apesar de não estar presente por está viajando, estava ciente e chegaria a tempo da audiência. O senhor Arley Lúcio Andrade Barbosa informou que não poderia estar presente e que solicitaria ao colega de trabalho Dr. Bruno Antunes Viana que comparecesse a audiência a fim de dar apoio técnico jurídico, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro lamentou a ausência do advogado e informou que além do Dr. Bruno Antunes Viana, eles teriam também a presença do Dr. Júlio Maciel Cordeiro, advogado e membro do comitê avaliativo. As decisões sobre a apresentação da audiência foram discutidas em conjunto. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavra a presente ata.

Turmalina, 29 de Janeiro de 2014.



LISTA DE PRESENÇA – REUNIÃO 29/01/2014

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMITÊ EXECUTIVO E COMITÊ AVALIATIVO

PAUTA: APONTAMENTO DOS PROBLEMAS/SOLUÇÕES DO MUNICÍPIO
ELABORAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

1. Kátia Borges de Sousa
2. Anelma Marilda Cordeiro
3. Adelma Pompeiro de Souza
4. Renato Luiz de Almeida
5. Ronex Gonçalves de Macedo
6. Alcydies Fideles Gomes
7. Kelly Cristina César Godinho
8. Simone Aparecida Alves Pinheiro
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.

Figura 100 - Lista de Presença Reunião Comitês Executivo e Avaliativo PMSB



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DO COMITÊ EXECUTIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA COM O CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL (CMDRS)

Aos quatro dias do mês de fevereiro de dois mil e quatorze, às nove horas na sede do CAV (Centro de Agricultura Alternativa Vicente de Nica) em Turmalina, estado de Minas Gerais, realizou-se reunião do comitê executivo do plano de saneamento básico de turmalina, com os membros do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, (CMDRS) cujo objetivo foi a apresentação aos membros deste conselho, da elaboração e desenvolvimento do PMSB de Turmalina. A senhora Luzia Pereira fez a abertura da reunião e em seguida passou-se a discutir assuntos relativos ao Conselho, após o que foi concedida a palavra à Sra Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do PMSB, que fez uma explanação para os membros e solicitou que os mesmos fossem multiplicadores de informação sobre o plano, ocasião em que foi entregue um panfleto contendo os quatro eixos que envolvem o plano de saneamento, e assim que todos fizeram a leitura, foi aberto espaço para os debates e opiniões. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os moradores da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento, o senhor Boaventura Castro disse que é de suma importância a questão rural, quanto ao abastecimento de água, uma vez que muitas comunidades vêm passando por necessidades, o vereador, Sr Warlen Francisco acrescentou que a oportunidade é agora e que todos deveriam se inteirar dos assuntos e eventos envolvendo o Plano Municipal de Saneamento Básico. Cumpridos os objetivos da reunião e nada mais havendo a tratar, foi encerrada a mesma. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavra a presente ata.

Turmalina 04 de Fevereiro de 2014



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESEÇA
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
REUNIÃO CMDRS
04 DE FEVEREIRO DE 2014



Nº	NOME COMPLETO	CIDADE	EMAIL
1	ALEX LOPES GODINHO	TURMALINA	ALEXLOPESGODINHO@GMAIL.COM
2	Bruno Matheus de Aguiar	Turmalina	
3	Erasmus Carneiro da Costa	Turmalina	
4	Jose Alves da Rocha	Turmalina	
5	Maria Inês Gomes de Aguiar	Turmalina	
6	Roberto Macedo Cesar	Turmalina	ruvador-petrom@hot mail.com
7	Thiago		
8	Roberto Gomes	Realize	
9	Jose Maria Gomes da Silva	Turmalina	
10	Wander Francisco Silva	Turmalina	Wander.Myscorio@yahoo.com.br
11	Francisco Alves Mendes	Turmalina	
12	Jose Domício da Silva	Turmalina	
13	Roberto Gomes da Costa	Turmalina	
14	Roberto Gomes da Costa	Turmalina	Turmalina@emater.mg.gov.br
15	Roberto Gomes da Costa	Turmalina	SP.HF.CREO@TAUO.COM.BR
16	Roberto Gomes da Costa	CAV Turmalina	
17	Roberto Gomes da Costa	Roberto da Silva	Roberto/Turmalina
18	Roberto Gomes da Costa	STR Turmalina	ST.HF.CREO@YAHOO.COM.BR
20	Roberto Gomes da Costa	Turmalina	Simonepintzib.combientol@hotmail.com
21			
22			

Figura 101 - Lista de Presença Reunião CMDRS



ATA DE REUNIÃO DO COMITÊ EXECUTIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

Aos onze de fevereiro de dois mil e quatorze, às nove horas na sala de reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, estado de Minas Gerais, realizou-se a nona reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico. Reuniram-se ali os membros do comitê executivo, tendo como pauta a discussão sobre a realização das reuniões setoriais do PMSB. Estiveram presentes o senhor Reinaldo Luiz de Almeida, Eng. da prefeitura e membro do corpo técnico do plano, Késia Borges de Souza, Claudiano Vieira de Souza, representante da COPASA, Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Roney Gonçalves de Macedo, Simone Aparecida Alves Pinheiro e Kely Cristina César. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro abriu a reunião e informou que de acordo com o cronograma do Plano de Mobilização Social as reuniões setoriais deveriam acontecer a partir do dia 07 de março de 2014, mas que devido a agenda de trabalho de alguns membros do comitê que não poderiam estar presentes, essas reuniões foram remarçadas para iniciarem no dia 02 de abril de 2014. O cronograma foi apresentado aos presentes ao mesmo tempo em que foi solicitado que os membros ajudassem na divulgação das reuniões e que comparecessem às mesmas; todos os presentes concordaram e se colocaram a disposição no que diz respeito a organização e execução das reuniões. As reuniões foram agendadas da seguinte forma: no dia 02/04/14 nas comunidades de Laginha, Tolda e Santana; no dia 03/04/14 na comunidade de Morro Redondo e Córrego São João; no dia 04/04/14 nas comunidades de Poço D'Água, Jose Silva e Gentil; no dia 05/04/14 na comunidade de Poço D`Antas; no dia 07/04/14 na comunidade do Peixe-Cru e Distrito de Caçaritiba; e no dia 09/04/14 na comunidade de Ponte do Funil; no dia 10/04/14 nas comunidades de Campo Alegre e Buriti; e no dia 11/04/14 nas comunidades de Lagoa, Barreiro, Lamba e Moreira. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Turmalina, 11 de Fevereiro de 2014



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



Prefeitura Municipal de
Turmalina
juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

11 DE FEVEREIRO DE 2014

- 1 *Heinrichs Cruz de Almeida*
- 2 *Krisia Borges de Souza*
- 3 *Claudio de Souza*
- 4 *Carlos Roberto Tadeu de Almeida*
- 5 *Roney Gonçalves de Macedo*
- 6 *Juliy Cristina Senar S.*
- 7 *Simone Aparecida Alves Pinheiro*
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Av. Lauro Machado, 230 - Centro - Cep 39660-000 - Minas Gerais

Telefone: (38) 3527 - 1257

Figura 102 - Lista de Presença Reunião Comitês Executivo e Avaliativo



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM AS COMUNIDADES DE TOLDA, SANTANA E LAGINHA

Aos dois de abril de dois mil e quatorze, às dezesseis horas na comunidade Lajinha, realizou-se a reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, com as comunidades de Tolda, Santana e Lajinha. Compareceram à reunião, a



senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, o senhor José Maria

Figura 103 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidade de Lajinha realizada em 02/04/14

Gomes da Silva secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos, representantes do poder público municipal, além de moradores e lideranças comunitárias. O objetivo da reunião, foi a discussão em torno do Prognóstico do PMSB. O Sr. José Maria Gomes, Secretário de agricultura, fez a abertura dos trabalhos dando início a debate sobre o abastecimento de Água das comunidades. Em seguida a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, fez uma explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB e seu diagnóstico, lembrando alguns tópicos que haviam sido tratados na audiência pública do dia 29/01/2014 no auditório da prefeitura. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os moradores da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão do prognóstico, apresentando aos presentes o que já havia sido elaborado nas etapas do plano já vencidas. Após várias interferências por parte dos moradores das comunidades, foi aberta eleição para delegado que irá compor o conselho do PMSB. Foi eleita então a Senhora Francielle Ferreira Coelho para o cargo, representando as comunidades de Tolda, Santana e Lajinha, na Conferência Municipal a realizar-se no dia 25/04/2014 no auditório da prefeitura municipal. Após 2 horas de reunião, finalizaram-se os trabalhos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina, lavra a presente ata.

Turmalina, 02 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

TOLDA E SANTANA
02 DE ABRIL DE 2014



Nº	NOME COMPLETO	COMUNIDADE	TELEFONE
1	Simone Alves Pinheiro	Secretaria Meio Ambiente	(38) 9923-1551
2	Jana Maria Jesus de Macedo		
3	Saurinda da Cruz Alves Polha		
4	Fabiana Batista de Oliveira		
5	Selma Maria Evangelista dos Santos		
6	Antonio Juvenal do Santos		
7	Osorio Nascimento Santos		
8	Luiz Manoel dos Santos Gomes da Cruz		
9	Elaine de Assis Pinheiro		
10	Elaine de Assis Pinheiro		
11	Elaine de Assis Pinheiro		
12	Elaine de Assis Pinheiro		
13	Elaine de Assis Pinheiro		
14	Elaine de Assis Pinheiro		
15	Elaine de Assis Pinheiro		
16	Francielle Pereira Eselle		
17	Roberto Henrique Melo dos Santos		
18	Luiz Manoel dos Santos		
20	Luiz Manoel dos Santos		
21	Luiz Manoel dos Santos		
22	Elaine de Assis Pinheiro		

Figura 104 - Lista de Presença Reunião Tolda e Santana - página 1

23	Raimundo Cabelero Alves		
24	Uelton Gregório Machado		
25	Arildo Magela Faria		
26	Flavio Antunes Corduro		
27	Sergio Adriano Gomes		
28	SUA Aparecida Maria de Silva		
29	Leoni Bibiana da Silva		
30	Wilson de F. de S.		
31	Bernice Lopes Ferreira		
32	Edson Zangari dos Santos		
33	Simone Pinheiro		
34			
35			

Figura 105 - Lista de Presença Reunião Tolda e Santana - página 2



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM AS COMUNIDADES DE POÇO D'ÁGUA, JOSÉ SILVA, GENTIO E BURITI

Aos quatro de abril de dois mil e quatorze na comunidade de José Silva, Município de Turmalina, estado de Minas Gerais, realizou-se a reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, com as comunidades de Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti.



Figura 106 - Reuniões Setoriais nas Comunidades de José Silva, Poço D'Água, Gentio e Buriti

Compareceram à reunião, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, o senhor José Maria Gomes da Silva secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos, representantes do PMSB, além de moradores e lideranças comunitárias, tendo como pauta a discussão do prognóstico do Plano de Saneamento básico de Turmalina. Inicialmente, o senhor José Maria Gomes fez a abertura da reunião abrindo espaço para discussão dos assuntos da comunidade como a questão do abastecimento de água e ausência de coleta de resíduos sólidos nas comunidades Buriti e Poço D'água. Logo em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, que fez uma explanação para aos presentes sobre a elaboração do PMSB e seu diagnóstico e lembrou que conforme anunciado na audiência pública do dia 29/01/2014 no auditório da prefeitura, estas reuniões setoriais estariam acontecendo. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os moradores da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão do prognóstico, dando assim abertura aos trabalhos, foi apresentado aos moradores da comunidade o que já havia sido elaborado os mesmos foram opinando e discutindo o prognóstico. Em seguida, foram eleitos os delegados representantes das comunidades para a conferência municipal de saneamento a realizar-se no dia 25/04/2014 no auditório da prefeitura municipal, sendo que os delegados eleitos foram os seguintes: A senhorita Jaqueline Dias de Souza representando a comunidade de Poço D'Água, o senhor Alberto Gomes da Silva representando a comunidade do Buriti, o senhor Donizete Gomes Barbosa representando a comunidade de José Silva e a senhora Ana Cordeiro de Jesus representando



a comunidade de Gentio. Após exaurida a pauta da reunião, e nada mais havendo a tratar, a mesma foi encerrada e para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Turmalina, 04 de Abril de 2014.

Delegada: Jacqueline Dias de Souza
(38) 9119-1112

Comunidade: Poço D'Água
Data: 04 de Abril de 2014

LISTA DE PREENÇA

- 1 Ena Olina da Silva
- 2 Rosa Dias de Souza
- 3 Suzi Francisca Barbosa
- 4 Maria Rosaria Gomes da Silva
- 5 Maria Inez Gomes Lima Fernandes
- 6 Maria Inez Martins
- 7 Francisca Gomes Pereira
- 8 Ednel Pereira de Azevedo
- 9 Genaura Fernandes da Silva
- 10 Genaura Fernandes
- 11 Jacqueline das de Souza
- 12 Famada Gomes Dias
- 13 ETELVIA DIAS DE AZEVEDO BARBOSA
- 14 Anna Fumarias Dias Pereira
- 15 Homingas Gomes Dias
- 16 Ma de Lourdes Dias de Azevedo
- 17 Felipina Gomes Correia
- 18 Mu Valderiana Alves de Azevedo
- 19 Angelia Gomes Lima
- 20 Guiana Rocha G. Azevedo
- 21 Rute G. Azevedo
- 22 Josefa da Silva Barbosa
- 23 Simone Pinheiro
- 24 _____

Figura 107 - Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 1



Comunidade do Buriti
04 de Abril

LISTA DE PREENÇA

- 1 José maria gomes da silva
- 2 maria Fernandes Batista
- 3 Samuel gomes de souza
- 4 Maria de Juntas gomes de souza
- 5 Dulcineia gomes Barbosa
- 6 Nilde vasquez Almeida saques
- 7 Milton Gomes dos Santos
- 8 Ana Pereira de souza
- 9 Marisa Zambeli Souza
- 10 João Gomes da Silva
- 11 Leandro Lima dos Santos
- 12 Jovane gomes da Silva
- 13 João Luiz da Silva
- 14 Daniel gomes da Silva
- 15 ~~_____~~
- 16 Saultonista de souza
- 17 Eutrazio Costa de souza
- 18 Alberto Gomes da Silva
- 19 Francilca P. Batista
- 20 Alfredo de souza gomes
- 21 Valmir do Carmo gomes
- 22 Etelvino Gomes Barbosa
- 23 Joaquim Frederico dos Santos
- 24 Valdira gomes da Costa

Figura 108 - Lista de Presença Lista de Presença Poço D`Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 2



25. Maria de Fátima Gomes Barbosa
26. Elvilde Gomes da Silva Santos
27. Yandira Gomes da Silva Santos
28. HELIY Gomes Almeida Costa
29. Maria Aparecida G. S
30. Fani Fátima Gomes
31. Suelinda Gomes de Souza Ferreira
32. Terezinha Lopes dos Santos
33. ~~dey~~ ~~silva~~
34. Arletine Gomes de Souza
35. Ana Gomes da Santa Paiva
36. Odete Lopes
37. Rosmiza Gomes Ferreira
38. Cláudia Gomes de Souza
39. ~~dey~~ ~~silva~~
40. Valdira Gomes Barbosa Santos
41. Simone Pinheiro
- 42.
- 43.
- 44.
- 45.
- 46.
- 47.
- 48.
- 49.
- 50.
- 51.

Delegado: Alberto Gomes da Silva
(38) 9125 9324

Figura 109 - Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 3



Comunidade: José Silva

Data: 04 de Abril

Delegado: Donizete Gomes Barbosa
(33) 9108-1554

LISTA DE PREENÇA

- 1 Altton Gonçalves de Macedo
- 2 Américo Luiz de Souza
- 3 Raquel Gonçalves Barbosa
- 4 João Gonçalves Torres
- 5 Andréia Gomes Barbosa
- 6 Christina Day Pereira
- 7 Vida Gomes Pereira Lima
- 8 Luiz Gomes Pereira
- 9 Marcinima Amaral Gomes Aguiar
- 10 Donizete Gomes Barbosa
- 11 Edelaine Pereira de Aguiar
- 12 Gerardo Lima de Macedo
- 13 João Barros da Silva
- 14 Roberto de Aguiar
- 15 Raquel Aguiar Torres de M. Soares
- 16 Altton Coldebato de Aguiar
- 17 _____
- 18 _____
- 19 _____
- 20 _____
- 21 _____
- 22 _____
- 23 _____
- 24 _____

Figura 110 - Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 4



Lista de Presença

CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO DE CONVITE PARA REUNIÕES SETORIAIS DO PMSB

Comunidade do Gentio

N	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
1	EVA Corduro de Jesus	
2		
3	Juliana Corduro de Jesus	
4	Poliana Anderson da Silva	
5	Vanessa Gomes de Oliveira	
6	Maria Gorete de Almeida Gomes	
7	Marcelo Alves Pinheiro	
8	Machia Pires da Silva	
9	Ana Corduro de Jesus	
10	Marcel Gomes de Aguiar	
11	Franca Cláudia de Souza	
12	Ducarmo Aguiar dos Santos	
13	Eda Corduro de Jesus	
14	Maria Gorete Fernandes Oliveira	
15	Graci Sora da Silva	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

04 de Abril de 2014

Delegado: Ana Corduro de Jesus
Fone: (38) 3522-1924

Figura 111 - Lista de Presença Poço D'Água, José Silva, Gentio e Buriti - página 5



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A COMUNIDADE DE POÇO D`ANTAS.

Aos cinco de abril de dois mil e quatorze na comunidade de Poço Dantas, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se a reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina com a comunidade de Poço D`Antas. Reuniram-se ali a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, o senhor José Maria Gomes da Silva secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos, e a senhora Késia



Figura 112 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidade de poço D`Antas realizada em 05/04/14.

Borges de Souza membro do comitê executivo representando a secretaria de saúde. Da pauta da reunião constou a discussão do prognóstico do PMSB. Abrindo os trabalhos, senhor José Maria Gomes colocou em discussão, assuntos relativos à comunidade, como a questão do abastecimento de água e ausência de rede coletora de esgoto. Logo em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, a mesma fez uma explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB e seu diagnóstico. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os moradores da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão do prognóstico, mostrando aos presentes um resumo das atividades até então realizadas dentro do PMSB. Houve várias discussões sobre alguns pontos relatados, principalmente sobre o sistema de abastecimento de água da comunidade. Em seguida, foi eleita a representante da comunidade para a conferência municipal de saneamento básico, tendo a escolha recaído sobre a senhora Etelvina da Conceição de Jesus como delegada. Uma vez encerrada a pauta da reunião, finalizaram-se os trabalhos, e nada mais havendo a tratar, foi encerrada a mesma. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavra a presente ata.

Turmalina, 05 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMUNIDADE POÇO DANTAS

05 de Abril de 2014



Delegada: Helvina da Conceição de Jesus

Telefone: (38) 2114-8092

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Jose maria FONSECA Aganso	916416218	
2	Juan Batista Bino Aganso		
3	Márcia de Souza Rêgo		
4	Valdineu Jeanuario da Rocha	91321969	
5	Patricia Aparecida da Silva	92151634	
6	Natália Maria Pereira de Souza		
7	Fuliana Lima de Magalhães		
8	Helvina da Conceição de Jesus		
9	Roberto Aganso	92494589	
10			
11	Paulo Roberto Leite da Silva	92990574	
12	Pedro B da Rocha		
13	Algo Paulo da Silva		
14	Dumore Pinheiro	(38)9923_1551	simonepinheiroambiental@hotmail.com
15			
16			
17			
18			
20			
21			
22			

Figura 113 - Lista de Presença Reunião Poço D'Antas



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A COMUNIDADE DO DISTRITO DE CAÇARATIBA

Aos sete de abril de dois mil e quatorze no distrito de Caçaratiba, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico com a comunidade de Caçaratiba. Presentes, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, o senhor José Maria Gomes da Silva secretário de Agricultura, Meio



Ambiente e Recursos Hídricos, além do senhor Hudson

Figura 114 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Distrito de Caçaratiba realizada em 07/04/14.

Andrade, Administrador distrital do Distrito de Caçaratiba, e moradores da comunidade. O objetivo da reunião, foi apresentar à comunidade o andamento do PMSB, e discutir com a mesma a sua participação no diagnóstico do plano. A discussão prioritária, movida pela população de Caçaratiba presente na reunião, girou em torno do abastecimento de água da comunidade, mais a ausência de rede coletora de esgoto no distrito. A senhora Simone Aparecida, ressaltando a importância da participação da população no plano, fez explanação do andamento dos trabalhos do plano e de suas etapas, e propôs a realização da eleição do delegado de Caçaratiba, que iria representar a comunidade na conferência municipal de saneamento básico, o que foi prontamente atendida, tendo sido escolhido o próprio Chefe distrital, senhor Hudson Andrade, como delegado. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Caçaratiba, 07 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

DISTRITO DE CAÇARATIBA - 07 DE ABRIL DE 2014



Delegado:

Telefone: (38) 9130.8243

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Carly Cristiane Oliveira	38.16.03.93	
2	Caroline Juliana de Oliveira		
3	Mataline Flauz de Oliveira		
4	Milena Caroline dos Santos		
5	Lucy de Oliveira Silva		
6	Flávia Amábile		
7	Yara Alves Baptista		
8	Lea Robelle		
9	Maria Aparecida Oliveira		
10	Maria Aparecida de Souza		
11	Maria Euly de Matos	(38) 9903.0379	maria_euly@yahoo.com.br
12	Wenderson dos Santos		
13	Josiel Maria Reis	383524166	
14	André Paulo Ferreira de Oliveira	0835174012	
15	Maria Goreta Laura Lima Santiago	35274123	
16	Václavo Gomes Pereira		
17	Rui Eudélio dos Reis		
18	José Maria Soares da Silva	0835155788	
19	Sora Lopes Guimarães	(38) 92300143	
20	Márcia Regina de Souza Lima	(38) 3524122	
21	Maria Eunice Rodrigues Santos		

Figura 115 - Lista de Presença Reunião Caçaratiba - página 1

24	Maria Beldia Keloso Salazar		
25	Maria Isabel da Silva		
26	Maria Geralda da Silva		
27	Paulo de Jesus Silva		
28	Yara Alves Baptista		
29	Paulo de Jesus Silva		
30	Maria Eunice Lopes Guimarães		
31	Marcos Souza Guimarães		
32	Thomaz de Souza		
33	Cláudio Augusto C. Reis		
34	Wilson Soares dos Santos		
35	Maria Aparecida de Souza		
36	Mariana Mendes (Pina) Soares		
37	Joselma A. Santos		
38	Caroline Juliana de Oliveira		
39	Milena Caroline dos Santos		
40	Miriam Alves de Souza		
41	Thomaz de Souza		
42	Yara Alves Baptista		
43	Maria Eunice Rodrigues Santos		
44	Paula Andreia	(38) 9233.1551	simonepinheiroambiental@hotmail.com
45	Amore Pinheiro		
46			
47			

Figura 116 - Lista de Presença Reunião Caçaratiba - página 2



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A COMUNIDADE DE NOVO PEIXE CRU

Aos sete de abril de dois mil e quatorze na comunidade de Novo Peixe Cru, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se a décima terceira reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina, reunião setorial, prevista no Plano de mobilização. Estiveram presentes, a senhora



Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do

Figura 117 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Povoado de Peixe Cru realizada em 07/04/14.

plano, o senhor José Maria Gomes da Silva secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos, juntamente com os moradores da comunidade. A pauta da reunião foi a apresentação por parte dos encarregados da elaboração do plano, do andamento dos trabalhos, e mais solicitar a população da comunidade de peixe Cru, sua participação na elaboração do diagnóstico relativo ao saneamento básico da mesma. O senhor José Maria Gomes fez a abertura da reunião, propondo fossem apresentados os problemas da comunidade em relação aos quatro eixos do plano. Foram discutidos os assuntos como a questão do abastecimento de água e ausência de rede coletora de esgoto no distrito e a bacia de decantação da COPANOR na comunidade de Novo Peixe Cru. Em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, a mesma fez uma explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB, propondo a eleição do delegado que iria representar a comunidade, por ocasião da conferência municipal de saneamento básico. Foi eleito o senhor Izael Teotônio Ferreira. Esgotada a pauta, a reunião foi encerrada E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Povoado de Peixe Crú, 07 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMUNIDADE PEIXE-CRÚ - 07 DE ABRIL DE 2014



Delegado: Israel Teodoro Ferreira Telefone: _____

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Otelio Alu da Costa		
2	Jose maria Pereira		
3	Araceli da Almeida		
4	bernarda ferrera da Silva		
5	Valdir Nunes dos Santos		
6	Sebastião pomaral Bandeira		
7	Mariana Nunes Mendes		
8	Juliane Ferreira		
9	Marcio Passarim da Costa		
10	Maria Helena Pereira		
11	Raul Justino		
12	Raimundo Santos		
13	Maria da Conceição		
14	Junia Regina de Almeida		
15	Leida Ferreira de Jesus		
16	Ulciana Maria de Almeida		
17	Alma Augusta de Almeida		
18	Renata de Almeida		
20	Welly da Silva Soares		
21	Simone Pinheiro	38/9923 1556	simonepinheiroambiental@hotmail.com
22			
23			

Figura 118 - Lista de Presença Reunião Peixe Crú



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM AS COMUNIDADES DE SÃO JOÃO E MORRO REDONDO

Aos oito de abril de dois mil e quatorze na comunidade de Morro Redondo, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião setorial do Plano Municipal de saneamento básico com as comunidades de São João e Morro Redondo. A reunião prevista na agenda do plano de mobilização do PMSB, teve como objetivo participar a comunidade do desenrolar das atividades do plano, assim como promover a interação da mesma, promovendo discussão sobre a fase de diagnóstico,



Figura 119 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidades de S. João e Morro Redondo realizada em 03/04/14.

momento da população apresentar suas demandas e carências, em relação aos quatro eixos do plano. Estavam presentes além dos moradores da comunidade, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, e o senhor José Maria Gomes da Silva secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos de Turmalina. O senhor José Maria Gomes fez a abertura da reunião e colocou em discussão os problemas encontrados pelas comunidades tendo se destacado a questão do abastecimento de água em toda a região. Em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, ocasião em que a mesma fez uma detalhada explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB e a fase atual, reforçando a necessidade das comunidades se fazerem representar na conferência municipal de saneamento, e propôs a imediata escolha de um delegado da comunidade com esta finalidade. Foi eleito então o Sr. José Olímpio da Costa, após o que, e não tendo mais nada a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Turmalina, 08 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMUNIDADE SÃO JOÃO E MORRO REDONDO

08 de ABRIL de 2014



Delegado: José Olímpio da Costa Telefone: 91466721

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Jose Olimpio da Costa	91466721	
2	Jose Olimpio da Costa	92004777	
3	Manoel José da Costa		
4	Maria Julia de Oliveira	91979205	
5	Maria Valéria dos Santos	91473922	
6	Antônio Maria dos Santos	91737073	
7	Márcia Valéria da Costa	96175996	
8	Maria Santa Gonçalves de Oliveira	91288018	
9	Haroldo Luiz de Souza		
10	Elmar José Ferreira da Costa		
11	Maria Valéria de Oliveira	91588141	
12	Homero Simão da Costa		
13	Valtério Ferreira de Carvalho	91473573	
14	João Alves de Paiva		
15	Osni Manoel da Costa		
16	Jose Olimpio da Costa		
17	Simone Finkler	(35) 9993 1551	simonepinkler@netmail.com
18			
20			
21			
22			
23			

Figura 120 - Lista de Presença Reunião São João e Morro Redondo



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A COMUNIDADE DE PONTE DO FUNIL

Aos nove de abril de dois mil e quatorze na comunidade Ponte do Funil, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento básico com a comunidade de ponte do Funil. Estiveram presentes, além de representantes e moradores da comunidade, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, o



senhor José Maria Gomes da Silva secretário de Agricultura,

Figura 121 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina – Comunidade Ponte do Funil realizada em 09/04/14.

Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Município, tendo como pauta a discussão do o Plano de saneamento básico, desenvolvido pela prefeitura de Turmalina. O senhor José Maria Gomes fez a abertura da reunião onde foram discutidos diversos assuntos, dentre os quais o eixo abastecimento de água, tido pelos moradores locais como sendo o de maior importância para a comunidade, uma vez que aquela região é uma grande produtora de fruticultura e olericultura, abastecendo grande parte do município e também de cidades vizinhas, e nos últimos tempos, têm enfrentado graves problemas de água, afetando a produção. Passada a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, a mesma fez uma explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB e o diagnóstico. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os moradores da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão do diagnóstico, onde são registrados os problemas e demandas das comunidades. Relatou ainda sobre os trabalhos do plano como um todo, elogiando a forma como a população de Turmalina tem participado do Plano. Em seguida, e após breve debate, foi eleito para representar a comunidade o senhor José Fernandes dos Santos na conferência municipal de saneamento básico. Após mais alguns minutos, encerraram-se os trabalhos e a reunião foi declarada encerrada. Não havendo mais nada a tratar, eu Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Comunidade ponte do Funil, 09 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMUNIDADE PONTE DO FUNIL

09 de ABRIL de 2014

Resíduos Sólidos, Drenagem Urbana, Água, Esgotamento Sanitário

Prefeitura Municipal de Turmalina
juntos construindo uma cidade melhor

Delegado: José Fernandes dos Santos Telefone: 9148.0227 / 9184.8146

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Daniel Pinto de Oliveira	9139 59 59	
2	Deiálo Alves de Oliveira		
3	José Fernando dos Santos	9148 02 27	
4	Domingos Pinto de Freitas		
5	Juliana Pinheiro de Souza	9146 07 57	
6	maria gasparina de		
7	Rogério Alves da Costa	91848 388	
8	Antônia Estanislau da Silva		
9	Marlene Siqueira de Souza		
10	Suân Siqueira de Souza		
11	Márcio Vinícius da Costa		
12	Helton Fernandes de Souza	9167 80 71	
13	Renilson Pinheiro de Souza Alves	9139 56 33	
14	Luís Carlos Pinheiro de Souza	9130 66 09	
15	Claudio Flavell		
16	Antônio Roberto Jesus dos Santos		
17	Alvaro de Oliveira Freitas	9135 2591	
18	Antônio da Costa		
20	Luís Carlos Pinheiro de Souza		
21	Luís Carlos Pinheiro de Souza	9168 66 54	
22	Felisa Lima de Carneiro	9183 62 28	
23	Simone Pinheiro	(38) 9223.8551	simonepinheiro.ambiente@hotmail.com

Figura 122 - Lista de Presença Reunião Ponte do Funil



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A EQUIPE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO

Aos dez de abril de dois mil e quatorze no auditório da prefeitura municipal, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se uma reunião, dentro da agenda de mobilização do plano municipal de saneamento básico de Turmalina, com a equipe da Secretaria Municipal de Saúde da prefeitura de Turmalina, com



o fim específico de promover a interação, visando a

Figura 123 - Reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB Turmalina – Equipe Saúde, realizada em 10/04/14

participação efetiva daquela Secretaria no PMSB. A reunião contou com a participação da equipe da Secretaria de saúde, da senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, e com a senhora Meiriane Lopes Cordeiro coordenadora da saúde do Município. Coube à senhora Meiriane fazer a abertura da reunião onde foram abordados os principais problemas pelas agentes de saúde para realizarem seus serviços, logo em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, ocasião em que a mesma fez uma explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB e o diagnóstico. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os órgãos da prefeitura nesse processo de elaboração do plano, foi apresentado à equipe da saúde todo material já coletado e elaborado juntamente com os moradores das comunidades rurais, a equipe participou opinando e relatando problemas dos seus bairros, como ausência de coleta de resíduos sólidos no bairro nova Turmalina, esgoto a céu aberto no bairro São João Batista, falta de água no bairro Manga da Roda dentre outras demandas. Em seguida foi eleita como representante da equipe, a senhora Pauliana Alves Santana na conferência municipal de saneamento básico. Após mais alguns minutos de discussões e debates, finalizaram-se os trabalhos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Turmalina, 10 de Abril de 2014.



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A COMUNIDADE DE CAMPO ALEGRE

Aos dez de abril de dois mil e quatorze na comunidade de Campo Alegre, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se uma reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina, conforme previsto no plano de mobilização.

Presentes, moradores, representantes do artesanato local, ainda, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, o senhor José Maria Gomes da Silva secretário de



Figura 124 - Reunião setorial do PMSB Turmalina – Comunidade Campo alegre realizada em 10/04/14.

Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos do município, tendo como pauta a discussão do PMSB em sua fase de diagnóstico. O senhor José Maria Gomes fez a abertura da reunião, colocando em discussão os temas que compõem os quatro eixos do plano de saneamento. O tema mais relevante, de acordo com os moradores, é o abastecimento de água, sendo que a reunião versou basicamente sobre o assunto. Ficou evidente o descontentamento da população em relação à prestadora de serviços COPANOR. Tomando a palavra, a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, explicou para os presentes sobre a elaboração do PMSB e o diagnóstico e ressaltando a importância da participação de todos os moradores também da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão, onde os problemas devem ser colocados, de forma a comporem o diagnóstico do plano. Finalizando os trabalhos, foi realizada a eleição do representante da comunidade como delegado na conferência municipal de saneamento básico, em dia ainda a ser anunciado. Assim foram encerrados os trabalhos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavra a presente ata.

Turmalina, 10 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMUNIDADE CAMPO ALEGRE

10 de ABRIL de 2014



Delegado: André Bécia Dias

Telefone:

(35) 10.934.125-9

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	João Luiz Gomes de Jesus		
2	Simão Dias dos Santos		
3	André Bécia Dias		
4	Marcos Gomes Francisco		
5	Gláucia Gomes Franco		
6	José Gomes de Jesus		
7	Valdeir Gomes		
8	Marcelo Gomes		
9	Valéria Pereira dos Santos		
10	Raimunda Lopes Pereira		
11	Maria Aparecida Gomes de Souza		
12	Eva Fernandes		
13	Maria das Graças Santos Lopes		
14	Neves Roberto Gomes de Souza		
15	João Luiz Gomes de Jesus		
16	Colégio do Coletor Ambiental		
17	Antônio Augusto		
18	José Maria dos Santos		
20	Valdeir Gomes		
21	Paulo Roberto Gomes		
22	Simão Pinheiro	(38) 9323.1551	simonpinheiroambiental@hotmail.com
23			

Figura 125 - Lista de presença Reunião Campo Alegre



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM A EQUIPE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO

Aos onze de abril de dois mil e quatorze no auditório da prefeitura municipal, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se a reunião setorial com a equipe da secretaria Municipal de Assistência Social, conforme agenda do plano de mobilização, anteriormente adiada, por dificuldades na agenda da equipe. Compareceram, a



senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, a

senhora Luzia Pereira Secretária de Assistência Social e sua equipe. Na pauta a apresentação do PMSB, e a elaboração de agenda de participação das assistentes sociais, na fase de levantamento do diagnóstico do plano e etapas subsequentes. Durante a reunião, foi discutido a realização da festa do trabalhador, sendo este evento promovido pela prefeitura de turmalina, uma oportunidade de divulgar o plano de saneamento, e de manter contato com lideranças rurais, visando agendamento de reuniões e palestras. Na sequência, a senhora Simone Aparecida informou a todos os presentes das experiências de participação da população, indicando formas de abordagem e de conscientização, uma vez que nem todas as comunidades à vezes são receptivas. Foi apresentado à equipe de Assistência Social, todo material já coletado e elaborado juntamente com os moradores das comunidades rurais, a equipe participou opinando e relatando problemas dos seus bairros, como ausência de lixeira, esgoto a céu aberto dentre outras demandas, e elegeu para representar a equipe a senhora Elizane Siqueira de Macedo na conferência municipal de saneamento básico. Após aproximadamente duas horas de reunião, finalizaram-se os trabalhos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Figura 126 - Reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB Turmalina – Equipe Assistência Social, realizada em 11/04/14.


Turmalina, 11 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor






Prefeitura Municipal de
Turmalina
juntos construindo uma cidade melhor

LISTA DE PRESENÇA


REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

EQUIPE DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

11 de ABRIL de 2014









Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Virgini Biqueira de Macedo	91463675	virgini_biqueira@yahoo.com.br
2	Márcia Aparecida da Silva	91481719	marcia_silva@yahoo.com.br
3	Luiza Pereira da Silva	91260319	turmalina-smas@yahoo.com.br
4	Luana Antunes Cordova	91408295	luana.tur@yahoo.com.br
5	Fernanda Aparecida de Oliveira	33191153356	fernandagecintodtma@yahoo.com.br
6	Viviane do S. Silva Ribeiro	3300-2094	ceas.turmalina@yahoo.com.br
7	Roxana Aparecida Rocha	91615411	roxana.aparecidarocha@yahoo.com.br
8	Paulina Gomes Martins	91081836	
9	Andressa Borges Xavier	92000866	
10	Luiza Aparecida Macedo Gomes Bastos	92415752	
11	Maria Suely de Macedo Gomes	92269779	
12	Virgini Costa Borges	91460543	
13	Maria Tereza dos Santos	91917042	S.M/S
14	Saulo Ferreira Rocha	91084644	sauloadvog@hotmail.com
15	Grizema Souza	92091625	BitãoTeça
16	Cristina dos S. Silva	91110756	
17	Patricia Martins Barros	33191167608	ceas
18	Maria Helena Ferreira de Oliveira	91326539	ceas
20	Maria Aparecida Cardoso de Oliveira	91515297	luizoliveira@yahoo.com.br
21	Maria de Conceição Gomes Lopes	92450077	arsinetivia@yahoo.com.br
22	Maria Aparecida Gomes	91494218	
23	Emice Ferreira de Figueiredo	3589-2063	

Figura 127 - Lista de Presença Assistência Social - página 1

24	Patrícia dos Santos	91367937	
25	Maria Aparecida F. Almeida	91466720	
26	Sandra Gomes Badurqui Santos	03642455	
27	Ana Patrícia dos Santos	91422156	
28	Cláudia Alves F. Almeida	91090262	
29	Patrícia dos Santos	91923021	
30	Maria Aparecida Bastos Gomes	91336567	
31	Maria dos Santos de M. Almeida	41932992	
32	Maria Aparecida Macedo	91588207	
33	Lucilla Xerxes Aguiar	91103756	
34	Patrícia Gonçalves dos Santos	91094192	
35	Patrícia dos Santos	03216206	
36	Patrícia Gonçalves	92164475	
37	Maria Aparecida dos Santos	91547094	
38	Patrícia dos Santos	91547094	
39	Maria de Conceição Gomes dos Santos	(31)91583439	
40	Maria de Conceição Gomes		
41	Maria de Conceição Gomes de Almeida	(38)92203204	
42	Maria de Conceição	(38)9923.1555	smaspinheiroambiental@rdmail.com
43			
44			
45			
46			
47			

Figura 128 - Lista de Presença Assistência Social - página 2



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM AS COMUNIDADES DE BARREIRO E MOREIRAS

Aos onze de abril de dois mil e quatorze na comunidade de Barreiro, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se a reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico com as comunidades de Barreiro e Moreiras. Compareceram à reunião, lideranças comunitárias, moradores, além da senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro articuladora do plano, o senhor José Maria Gomes da Silva Secretário de Agricultura, Meio



Figura 129 - Reunião setorial do PMSB de Turmalina- Comunidade Barreiro realizada em 11/04/14

ambiente e Recursos Hídricos do município, tendo como pauta a discussão do Plano Municipal de saneamento básico. A senhora Simone Aparecida fez a abertura da reunião, colocando em debate os assuntos relacionados com os temas do plano, quando foram abordados os assuntos do abastecimento de água e a preservação de nascentes e a ausência de coleta de resíduos na comunidade de Barreiro. O senhor Gilson Francisco da Rocha disse que achou muito importante a elaboração desse Plano, pois nunca havia tido tal ação para que a população pudesse participar mostrando os problemas e opinando sobre as melhorias. Logo em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, a mesma fez uma explanação para os presentes sobre a elaboração do PMSB e o diagnóstico. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação de todos os moradores da zona rural nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão do diagnóstico. Em seguida, foi apresentado aos moradores da comunidade o que já havia sido elaborado os mesmos foram opinando e discutindo. Posteriormente houve a eleição para representar a comunidade a senhora Idalina Lopes Pereira na conferência municipal de saneamento básico. Neste ponto, finalizaram-se os trabalhos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Turmalina, 11 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



Prefeitura Municipal de
Turmalina
juntos construindo uma cidade melhor

LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO
MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

COMUNIDADE DO BARREIRO, LAGOA E MOREIRA

13 de ABRIL de 2014



Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	EMAIL
1	Jana Maria Flor de Macedo	(031) 92558074	amirka.macedo@hotmail.com
2	Gilson Francisco da Rocha	(38) 97377372	
3	Antonio Fraz Costa Rocha		
4	Wilson Fraz Costa Rocha		
5	Lucy Goncalves da Silva		
6	AMAR. AGOSTINHO DE SOUZA		
7	Maria Luíza Alves de Souza		
8	Maria de Lourdes Lopes Barbosa Ferraz		
9	Gláucia B. dos Santos	91200418	
10	Lucy Goncalves da Silva	(91) 312893	
11	Margarida Alves da Silva	(38) 71237151	
12	SONY F. DA SILVA	(38) 91157493	
13	Suelma Lopes PEREIRA	(38) 91839472	
14	Maria Lúcia de Souza Silva	(38) 92274358	
15	Yara Lopes Barbosa	(38) 91285242	
16	M. Almeida F. Macedo	(38) 92161001	psmariasmaledo@bol.com.br
17	Taura Lordeiro dos Santos	(38) 91285242	
18	Maria Lúcia de Oliveira	(38) 99924379	
20	Silvia Maria de Souza Silva	91343549	
21	Leizyl Redini Gus castro		
22	Simone Pinheiro	(38) 9923.1551	simonepinheiro.ambiente@hotmail.com
23			

Figura 130 - Lista de Presença Barreiro, Lagoa e Moreira



ATA DE REUNIÃO SETORIAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA COM REPRESENTANTES DO EXECUTIVO DA PREFEITURA

Aos dezanove de abril de dois mil e quatorze no auditório da prefeitura municipal, Município de Turmalina, Estado de Minas Gerais, realizou-se a reunião setorial do Plano Municipal de Saneamento Básico de Turmalina. Estiveram presentes na reunião a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, o senhor José Maria Gomes da Silva Secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos e o senhor Geraldo Alves vice prefeito, além de servidores municipais e cidadãos. O objetivo da reunião foi o de apresentar e discutir com o executivo os programas, projetos e ações do Plano Municipal de saneamento básico de Turmalina. O senhor José Maria Gomes fez a abertura da reunião explanando sobre a carência no abastecimento de água no Município, assim como a necessidade de preservação de nascentes, construção de barragens e drenagem pluvial, dentre outras demandas identificadas no diagnóstico do plano. Em seguida passou a fala para a senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, articuladora do plano, quando a mesma fez uma exposição para os presentes sobre a elaboração do PMSB , relatando principalmente as experiências extraídas das reuniões setoriais nas comunidades rurais. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro ressaltou a importância da participação nesse processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento e principalmente nessa parte de discussão dos programas projetos e ações. Seguiu na apresentação dos programas, projetos e ações do plano, detalhando cada um, e justificando a sua criação, associando sempre com o diagnóstico levantado junto à população. Falando em nome do executivo, o vice prefeito, Geraldo Alves cordeiro, justificou a ausência do Sr. Prefeito Municipal, em viagem para resolver assuntos do Município, enaltecendo o trabalho do Comitê Executivo, na exaustiva tarefa de percorrer o município na realização do plano de saneamento, lembrando das dificuldades enfrentadas, principalmente em relação a veículos para transporte da equipe, nem sempre disponíveis no momento de necessidade. O vice Prefeito devolveu a palavra à senhora Simone Aparecida, para encerramento dos trabalhos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.


Turmalina, 19 de Abril de 2014.



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor





Prefeitura Municipal de
Turmalina
juntos construindo uma cidade melhor

LISTA DE PRESENÇA

REUNIÕES SETORIAIS DO PLANO
MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

19 de ABRIL de 2014

RESÍDUOS
SÓLIDOS

DRENAGEM
URBANA

AGUA

ESGOTAMENTO
SANITÁRIO

Nº	NOME COMPLETO	TELEFONE	COMUNIDADE
1	Sebastião Afonso de Souza	91-3841-70	Boa Vista
2	Marcos Afonso de Souza		Boa Vista
3	Pedro B. da Rocha Passos Santos		
4	João Maria Gomes Lima	35-27 0025	Campo Alegre
5	Raquel Freire Cavalcini M. Soares	67 191760310	João - Silva
6	Roberto Edson de Lima	91 299764	Boa Vista
7	Caroline Lopes da Rocha	92 024311	Comunidade do Salto
8	Pedro Henrique de Souza		Boa Vista
9	João Antônio da Silva		
10	João Luiz		Dix e Luz
11	Carlos Roberto Galvão		Boa Vista - Fim da
12	Rodrigo Alves Costa	9189 2981	
13	Alberto José da Silva	97259324	
14	Germano José de Moraes	92036137	
15	Bruno Marcos Antunes Cavalcini		Turmalina
16	Francielle G. Coelho	91644999	Lagoinha
17	Roberto Borges de Souza	91112810	Turmalina
18	Valter Cavalcini de Souza	92342245	João Silva
20	Gilberto Cavalcini Soares	91045564	Belizão Soares
21	João Maria Gomes da Rocha	91112810	
22	Dinora Pinheiro	(38)9922.1551	Turmalina (Sede)
23			

Figura 131 - Lista de Presença Reunião Setorial



ATA DA CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE TURMALINA

Aos vinte e cinco dias do mês de abril do ano de dois mil e quatorze, no Auditório da Prefeitura Municipal de Turmalina, localizado à Av. Lauro Machado, 230 foi realizada a Conferência Municipal de Saneamento Básico, que teve como objetivo o de estabelecer diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico. O Sr. Volber Maciel abriu a conferência cumprimentando a todos os presentes, em seguida



Figura 132 - Conferência Municipal de Saneamento Básico

leu o nome de todos os membros do comitê Executivo, responsável pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Em seguida, convidou para compor a mesa de honra os senhores Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário Municipal de Planejamento, Roney Gonçalves de Macedo, Controlador Interno do Município e Julio Cordeiro Maciel, Procurador Municipal, Zilmar Pinheiro Lopes, prefeito Municipal, Geraldo Alves Cordeiro, vice prefeito Municipal e José Maria Gomes da Silva, Secretário de Agricultura, Meio ambiente e Recursos Hídricos todos representantes do executivo, o vereador, senhor Petrônio Macedo representante do legislativo e o tenente Vilson José Cruz, comandante da Cia de polícia Militar, da Comarca de Turmalina. Usando da palavra Zilmar Pinheiro Lopes, Prefeito Municipal, agradeceu a presença de todos, discorrendo sobre a lei 11.445 de 2007, que trata das diretrizes do saneamento Básico. O Prefeito Zilmar, informou aos presentes, que desde 2013 está em andamento o Plano Municipal de saneamento Básico de Turmalina, ressaltando a importância do mesmo para o município, dizendo ainda, que somente com a participação de todos, seria possível elaborar um plano capaz de atender aos anseios e necessidades da população do município de Turmalina. Agradeceu à equipe dos Comitês Executivo e Avaliativo, principalmente à senhora Simone Pinheiro, articuladora do Plano pelo esforço e dedicação, passando em seguida a palavra para o senhor Volber Maciel que solicitou que a mesa fosse desfeita para que todos pudessem participar das atividades previstas. Na sequência, usou a palavra o senhor Claudiano Vieira de Souza gerente da COPASA que discorreu sobre a importância da redução no consumo diário de água e a necessidade da população se conscientizar quanto o descarte de alguns objetos no esgoto sanitário, o que vem dificultando o processo de tratamento do mesmo. Após uma hora de palestra, e uma vez sanadas algumas dúvidas a Senhora Maria das Dores questionou o fato do ribeirão Santo Antônio, receber o esgoto tratado pelo concessionário e despejado na



local, estando o mesmo com as águas escuras. O senhor Claudiano explicou que durante anos o esgoto de Turmalina foi lançado ali sem nenhum tratamento e que a ETE só estava em funcionamento apenas há apenas um ano e meio e que demoraria um certo tempo para que o fundo do ribeirão viesse a clarear, o que dependeria de chuvas intensas e constantes. Sanadas as dúvidas o senhor Claudiano agradeceu o convite e encerrou sua palestra. O senhor Volber agradeceu a presença dele e anunciou a palestra seguinte com a senhora Simone Pinheiro sobre Resíduos Sólidos. A senhora Simone iniciou a sua fala explanando um pouco mais sobre os 4 eixos do plano, a importância da conferência e da participação de toda a população no processo de elaboração. Iniciou então sua apresentação informando sobre o destino dos resíduos sólidos do município, falando sobre as classes de resíduos e quais os destinos corretos. Informou sobre a regularização dos resíduos de saúde e futura implantação da coleta seletiva, tendo, ao final da palestra, aberto espaço para as perguntas, que foram respondidas, ao final do que encerrou sua fala e agradeceu a presença e atenção de todos. O senhor Volber anunciou que os trabalhos estavam encerrados pela parte da manhã e que retomariam as atividades às quatorze horas. No horário previsto a senhora Simone Pinheiro, reiniciou as atividades da segunda parte da Conferência municipal de saneamento Básico de Turmalina, com a apresentação aos presentes, dos delegados eleitos durante as reuniões setoriais, com a função de representar suas comunidades na conferência. Na sequência dos trabalhos, a Senhora Simone Pinheiro, discorreu sobre a necessidade da criação do Conselho Municipal de Saneamento Básico de Turmalina. Por decisão unânime dos membros dos comitês Executivo e Avaliativo do PMSB de Turmalina, e conforme prerrogativa da lei 11.445 de 2007, ficou definido pela alternativa de não criar um conselho específico do saneamento básico, mas utilizar das atribuições do CODEMA, conforme disposto no Parágrafo primeiro, do inciso vinte e nove do artigo quarto, da lei municipal 1.776, de quinze de abril de dois mil e quatorze. Continuando, o senhor Sérgio Rodrigo gestor ambiental da AMAJE que atua com apoio técnico ao município na elaboração do Plano municipal de saneamento Básico, deu início aos trabalhos em grupo, dividindo os participantes por setores de mobilização. Após as discussões e debates dos grupos, e elaboração das propostas os trabalhos foram entregues e avaliados pelo senhor Sérgio, como satisfatórios. No final, nada mais havendo a tratar o senhor Sérgio Rodrigo agradeceu o convite, parabenizou o Município pela organização do evento e se colocou à disposição para as próximas etapas. A senhora Simone Pinheiro, agradecendo a presença mais uma vez do Sr. Sérgio, disse que foi de suma importância a sua presença e agradeceu por ter vindo participar desse momento único do saneamento básico do município, encerrando assim as atividades e agradecendo a presença de todos. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a conferência. E para constar, eu, Kely Cristina César, lavro a presente ata.

Turmalina, 25 de Abril de 2014



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO DE CONVITE

CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

DIA 25 DE ABRIL DE 2014 NO AUDITÓRIO DA PREFEITURA

Nº	NOME COMPLETO/ INSTITUIÇÃO
1	Aloísio Godinho e. Maciel S.M.E
2	Salber Maciel - Prefeitura
3	Johnny D. Silva - EMATER. MG
4	Antônio M. César - Suvador Turmalina
5	Adriana Gonçalves de Sousa - EMATER. RO
6	Vanessa dos Santos
7	Paulo Alves Lima
8	Almas 2000
9	Silvestre Godinho da Costa
10	ALEX LOPES GONCALVES
11	Maria da Graça Calente - EMATER. UG
12	Jose Eduardo de Castro Moreira
13	Marcelo Luis Ribeiro
14	HENRIQUE
15	José de Lencas Muniz de Moraes Pereira
16	
17	
18	
19	

Figura 133 - Convites da Conferência Enviados

LISTA DE PRESENÇA		1ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO		25 DE ABRIL DE 2014	
Nº	NOME COMPLETO/ INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL		
1	Simone Aparecida Alves Ribeiro	(38) 9923-1551	simonepinto@ambiental@hotmail.com		
2	Salber Maciel				
3	Yvone Pereira Marinho	(38) 91433624	netoprincoespp@gmail.com		
4	Katia Gonçalves de Sousa	(38) 91659490	katia136@hotmail.com		
5	Jaqueline Farias de Souza (papa d'água)	(35) 91797170	jaquelinefarias760@yahoo.com.br		
6	André Ferreira Dias Campo Alegre	38 91915357			
7	Ana Ingrid Alves de Macedo	39 91992827	anynha-macedo@hotmail.com		
8	Salber Maciel				
9	Alex Lopes Godinho	(39) 9245-7555	ALEXLOPESGodinho@Gmail.com		
10	Clomar Leopoldo de Macedo	38 9133631	LEOPOLDOSAI@YAHOO.COM.BR		
11	Karlhos S. Lopes	38-91289456			
12	Adriana Luiz Apureco	38 91658226	adriana.luz20@gmail.com		
13	Silvia Maria de Souza Silva Bonifacio	38 91343549			
14	Ana Godinho de Jesus Gomes	35 27.1924			
15	Regina Pereira da Silva	91 26 0314	regina.pereira.silva@yahoo.com.br		
16	Anderson Alves Mat	91 993070	AndersonAlvesMat@gmail.com		
17	Vander Cardoso de Macedo EFAT	(38) 92234566	vandermacedo23@gmail.com		
18	Marcelo Luis Ribeiro EFAT	(38) 91339996			
20	Edcarlos Da Silva Lourenço EFAT	(38) 91991323	edcarlossilva15@live.com		
21	Jonie Ferreira Apureco EFAT	(38) 98654753			
22	Maria Luciana Ferreira da Cruz EFAT				
23	Fauly Jefferson Soares Moreira	135193755405			

Figura 134 - Lista de Presença da Conferência - página 1



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
24	Rayane de Aguiar Barros Moraes	92094675	rayane.moraes14@hotmail.com
25	Andressa Teixeira da Silva Santos	(38) 99496460	
26	Isrene Condessa Santos	92385395	
27	Ediane Eduarda de A. Gonçalves	(38) 91453520	ediane.goncalves1@gmail.com
28	Claudiele Ramos Santana	92018977	
29	Sirlci Alves de Souza	93199796	
30	Diego Pereira Bernardo	92048532	
31	Elonice Barbosa Santos	92043516	elonicebarosa@gmail.com
32	Jose Vicente Si. das S. Santiago	93322435	juninho.santiago31@gmail.com
33	Adeilton Gomes dos Santos	92388607	
34	Ligia Gomes Viara	8424.5378	li_x_viara@hotmail.com
35	Rogério R. de Macedo	91953916	rogierio.r.macedo@yahoo.com.br
36	João de Império da Costa	97466724	
37	Guilherme Simões de Souza Pires	32524008	guipires498@gmail.com
38	Jose Alen da Rocha	91002921	
39	Cláudia da Conceição de Jesus	91148092	quindia2017@hotmail.com
40	Ana Marluce G. de Oliveira		jose luiz mundo variment de lattes
41	Ana Marluce G. de Oliveira	9117-6490	anamarlucedoliveira@hotmail.com
42	Jvanildo Tiza Luiz Santana	91056041	ivanildo1172@yaho.com.br
43	Poliana Soares Paldeira	9149-2354	poliana.coladeira@yahoo.com.br
44	M ^{te} Simone Alves de Souza	91394497	simone.alves675@gmail.com
45	Amãda Pires dos Santos		
46	M ^{te} Sulete Alfa Cordeiro	91461533	
47	Glecinia Lima Lopes		glecinia10@gmail.com

Figura 135 - Lista de Presença da Conferência - página 2



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
48	Pauliano Alves Santiago	91206743	
49	Jonas Longa da Costa		
50	J. Eunice B. Gomes EEBJ	92010462	niceperjael@yahoo.com.br
51	Paula Mônica Bonfim		
52	Marcos Pereira Sousa		
53	Valderez Alves Sanches	92033961	
54	Luiz Antonio Gonçalves Alves		
55	Paulo Ricardo Costa		Paulo
56	Cláudio Gabriel Rodrigues Ferreira		
57	Pedro Elycio da Silva Almeida		
58	Carla Regina Fernandes Oliveira Machado		
59	João Vitor Andrade Macedo		
60	Luiz Roberto da Silva		
61	Edvaldo Elias Carvalho		
62	Itina Souza Bonfim		
63	Luiz Alves Gomes		
64	Ana Vitória Costa dos Macedos		
65	Gabriel Costa da Silva		
66	Renan Ferreira Trindade		
67	Luiz Carlos da Silva		
68	Renato Santos Mendes		
69	MEDER SAUTOS MACHADO		
70	Luiz Carlos Mendes		
71	Luiz Carlos Mendes		

Figura 136 - Lista de Presença da Conferência - página 3



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
72	Gabrielly Benficio		
73	Keitely Gole de Oliveira		
74	Joviana Charrua		
75	Janelly Alves Nunes		
76	Renata Stephany Costa Aguiar		
77	Elisa Sousa Lima		
78	Melina Frazzetta de Azevedo		
79	Alena Pontes de Azevedo		
80	Fra Luiza Rodrigues Cordeiro		
81	Tatiana Barbosa Gomes		
82	DI BINA ALVES CRISTIANISMO		
83	Suzi Da Silva Avelino		
84	Uma Alca Gomes de Azevedo		
85	Lucilene Gomes dos Santos		
86	Wendellina Lima		
87	Ana Carolina Lima Aguiar		
88	Wilton dos Santos		
89	Guilherme Rodrigues Soares		
90	gabriel macho de oliveira		
91	Carolina Lopes Ferreira		
92	Matheus Batista de Souza Santos		
93	Thays Souza		
94	Serassi Costa da Silva		
95	Natália Alves de Macedo		

Figura 137 - Lista de Presença da Conferência - página 4



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
96	Suelly Ramos de Azevedo - CESEC	91763243	suelly.azevedo.08@hotmail.com
97	Regiany Disigiana da Silva		
98	Marley Lima da Costa		
99	Suelly Batista		
100	Jaílson Gomes		
101	Victoria de Moraes Francisco	91997364	
102	Karoline Alves de Macedo	91989485	
103	Elisama Pereira dos Santos	91511593	
104	Maria dos Anjos dos Santos		
105	Victoria Cordeiro Alves		
106	Joelma de Carvalho		
107	Elathajá Pires Oliveira	91860737	
108	Mirya Mayron Calmela Brito		
109	Vivian Carvalho de Oliveira		
110	Joana Ferreira da Silva	(38)3527.1190	PM
111	Carolina Aparecida Soares Oliveira	(35)91396195	FERRARI1@YAHOO.COM.BR
112	Osvaldo Ferreira de Araujo	91291298	Prefeitura de Turmalina
113	Kleber de Almeida Sobral	91821549	
114	Marcalle Simões Matos		
115	Isabel Pereira Costa		
116	Jenica Janscarla das Santos		
117	Aliny Gomes da Silva	92204318	
118	Maira Pinheiro Neves		
119	Sauany Rodrigues Silva		

Figura 138 - Lista de Presença da Conferência - página 5



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
120	Dauclano Teixeira de Souza - (OPASA)	(38) 9135-8212	dauclano.souza@opasa.com.br
121	Thayra Evelyn AP Ferreira	(38) 3190-4537	
122	Alina Carolina Oliveira		
123	Estela Carolina Oliveira		
124	Cibele Rodrigues Gonçalves		
125	Valéria Kallyan Alves Batista	92144938	
126	Caroline Augusto Gonçalves	91200173	
127	Aracely F. Rocha - Assistência Social	3527 1252 / 2557	protecao.basica@yahoo.com.br
128	Ryan Porciza de Jesus	91200173	
129	Anderson Dias Rodrigues		
130	Mayque Breno Coelho Aguiar		
131	Juiz Gustavo Rodrigues Trindade		
132	Alberto Rodrigues de Castro		
133	Felipe Soares Vigarano		
134	Vinicius Luis Cordalro		
135	Samuel de Macedo Francisco		
136	Marli Correa e Silva		
137	Robson de Souza Oliveira *		
138	Thomaz Felipe Romarinho		
139	Adriana Emanuelle Fernandes Rocha		
140	Thelma Gabriel de Almeida Romarinho 411		
141	Tamila P. Machado Duarte (Professora E.F.B.J.)		
142	Marta Rodrigues da Cruz		
143	Andressa Alves de Castro		
	Milena Lopes de Oliveira		

Figura 139 - Lista de Presença da Conferência - página 6



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
144	Edna Maria Lopes do Castro	91592054	edna.lopes.castro@yahoo.com.br
145	Antonielly Rocha de Souza Pereira	91558744	antonellytur@hotmail.com
146	Sílvia Letícia Gomes X		
147	Caroline Costa Santos		
148	Gláucia Gomes Xavier		
149	Emmanuelle Costa Kissa Siqueira	91582162	emmanuellecosta@hotmail.com
150	Micaella Ribeiro Gomide		
151	Rafael Pinheiro Bispo		
152	Laurenyne Figueira Gomes		
153	Alberto Farias de Aguiar		lento do Brevete
154	Flávia Figueira de Jacado	91463678	elipm.figueira@yahoo.com.br
155	Luiz Felipe Figueira de Aguiar	91860340	luiz.f.figueira@ig.com.br
156	Mônica Brito de Aguiar	91473204	monica.brito@ig.com.br
157	Mônica Brito de Aguiar	92021825	sluiz.f.figueira@hotmail.com
158	Mônica Brito de Aguiar	91636888	monica.brito@hotmail.com
159	Roberto de Aguiar	91389633	Roberto.de.aguiar@ig.com.br
160	Marta Cordeiro da Fonseca	91738831	
161	Tatiana Bializini Fernandes	91848050	tatiana.bializini.fernandes@yahoo.com.br
162	Mônica Victor Oliveira Lima	91947069	monica.victor@ig.com.br
163	Andreza Cordeiro de Aguiar	91692753	andrezinha51@hotmail.com
164	Mateus Barreto Aguiar		
165	Matheus Barreto de Aguiar	91273550	Sacalvie bo@gmail.com.br
166	Marcia Brito Figueira de Aguiar	92760283	
167	Cláudia Mendes Godinho Monteiro Igor Gonçalves da Rocha	91673697	claudiamendes@hotmail.com

Figura 140 - Lista de Presença da Conferência - página 7



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
168	Julio César Cardozo		JulioCardozo@igalop.com.br
169	Adelina Diniz da Santa		adelina.diniz@galpo.com.br
170	Davany Rocha de Macedo		davanytur@hotmail.com
171	Quenta Gomez da Silva		Quentatur16@hotmail.com
172	Albina da Silva		91259324
173	Isis Regina da Rocha	91002221	
174	Isilferaldo de Azevedo		rocha.peregraldo@yahoo.com.br
175	Helena Rocha Silva		Helena2000@hotmail.com
176	Silvia Pereira dos Santos		
177	Isabela Lopes		
178	Ines Farias Gonçalves		ines@msn191@hotmail.com
179	Tatiane Ferreira da Silva		
180	Ediene Gomes Pereira		
181	Robilia Gomes Xavier	(38) 91080995	gomes.robi@gmail.com.br
182	Raquel Gomes Rodrigues Melo Soares	91760310	raquel.gomes@vivo.com.br
183	Socorro Augusto Augusto - AUAJÉ	(38) 49209422	SRAHUG63@hotmail.com
184	Reinaldo Luiz de Menezes	(38) 91944959	REINALDOLTUR57@YAHOO.COM.BR.
185	Alice Pinheiro de Macedo		
186	Isabel da Silva		
187	Carla Paula Godinho		
188	Miriam Cordeiro Alves		
189	Emilly Gomes Andrade		
190	Isabelle Evar Castro		
191	Marcos Vinício Cardona d O		

Figura 141 - Lista de Presença da Conferência - página 8



	NOME COMPLETO / INSTITUIÇÃO	TELEFONE	EMAIL
192	Daniel Lordeiro Rocha		
193	José Maria de Jesus		
194	Alma Siqueira Lopes		
195	Agostinho de Jesus		
196	Yvonne Andrade de Azevedo		
197	Luciana de Jesus		
198	Paula Maria de Jesus		
199	Edson Roberto Tadeu de Araújo		
200	Formal "A Voz do Vale" Gilsonice	9104.5564	formalvv@hotmail.com

Figura 142 - Lista de Presença da Conferência - página 9



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

1ª CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO DE TURMALINA



25 DE ABRIL DE 2014

Nº	NOME COMPLETO	CIDADE	EMAIL
201	Ingrid Katelen P. de Macedo		
202	Kelly Luciana Gomes dos Santos		
203	Michelle Martins Reis		
204	Micuelly Souza Macedo		
205	Samuel Martins Botista		
206	Genia Marina Alves		
207	Walter Mendes de Oliveira		
208	Luizete Pinheiro Santos		
209	Camila Aparecida Barbosa		
210	Lucas Ferreira Castro		
211	LUIS HENRIQUE Soares		
212	Cibele Rodrigues Gonçalves		
213	Ingrid Cardeira da Silva		
214	Maria Luiza Santiago Silva		
215	Laura Rodrigues Pinheiro		
216	Ana Carolina Macedo Reis		
217	Bianca Godinho Oliveira		
218	Sirlane Miranda Macedo		
220	Ana Carolina Alves da Oliveira		
221	Marcelo Ferreira Lima		
222	Sayce Lima Macedo		

Figura 143 - Lista de Presença da Conferência - página 10



	NOME COMPLETO	CIDADE	EMAIL
223	Apresente Lira de Macedo		
224	Adriana Silva Barbosa		
225	Carlos Nunes de Oliveira		
226	Marcos Nunes de Oliveira		
227	Simone Marcos Antunes Cordeiro	Turmalina	
228	Simone Pinheiro	Turmalina	simonepinheiro.ambiente@hotmail.com
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			

Figura 144 - Lista de Presença da Conferência - página 11



Prefeitura Municipal de
Turmalina
Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DOS COMITÊS EXECUTIVO E AVALIATIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

Aos treze dias do mês de maio de dois mil e quatorze, às quinze horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, foi realizada reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico, entre o Comitê executivo, e o comitê Avaliativo do plano. Estiveram presentes, Marluce Gomes, representante do IEF - MG; Júlio Maciel Cordeiro, Procurador Municipal (Comitê Avaliativo); Claudiano Vieira de Souza, representante da COPASA; Roney Gonçalves de Macedo, (Comitê Avaliativo) Controlador Interno da Prefeitura, Kely Cristina César Godinho, Assessora de comunicação da Prefeitura; Ana Paula Fernandes Rocha, Assistente Social, Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário de Planejamento, (Comitê Avaliativo) Késia Borges de Souza, representante da Secretaria de saúde e Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano. A reunião foi proposta pelo Comitê executivo e teve como objetivo, apresentar ao comitê Avaliativo o conteúdo das planilhas contendo os dados levantados até então no decorrer do plano, e que foram objeto de apresentação e debates, por ocasião da Conferência Municipal de Saneamento Básico, realizada conforme previa a agenda do plano. A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, após apresentação dos dados e planilhas, colocou em discussão e avaliação os mesmos. Após algumas considerações da parte de membros do Comitê Avaliativo, os dados foram aprovados e liberados para serem lançados. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrei a presente ata.

Turmalina, 13 de Maio de 2014



Prefeitura Municipal de Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



LISTA DE PRESENÇA

REUNIÃO PLANO SANEAMENTO BÁSICO

13 DE MAIO DE 2014

Nº	NOME COMPLETO	CIDADE	EMAIL
1	Marluce Gomes de Castro e Castro	Turmalina	marluce.castro@meioambiente.mg.gov.br
2	José Jaciel Farias	Turmalina	jaciel.farias@opos.com.br
3	Claudio Souza de Souza	Turmalina	claudio.souza@opasa.com.br
4	Roney Gonçalves de Macedo	Turmalina	roner@gmail.com.br
5	Julia Cristina Soares	Turmalina	comunicação@opasa.com.br
6	Roberta Fernandes Rocha	Turmalina	protecao@opasa.com.br
7	Carlos Roberto Farias de Faria	TURMALINA	FARIAS@opasa.com.br
8	Vanessa de Souza	Turmalina	vanessa@opasa.com.br
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
20			
21			
22			

Figura 145 - Lista de Reunião Comitês



ATA DE REUNIÃO DOS COMITÊS EXECUTIVOS E AVALIATIVOS DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

Aos quatro dias do mês de Junho de dois mil e quatorze, às quinze horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, foi realizada reunião dos comitês Executivo e Avaliativo do Plano Municipal de Saneamento Básico. Compareceram à reunião, os senhores Késia Borges, Secretária de Saúde; Ana Paula Fernandes, Secretária de Assistência Social; Júlio Maciel Cordeiro, Procurador municipal (Comitê Avaliativo); José Maria Gomes, Secretário de Agricultura, (Comitê Avaliativo) e Edmilson Cordeiro, (IEF – MG), e Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano. Na pauta da reunião, as providências a serem tomadas, para a elaboração do relatório final do PMSB. A articuladora, Simone Aparecida Alves Pinheiro, fez a abertura dos trabalhos, explicando aos presentes, o formato do relatório, o que deveria constar dele, propondo uma distribuição de tarefas entre os membros do comitê executivo. Ao término da explanação a senhora Simone, propôs a formação de três grupos de trabalho com funções distintas para coletas de dados, registros fotográficos e revisão das planilhas já preenchidas. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrou a presente ata.

Turmalina, 04 de Junho de 2014

Nº	NOME COMPLETO	CIDADE	EMAIL
1	Késia Borges de Souza	Turmalina	kesiatu2@hotmail.com
2	Ana Paula Fernandes Rocha	Turmalina	protecapbasicaomas@yahoo.com.br
3	Júlio Maciel Cordeiro	Turmalina	jmacielcordeiro@yareo.com.br
4	José Maria Gomes da Silva	Turmalina	zocorasilva@netnet.com.br
5	Edmilson Cordeiro da Rocha	Turmalina	edmilsonrocha@meioambiente.org.gov.br
6			
7			
8			

Figura 146 - Lista de Presença Reunião Comitês



Prefeitura Municipal de
Turmalina

Juntos construindo uma cidade melhor



ATA DE REUNIÃO DOS COMITÊS EXECUTIVO E AVALIATIVO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE TURMALINA

Aos três dias do mês de julho de dois mil e quatorze, às quinze horas, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, em Turmalina, Estado de Minas Gerais, foi realizada reunião do Plano Municipal de Saneamento Básico dos comitês Avaliativo e Executivo. Estiveram presentes os senhores Júlio Maciel Cordeiro, Procurador Municipal; Claudiano Vieira (COPASA); José Maria Gomes, Secretário de Agricultura; Roney Gonçalves, Controlador Interno; Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário de Planejamento; Ana Paula Fernandes, Secretaria de assistência socila, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano. O objetivo da reunião foi o de avaliar o andamento dos trabalhos dos grupos encarregados de reunir o material necessário para a montagem do relatório final do PMSB. A senhora Simone Aparecida Alves Pinheiro, abrindo os trabalhos, cumprimentou aos presentes e após apresentar e comentar sobre o material, propôs a formação da equipe encarregada da redação, revisão, montagem e impressão do relatório, tendo ficado assim composta a referida equipe: Carlos Roberto Tadeu de Almeida, Secretário de Planejamento, Júlio Maciel Cordeiro, Procurador Municipal, Roney Gonçalves de Macedo, Controlador Interno e Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano. Ficou definido ainda, que a equipe terá um prazo de vinte dias para apresentação do relatório. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião. E para constar, eu, Simone Aparecida Alves Pinheiro, Articuladora do Plano Municipal de Saneamento Básico, lavrou a presente ata.

Turmalina, 03 de Julho de 2014

Nº	NOME COMPLETO	CIDADE	EMAIL
1	Júlio Maciel Cordeiro	Turmalina	ju.maci@copasa.com.br
2	Claudiano Vieira de Souza	Turmalina	claudiano.souza@copasa.com.br
3	José Maria Gomes	Turmalina	agriculturator@yaho.com.BR
4	Roney Gonçalves de Macedo	Turmalina	roneyg@bol.com.br
5	Carlos Roberto Tadeu de Almeida	Turmalina	FALENAS@BRASIL.COM.BR
6	Ana Paula Fernandes Rocha	Turmalina	ana.paula.fernandes.rocha@yplac.com.br
7	Simone Aparecida Alves Pinheiro	Turmalina	simonepinheiro.ambiental@bol.com
8			
9			

Figura 147 - Lista de Presença Reunião Comitês