



*Prefeitura Municipal de Igaratinga*  
Estado de Minas Gerais

**LEI Nº 1.343 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2015**

**“INSTITUI O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DESTINADO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO DRENAGEM PLUVIAL, LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO.**

A câmara municipal de Igaratinga aprovou, e eu, prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, nos termos do Anexo Único, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no Município, em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007 e Lei Estadual nº 11.720/1994.

Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído por esta Lei, será revisto periodicamente a cada 03 (tres) anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

Parágrafo Único: O Poder Executivo deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico à Câmara Municipal, devendo constar as alterações e, caso necessário, a atualização e consolidação do plano anteriormente vigente.

Art. 3º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá ser elaborada em articulação com a prestadora dos serviços, caso existente e, estar em compatibilidade com as seguintes diretrizes, metas e objetivos:

- I - Das políticas estaduais de Saneamento, de Saúde Pública, Meio Ambiente;
- II - Dos planos estaduais de Saneamento e dos Recursos Hídricos.

§ 1º - A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que estiver inserido.

§ 2º O Poder Executivo Municipal, na realização do estabelecido neste artigo, poderá solicitar cooperação técnica do Estado de Minas Gerais.

Art. 4º As revisões do Plano Municipal de Saneamento Básico não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico- financeiro na prestação dos serviços



## *Prefeitura Municipal de Igaratinga*

*Estado de Minas Gerais*

delegados, devendo qualquer acréscimo de custo ter a respectiva fonte de custeio e anuência da prestadora.

Parágrafo único. No caso de descumprimento do estabelecido no caput, a prestadora de serviços fica obrigada a cumprir o Plano de Saneamento em vigor à época da delegação, nos termos do art. 19, § 6º da Lei Federal nº 11.445/2007.

Art.5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Igaratinga, 29 de dezembro de 2015

FÁBIO ALVES COSTA FONSECA  
PREFEITO MUNICIPAL





## **ANEXO ÚNICO**

### **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

#### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento do Município de Igaratinga, abrangendo a sede municipal e a população rural dispersa, em especial o Distrito de Antunes. Foi elaborado, pelo município, com parceria da equipe técnica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) com base em estudos fornecidos, procurando-se definir critérios para a implementação de políticas públicas que promovam a universalização do atendimento e a eficácia das intervenções propostas. Prevê-se a implantação de instrumentos norteadores de planejamento relativos a ações que envolvam a racionalização dos sistemas existentes, obtendo-se o maior benefício ao menor custo. Com isso, espera-se aumentar os índices de satisfação da população e contribuir para a redução das desigualdades sociais existentes na região. Na priorização das ações foram consideradas a otimização na aplicação dos recursos e a necessidade de responder ao desafio de oferecer um serviço público de qualidade. Os serviços serão prestados por delegação e as condições serão observadas no contrato de programa, em particular a definição de critérios de qualidade e o estabelecimento de metas de atendimento. A regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no município serão realizadas pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE/MG. A fixação dos direitos e deveres dos usuários, observadas a legislação nacional, em particular o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990) e o Decreto nº 5.440/2005 serão objetos do Contrato de Programa a ser firmado com a prestadora de serviços.

#### **1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO**

##### **1.1. ASPETOS GERAIS**

O município de Igaratinga é situado na [Mesorregião de Oeste](#) de Minas. A sede dista por rodovia 90 km da capital [Belo Horizonte](#), e apresenta uma área de 219,32 KM<sup>2</sup>. O município possui taxa de Alfabetização de 86,2% e Produto interno Bruto per capita (PIB per capita a preços correntes) R\$12.950,24.

Possui como municípios limítrofes Pará de Minas, São Gonçalo do Pará, Conceição do Pará Carmo do Cajuru e Itaúna. Fonte: Site Prefeitura Igaratinga.

De acordo com IBGE (2010) a população do município é de 9.264 habitantes, sendo 7.677 na zona urbana e 1.587 na zona rural. Possui [densidade demográfica](#) (hab./km<sup>2</sup>) de 38,2 habitantes/km<sup>2</sup>.

Possui altitude máxima de 1.035 metros demarcado na cabeceira do Córrego João Dias e a altitude mínima de 776 metros na foz do Ribeirão Areias. Possui temperatura entre 12° e 30° C (Wikipédia, 2014) e Índice Médio Volumétrico anual de 1465,0 mm (ALMG, 2010). O município está inserido na Bacia



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Hidrográfica do Rio São Francisco, sendo os principais corpos d'água, o Rio São João e Ribeirão Pedra Negra.

### 1.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

Os primeiros habitantes da região foram os bandeirantes que se dirigiam a Pitangui, em suas fixações às margens direita e esquerda do Rio São João. A cidade de Igaratinga encontrava-se localizada dentro da área da propriedade dos Mateus, fazenda esta que foi abandonada pelos proprietários, segundo moradores antigos. O advogado, Dr. Aristides Milton, de Pará de Minas, ao saber desta propriedade procurou pelos herdeiros da fazenda que residiam em vários locais do estado, e decidiram fazer a divisão da fazenda, sendo remunerado com metade das terras onde estava localizado o Arraial de Santo Antônio da Pedra, primeiro nome da cidade. Por decisão dos herdeiros, foi doada uma área de vinte alqueires para a Capela de Santo Antônio da Pedra, marcando os limites da atual Cidade. As primeiras famílias que chagaram ao local foram a Ferreira Guimarães, a Mendes e a família Ferreira da Silva que era descendente de escravos. Após a formação do município de Igaratinga, em 1962, a cidade desenvolveu. A primeira estrada construída, foi de Belo Horizonte ao Triângulo Mineiro; também instalado o primeiro telefone público no sobrado do Nê, uma das primeiras casas da cidade. Na década de 40, foi construída, no Rio São João, uma usina hidrelétrica denominada Usina dos Britos. Por volta de 1950, essa usina passou a fornecer energia para o Distrito de Santo Antônio do Rio São João Acima, com horário restrito de fornecimento. Tal usina foi comprada pela Companhia de Tecidos Santanense de Itaúna.

Fonte: Site IBGE

### 1.3. FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

O Arraial de Santo Antônio da Pedra foi elevado a distrito pela Lei Provincial nº 882 em 08/06/1858 com o nome de Santo Antônio de São João Acima e passou a Freguesia por força da Lei nº 3.141 de 18/10/1883, pertencendo agora ao Município de Pará de Minas (antes pertencia à Freguesia de Pitangui).

O distrito tornou-se município através da Lei nº 2.764 de 28/12/1962 desmembrado de Pará de Minas e instalado Município em 01/03/1963. Em 08/10/1982, passou a possuir um distrito, Antunes.

Fonte: Site IBGE

## 2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

### 2.1. ORDENAMENTO TERRITORIAL

O município de Igaratinga localiza-se na Microrregião de Divinópolis. Possui topografia plana (10%), ondulada (60%) e montanhosa (30%) (ALMG, 2010). O relevo é acidentado, caracterizado pelo predomínio de colinas, vales e algumas serras.

#### 2.1.1. CONTEXTO GEOGRÁFICO E AMBIENTAL

O município de Igaratinga possui uma área territorial de 219,32 Km<sup>2</sup>, representando 0,0374 % do Estado,



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

0,0237 % da Região e 0,0026 % de todo o território brasileiro. A sede do município situa-se na interseção das coordenadas geográficas -19° 57' 19" de latitude sul e 44° 42' 33" de longitude oeste. Igaratinga está inserida nas seguintes regiões político administrativas e regionais, conforme o QUADRO 1:

QUADRO 1: Regiões Político-Administrativas de Igaratinga

Proposta	Regionalização
IBGE (1990)	Mesorregião Oeste de Minas <sup>6</sup>
	Microrregião de Divinópolis <sup>7</sup>
FJP (1992)	Região de Planejamento Centro-Oeste de Minas Gerais <sup>8</sup>
	Região Administrativa do Alto São Francisco (Lei Estadual nº. 11.962, de 30/10/1995) <sup>9</sup>

Fonte: Adaptado de DINIZ e BATELLA (2005)

A abrangência deste planejamento está circunscrita à regionalização político administrativa da Associação dos Municípios da Microrregião do Vale do Itapecerica – AMVI, criada em 1974, a partir da iniciativa do próprio Estado, que, desde final da década de 1960, vinha consolidando seu aparato institucional de apoio técnico-administrativo ao processo de desenvolvimento econômico baseado na industrialização. A AMVI congrega os municípios de Arcos, Araújos, Bambuí, Camacho, Carmo do Cajuru, Carmo da Mata, Conceição do Pará, Cláudio, Córrego Fundo, Divinópolis, Formiga, Igaratinga, Iguatama, Itapecerica, Itaúna, Japaraíba, Moema, Nova Serrana, Oliveira, Pains, Pedra do Indaiá, Perdígão, Pitangui, Santo Antônio do Monte, São Gonçalo do Pará e São Sebastião do Oeste.

Neste contexto, representantes dos poderes executivo e legislativo, da Polícia Militar e Civil, da imprensa e lideranças políticas reuniram-se, em Itapecerica, para criar a associação microrregional, estimulada pela Superintendência de Articulação dos Municípios do Conselho Estadual do Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais - SUPAM, ligada ao planejamento do Estado. Cada município devia criar lei municipal que autorizava o município integrar a associação. Nesse encontro, em função de dispor de equipe técnica qualificada, o prefeito de Divinópolis foi indicado para presidente da AMVI, e estabelecidos estatutariamente às finalidades de "a) coordenar a elaboração e implantação de planos, programas e projetos de desenvolvimento microrregional e municipal; b) prestar assistência técnica aos municípios associados" (AMVI, 1974).

A criação da AMVI toma como base o Vale do Itapecerica, "[...] formado por nascentes e rios, componentes e tributários, formadores das bases naturais do Vale do Rio São Francisco".

Recebendo a contribuição hidrográfica dos Vales do Itapecerica e Pará, ganha força a formação do Vale do São Francisco [...] (AMVI, 2008). Nesta região, o Rio Itapecerica constitui elemento essencial na sua formação histórica, social e econômica. Assim, a base física representa uma condição fundamental da organização humana e constitui a primeira parte deste relatório Igaratinga limita-se ao norte com os municípios de Conceição do Pará e Pará de Minas, ao sul, com os municípios de Carmo do Cajuru e Itaúna, e a sudoeste, com o município de São Gonçalo do Pará.

Em termos de acesso, o município de Igaratinga é cortado pela MG 430, rodovia pavimentada apenas na porção que interliga o trevo da sede municipal ao trevo da BR 262, uma das principais rodovias que cortam o estado de Minas Gerais, direcionada à cidade de Belo Horizonte, que dista de 90 km. É importante destacar a ampliação da rodovia no trecho entre Pará de Minas e Igaratinga, que faz parte do



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Programa de Aceleração do Crescimento – PAC do Governo Federal. A BR-262 em Minas Gerais integra o corredor de transporte, que liga os estados de Mato Grosso e Goiás, ao noroeste do Estado, permitindo o escoamento das riquezas do País à região portuária de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia. O fluxo diário na BR-262, nesse trecho, é de Seis mil veículos entre Pará de Minas e Nova Serrana.

Na extremidade noroeste, sentido ao trevo que dá acesso ao município de São Gonçalo do Pará, a MG 430 não possui pavimentação asfáltica, fator que dificulta o acesso a uma rodovia de grande importância no Estado de Minas Gerais, a MG 050, que interliga o município de Igaratinga ao município de Divinópolis, dentre outras. O município de Igaratinga não possui um terminal rodoviário. Entretanto, dispõe de um terminal de passagem em boas condições, oferecendo aos usuários uma área física adequada, localizada na região central do município, ainda que necessitando de banheiros públicos.

Igaratinga está situada na Zona Intertropical (entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio), e sua temperatura média mais elevada é de 30° C, verificada na estação do verão. Durante a estação da seca, que corresponde ao período de abril a setembro a temperatura registra uma média mínima de 12° C. A temperatura média anual no município apresenta um índice equivalente a 21° C. O município de Igaratinga encontra-se, durante todo o ano, sob o domínio da circulação do anticiclone subtropical do atlântico Sul, apresentando ventos predominantes do quadrante nordeste-este, nos baixos níveis da troposfera. A umidade da região é proveniente do oceano Atlântico e transportada pelos ventos do nordeste.

Quanto à classificação climática, o município de Igaratinga está na faixa do Clima Mesotérmico Sub-Úmido (CWA), e apresenta duas estações bem definidas. O período seco inicia-se em maio e se prolonga até meados de outubro. O regime de chuvas é tropical, e 80% das chuvas concentram-se de novembro a março, com registros de pluviosidade média anual da ordem de 1.465 mm. Em contrapartida, a estiagem possui um aspecto marcante no que se refere ao declínio de umidade relativa do ar, que chega a permanecer abaixo dos 35 %.

Igaratinga não possui dentro do seu território uma estação pluviométrica, porém existem dados históricos obtidos no leito do rio São João, da estação pluviométrica de Jaguaruna, no município de Conceição do Pará, que definem bem o perfil pluviométrico da região. A leitura feita nesta estação pluviométrica fornece informações extensas dos índices pluviométricos anuais existentes, que estão em torno de 1100 a 1500 mm anuais, bem distribuídos durante o ano e com intensidade superior a 100 mm mensais no período de outubro a março.

De acordo com CETEC (1983), geologicamente, o município de Igaratinga data do Éon Proterozóico, apresentando dois perfis geológicos: associação de gnaisses e granitos diversos (gnaisses kinzigíticos, charnockíticos, facoidais, homogêneos, leucocráticos, bandados, ortognaisses e veios pegmatóides - (q) quartzitos), formado no período proterozóico, e rochas intrusivas do tipo básicas e/ou ultrabásicas as rochas, formadas pela associação de gnaisses e granitos diversos, caracterizam-se por sua granulometria média e grosseira, composta predominantemente de feldspato, quartzo e micabitita, orientados segundo direções preferenciais. Tais rochas são caracterizadas pela segregação de seus minerais escuros dos claros (quartzo e feldspato), dando origem a um bandeamento, formados em ambiente de pressões e temperaturas elevadas. Os minerais escuros, ferromagnesianos, são comumente biotita e/ou hornblenda, podendo ocorrer algum piroxênio. Em decorrência dessa formação geológica, Igaratinga atualmente apresenta reservas minerais exploráveis como a argila, que é um mineral incorporado na matéria-prima para fabricação de telhas e tijolos de barro.



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Geomorfologicamente, o município de Igaratinga está localizado na depressão Sanfranciscana, que é constituída por extensas áreas de aplainamento e de dissecação fluvial.

Pode-se então dizer que o território tem características de planaltos, depressões e áreas dissecadas, resultado de uma alternância de atuação de processos morfoclimáticos, favoráveis ora à elaboração de extensos plainos (superfícies de aplainamento), ora ao entalhamento linear (aprofundamento dos cursos d'água). Tal processo ocorre ao longo do Rio São Francisco e de seus principais afluentes, desenvolvido em sua maior parte sobre rochas de Bambuí. Ao sul dessa unidade, a superfície é ondulada e a sudeste apresenta-se como uma região de colinas com vertentes ravinadas e vales encaixados, com altitudes variando entre 700 e 1.000m (CETEC, 1983).

Ao longo da divisa dos municípios de Pará de Minas, Conceição do Pará e porção do município de Itaúna, tem-se a unidade geomorfológica conhecida como planalto dissecado do centro-sul e do leste de Minas, responsável pela ocupação limítrofe do município, direcionada ao longo do Rio São João, que passa dentro do território municipal de Igaratinga e está localizado na região do Alto São Francisco, pertencendo à sub-bacia hidrográfica do rio Pará, do qual é importante afluente.

### 2.2. SANEAMENTO

#### 2.2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

##### 2.2.1.1. SEDE

O índice de atendimento com abastecimento de água na sede municipal é de 98,67%. As principais atividades econômicas são o comércio, a agricultura e principalmente a indústria cerâmica (telhas e tijolos).

A sede do município conta com sistema público operado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), em regime contínuo, havendo pouca incidência de vazamentos. Todos os bairros urbanos são atendidos pelo sistema público.

O Sistema tem uma **captação** superficial feita através de balsa colocada às margens do Ribeirão Mateus e **captações** subterrâneas por meio de três poços profundos, com capacidade de total de 19,6 l/s. Outros dois poços profundos podem ser acionados em casos excepcionais.

A **adução** de água bruta a partir da balsa se dá por recalque da EAB até a ETA, através de um conjunto moto-bomba de 40 CV em tubos de DN-150 mm PVC DEFOFO numa extensão total de 1.798 m.

A **adução** de água bruta do Poço C-01, através de um conjunto moto-bomba de 06 CV em tubos de PVC DN-75 mm, numa extensão total de 438 m, caixa de reunião.

A **adução** de água bruta do Poço C-02, através de um conjunto moto-bomba de 06 CV em tubos de PVC DN-75 mm, numa extensão total de 453 m, caixa de reunião.

A **adução** de água bruta do Poço E-01, através de um conjunto moto-bomba de 06 CV em tubos de PVC DN-75 mm, numa extensão total de 24 m, caixa de reunião.

A água dos poços vai para uma caixa de reunião, passa pela calha Parshall, onde recebe o **tratamento** através da aplicação do flúor e do cloro, indo para o tanque de contato/Poço de sucção (de concreto circular semi-enterrado com capacidade para 30 m<sup>3</sup>).



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

O **tratamento** da água proveniente da captação superficial é feito em ETA convencional, pré-fabricada em fibra de vidro, com capacidade para 12 L/s, operando em média 15,5 h/dia que após passar pela caixa de reunião e calha Parshall cai no tanque de contato acima citado.

Do tanque de contato a água é conduzida, através de AAT com extensão total de 572 metros, a dois **reservatórios** (R-1 e R-2) em concreto armado, com capacidades de 110 e 100 m<sup>3</sup> respectivamente, e chega à população através de **rede distribuidora** em tubos de PVC, ferro fundido e FG, com diâmetros variáveis de 25 a 150 mm em aproximadamente 22.600 m de extensão.

O Sistema atende 1.897 **ligações prediais**, e opera em caráter provisório com quatro empregados.

### 2.2.1.2 DISTRITO DE ANTUNES

O Distrito de Antunes possui índice de atendimento de 95%. As principais atividades econômicas são o comércio, a agricultura e principalmente a indústria cerâmica e há uma tendência de crescimento na direção sul.

O sistema público de abastecimento de água foi operado até recentemente por associação local denominada Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Antunes, sendo agora operada diretamente pela Prefeitura.

O sistema opera em regime contínuo, havendo pouca incidência de vazamentos e o sistema foi supervisionado pela COPASA através do Convênio PPNSR (Plano Piloto Nacional de Saneamento Rural) firmado entre a COPASA e Prefeitura Municipal.

A **captação** é superficial, com tomada de água em uma pequena barragem de nível, localizada às margens do córrego das Posses (também denominado "do Mamão"), com ocupação agropecuária a montante da bacia. Recentemente foi perfurado um poço profundo, para suporte e complementação eventual do abastecimento.

A **adução** de água bruta se dá por recalque da EAB até a ETA, através de um conjunto moto-bomba de 30 CV em tubos de ferro fundido DN-100 mm, numa extensão aproximada de 800 m.

O **tratamento** é feito em ETA do tipo convencional, em fibra de vidro, com capacidade para 8,0 L/s, operando em média 19 h/dia. Da ETA a água é conduzida a dois **reservatórios** apoiados em concreto armado e circular metálico, com capacidades de 150 e 100 m<sup>3</sup> respectivamente e chega à população através de **rede distribuidora** em tubos de PVC, com diâmetros variáveis de 25 a 100 mm em aproximadamente 12.000 m de extensão.

O sistema atende 931 **ligações prediais** padronizadas e hidrometradas.

As principais deficiências são:

- Tratamento incipiente da água distribuída à população;





## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

- Algumas redes de distribuição de água subdimensionadas;
- Vulnerabilidade à estiagem.

### 2.2.1.3 DISTRITO DE LIMAS

O distrito de Limas possui índice de atendimento de 100 %. As principais atividades econômicas são o comércio e a agricultura e não há tendência de crescimento.

O sistema público de abastecimento de água foi operado até recentemente por associação local denominada Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Antunes, sendo agora operada diretamente pela Prefeitura, em regime contínuo e com pouca incidência de vazamentos.

A captação é subterrânea com apenas um poço profundo com capacidade de total de 5,5 l/s. A adução de água bruta se dá por recalque da EAB (poço) até o reservatório, através de um conjunto moto-bomba submerso de 6 CV em tubos de ferro fundido DN-75 mm, numa extensão total de 505 m.

O tratamento é feito na entrada do reservatório, por simples cloração (Hipoclorito de Cálcio) através do sistema Venturi, operando em média 6 h/dia com vazão de 5,5 l/s. Do reservatório apoiado metálico com capacidade de 100 m<sup>3</sup> e 16 metros de altura, a água é distribuída à população através de rede distribuidora em tubos de PVC, com diâmetros variáveis de 25 a 50 mm em aproximadamente 2.992 m de extensão. Naquela unidade encontra-se um reservatório apoiado de concreto com capacidade de 40 m<sup>3</sup> que foi desativado por falta de impermeabilização.

O sistema atende 220 ligações prediais padronizadas e hidrometradas.

As principais deficiências do SAA são:

- O Sistema não possui poço reserva;
- O poço existente encontra-se em área inundável e de terceiros.
- A água distribuída não é fluoretada e a Casa de Química necessita de reparos
- Aplicação de Hipoclorito de Cálcio, por arraste, diretamente no reservatório metálico apoiado.

### 2.2.1.4 OUTROS DISTRITOS

O Município possui ainda outros Distritos (Várzea, Pedra Negra, Cachoeira), atendidos pela Prefeitura com sistema público e/ou individual de abastecimento de água.

## 2.2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

### 2.2.2.1 SEDE

A coleta de esgotos a sede municipal conta com sistema público operado pela Prefeitura Municipal de Igaratinga, sendo o índice de atendimento entre 90 a 95%..

As redes coletoras são, em sua maioria, constituídas de tubos PVC com DN-150 e DN-100, numa

Praça Manuel de Assis, 272 – Centro - Igaratinga/MG  
Telefax: (37)3246-1134/3246-1098- e-mail: [chefegabinete@igaratinga.mg.gov.br](mailto:chefegabinete@igaratinga.mg.gov.br)





## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

extensão total de aproximadamente 13.900 metros. Estas redes coletoras conduzem os efluentes líquidos sanitários até os Córregos do Mateus e do Maranhão.

Há uma pequena Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Sanitários tipo fossa filtro localizada na margem direta do Córrego do Mateus que tem seu funcionamento comprometido, inclusive devido à existência de ligações irregulares de água pluvial na rede de esgoto.

A cidade de Igaratinga não tem indústria ou empresa de grande porte geradora de efluentes líquidos sanitários sem tratamento e que realiza o lançamento de seus efluentes na rede.

As principais deficiências:

- Inexistência de tratamento de esgoto sanitário;
- Inexistência de interceptores para o encaminhamento dos efluentes até o futuro tratamento;
- Subdimensionamento de parte das redes coletoras;
- Não existência de redes coletoras no Bairro Jardim Vitória, local denominado de “Bairro Progresso”.

### 2.2.2.2 DISTRITO DE ANTUNES

O Distrito de Antunes conta com sistema público de esgotamento sanitário operado pela Prefeitura Municipal, sendo o índice de atendimento superior a 90%. Até pouco tempo, era operado pela associação local, denominada Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Antunes.

As redes coletoras de esgoto doméstico são, em sua maioria, constituídas de PVC com diâmetro 100 e 150 mm, numa extensão total de aproximadamente 10.000 metros.

Toda a rede coletora esgoto doméstico conduz os efluentes líquidos sem tratamento para diversos pontos de lançamentos no Córrego do Mamão e do Córrego das Posses.

As principais deficiências:

- Inexistência de tratamento de esgoto sanitário;
- Inexistência de interceptores para o encaminhamento dos efluentes até o futuro tratamento;
- Necessidade de reavaliação da rede existente de coleta de esgoto em diversos pontos do distrito.

### 2.2.2.3 DISTRITO DE LIMAS

A rede coleta de esgotos O Distrito de Limas conta com sistema público de esgotamento sanitário operado pela Prefeitura Municipal, sendo o índice de atendimento de 100%. Até pouco tempo, era operado pela associação local, denominada Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Antunes.

A rede coletora é, em sua maioria, constituída de manilhas cerâmicas, com diâmetros de 150 mm, com



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

pequeno trecho em PVC, numa extensão total de 2.861 m. Da rede coletora os despejos são conduzidos até a ETE que está localizada às margens da BR-262 e próximo a imóveis ocupados. Sendo do tipo “disposição direta no solo”, é composta de estrutura tubular para distribuição do efluente para 3 áreas para percolação com graminha (braquiária de brejo), colheita do efluente final com fluxos em canaletas e caixas de inspeção com lançamento final no corpo receptor, que é o ribeirão Limas. A tubulação de distribuição do efluente para as áreas está danificada, não funcionando de forma uniforme, e o solo das áreas de percolação está colmatado, necessitando de correção.

O sistema atende 210 ligações prediais.

As principais deficiências do SES são:

- ETE apresenta baixa eficiência e dificuldade de percolação do efluente;
- Ocorrência de odores indesejáveis;
- Proteção deficiente contra invasões.

### 2.2.2.4 OUTROS DISTRITOS

O Município possui ainda outros Distritos (Várzea, Pedra Negra, Cachoeira), atendidos pela Prefeitura e/ou com soluções individuais de esgotamento sanitário.

### 2.2.3. DRENAGEM PLUVIAL

#### 2.2.3.1. SEDE

As águas decorrentes da chuva (coletadas nas vias públicas por meio de bocas-de-lobo e descarregadas em condutos subterrâneos) assim como esgoto coletado (in natura) no município de Igaratinga são lançadas em cursos d'água naturais que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio São João, bacia componente da Bacia Hidrográfica do Rio Pará – SF2. O município conta com a malha viária feita, em maior parte de calçamento (paralelepípedos) possibilitando certa permeabilidade, que somada às águas esparramadas sobre os terrenos infiltram no subsolo. A água no município é escoada por gravidade não necessitando de artifícios maiores. O caminho percorrido pela água da chuva na sede na maioria dos casos é topograficamente definido, determinado pelo traçado das ruas.

O escoamento superficial sofre alterações em decorrência do processo de urbanização, derivada principalmente da impermeabilização da superfície (aumento da densidade das construções), produzindo o extravasamento de cursos de água, trazendo consigo a veiculação de doenças.

A elevação dos picos das cheias pode ser atrelada tanto a intensificação do volume do escoamento superficial direto (impermeabilização), como a diminuição dos tempos de concentração e de recessão, atrelada pelo aumento da velocidade de escoamento devido à alteração do sistema de drenagem existente, exigida pelo aumento da densidade de construções. As alterações climáticas também podem ser apontadas como contribuinte do colapso dos sistemas de drenagem urbana. A microdrenagem



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

(drenagem secundária) sobrecarregada pelo aumento da vazão, fazendo com que ocorram impactos maiores na macrodrenagem.

O comportamento indisciplinado dos cidadãos, como a disposição inadequada de lixo, acaba por entupir galerias e deteriorar ainda mais a qualidade da água. O crescimento de uma cidade exige que a capacidade dos condutos seja ampliada com rigor de critérios técnicos.

Cabe aqui também ressaltar que o saneamento ambiental, que incorpora a drenagem pluvial, é um tema importante no município. O desenvolvimento de sistema separador absoluto, que pretende eliminar as ligações clandestinas de águas pluviais nas redes coletoras de esgotos visará à minimização dos impactos causados. Neste sistema a drenagem pluvial e a rede de esgoto serão projetadas como equipamentos distintos, sendo a rede de esgoto atrelada a coleta e transporte dos dejetos até a estação de tratamento que posteriormente serão encaminhadas aos cursos d'água, enquanto o equipamento de drenagem pluvial encaminhará as águas (chuva) para o afluente mais próximo. Este método busca atender uma antiga reivindicação da população para eliminação do mau cheiro oriundo das bocas de lobo e alagamentos nas principais vias de acesso no período chuvoso.

A Prefeitura Municipal de Igaratinga, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente, tem desenvolvido atividades e empreendimentos que possui caráter de melhoria para a drenagem urbana no município.

### **2.2.4. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

#### **2.2.4.1 SEDE**

O Plano Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pelo Departamento Municipal de Obras Públicas e Meio Ambiente e dados coletados através de amostragens nos resíduos sólidos urbanos, procurando assim definir critérios para implementação de políticas públicas que promovam a universalização do atendimento e a eficácia das intervenções propostas.

Para a implantação do Plano Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Igaratinga é necessário termos uma sintonia com as normas e diretrizes estabelecidas pela Lei Estadual nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009.

Este Plano Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Igaratinga prevê a implantação de instrumentos norteadores de planejamento relativos às ações a serem tomadas para a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos que envolvam a racionalização dos nossos resíduos.

Na priorização das ações deverá ser considerada a otimização na aplicação dos recursos e a necessidade de responder ao desafio de termos uma gestão correta tanto do ponto de vista ambiental como social.

Este Plano Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos somente terá pleno sucesso com a participação de toda a sociedade igaratinguense devido à necessidade da implantação de uma coleta seletiva.



## 2.2.5. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

### 2.2.5.1. Caracterização dos RSU - Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Igaratinga.

Nos anos de 2010 e 2011 foi realizada a caracterização do RSU - Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Igaratinga em relação média dos mesmos, em destaque abaixo.

Podemos afirmar que os resíduos sólidos urbanos analisados são em grande parte compatíveis para a reciclagem.

<b>Tipo de Resíduo Sólido</b>	<b>Quantidade (kg)</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Plásticos Finos	19,73	18,79
Vidros	5,60	5,33
Papel	7,70	7,33
Papelão	6,45	6,14
Plásticos grossos (pet)	7,40	7,05
Metal	6,55	6,24
Alumínio	1,50	1,43
Couro e Borracha	3,50	3,33
Panos e Trapos	3,14	2,99
Madeiras	4,60	4,38
Materiais Orgânicos	38,83	36,98
<b>Total</b>	<b>105,00</b>	<b>100,00</b>

Caracterização média dos RSU.

### 2.2.5.2. Quantificação dos RSU - Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Igaratinga.

Foram realizadas medições sobre a quantificação dos resíduos sólidos urbanos de Igaratinga no ano de



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

2010 e 2011 onde podemos afirmar cabalmente que é recolhida diariamente uma quantidade que varia entre 3,5 a 5,0 toneladas.

Usando os cálculos existentes nas normas técnicas de saneamento ambiental podendo considerar que cada habitante desta Municipalidade gera 0,50 kg/dia, teríamos uma média de 4,5 toneladas por dia um número muito próximo ao medido.

Podemos afirmar que temos uma geração média de 4,0 toneladas por dia nos últimos dois anos.

Nos levantamentos técnicos realizados foi verificado que aproximadamente 90% dos resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Igaratinga são provenientes da sede do Município, do Distrito de Antunes e das Comunidades Rurais de Limas, Pedra Negra e Várzea da Cachoeira, sendo o restante proveniente das indústrias localizadas fora da área urbana e pelas pequenas comunidades rurais.

Calculamos que há um recolhimento médio de 95% deste montante.

### **2.2.6. Recolhimento, transporte e armazenamento dos RSU - Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Igaratinga.**

O recolhimento é realizado diariamente em toda a área urbana, distritos e também nas principais comunidades rurais existentes no Município.

Atualmente o transporte dos resíduos sólidos urbanos é realizado por caminhão próprio fechado e em conformidade com as leis e regulamentos.

O armazenamento dos resíduos sólidos urbanos de Igaratinga é realizado em um terreno localizado a aproximadamente 3,5 quilômetros da BR-262 cujo local atende as determinações da Deliberação Normativa nº 52/2001 e suas modificações.

O Município de Igaratinga tem como objetivo implantar até o ano de 2015 uma Usina de Triagem e Compostagem localizada a aproximadamente quatro quilômetros da sede do Município, visando além de atender as determinações da DN 52/2001 e suas modificações realizar o papel de gestor ambientalmente integrado na visão de sustentabilidade e preservação ambiental.

#### **2.2.6.1. Sistema de coleta de Resíduos Sólidos Urbanos**

O sistema de coleta dos resíduos sólidos urbanos do Município de Igaratinga é escalonado de tal forma que a coleta é realizada em toda a área urbana, distritos e nas comunidades ou povoados rurais.

Neste processo de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos temos uma rota preestabelecida onde:



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Localizada	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Sede do Município	X		X	X	
Distrito de Antunes		X	X		X
Comunidade Rural Limas			X		X
Comunidade Rural Várzea		X		X	
Comunidade Rural Pedra Negra			X (quinzenal)		
Comunidade Rural Cachoeira			X (quinzenal)		

O transporte dos resíduos sólidos deverá sempre atender as normas técnicas e cuidara com a carga abaixo da capacidade máxima do caminhão evitando assim possíveis acidentes.

### 2.2.7. Resíduos Sólidos da Saúde no Município de Igaratinga.

Os resíduos sólidos da saúde do Município de Igaratinga são gerados nas unidades básicas de saúde da sede do Município e do Distrito de Antunes e no posto de saúde das Comunidades de Limas e pelas farmácias e consultórios existente no Município.

No ano de 2010 a Secretaria de Saúde do Município de Igaratinga implantou o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Saúde em todas as suas Unidades de Saúde e assim minimizando a geração de resíduos sólidos contaminados e implantando uma séria atitude de sustentabilidade ambiental.

### Trabalhando por você.

#### 2.2.7.1. Quantificação dos Resíduos Sólidos da Saúde.

Durante a implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Saúde em todas as suas Unidades de Saúde do Município de Igaratinga foi realizada uma quantificação dos resíduos gerados em cada unidade e no total, assim podemos afirmar que são gerados em média 100,00 quilogramas por mês de resíduos sólidos da saúde no Município de Igaratinga.

Desde o início de 2010 todos os resíduos sólidos da saúde contaminados ou perigosos são enviados para um aterro industrial classe 1 e/ou para um empresa de incineração, sendo ambas as empresas licenciadas ambientalmente no COPAM.

Assim, o Município de Igaratinga deverá manter esta política de gerenciamento dos resíduos sólidos da saúde nos próximos anos sempre com a visão de gerar menor quantidade e com maior eficiência nos processos.



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

### **2.2.8. Projetos, Metas e Ações a serem implantadas no Plano Municipal de Resíduos Sólidos.**

#### **2.2.8.1. Sistema de Coleta Seletiva.**

O Município de Igaratinga tem como projeto e meta a implantação do Sistema de Coleta Seletiva na primeira fase na sede do Município com a participação de toda sociedade civil e das escolas municipais e estaduais.

Este plano deverá seguir as diretrizes do projeto técnico de implantação do Sistema de Coleta Seletiva, já aprovado pela Municipalidade.

Este projeto tem como meta a implantação total e também a viabilidade até o final do ano de 2018 e assim fomentar ainda mais a Usina de Triagem e Compostagem Municipal.

#### **2.2.8.2. Usina de Triagem e Compostagem.**

Os projetos de implantação da Usina de Triagem e Compostagem têm como prioridade a sua implementação até o início do ano de 2018.

A Municipalidade tem como meta a implantação da Usina de Triagem e Compostagem através da própria gerência ou construir toda a infraestrutura e terceirizar a prestação dos serviços de separação e compostagem dos resíduos sólidos urbanos.

O principal objetivo ou meta da Usina de Triagem e Compostagem é ter uma solução sustentável para os resíduos sólidos urbanos e assim demonstrar a população que além de viabilizar a geração de empregos o empreendimento proporcionará ao Município receita proveniente do ICMS Ecológico.

A sustentabilidade ambiental e econômica da Usina de Triagem e Compostagem é uma das metas da Municipalidade.

### **2.2.9. Ações para emergências e contingências;**

#### **2.2.9.1. Ações para emergências e contingências nos Resíduos Sólidos da Saúde.**

Em caso de emergência e ou contingência com a manipulação ou operação dos Resíduos Sólidos da Saúde a Municipalidade deverá providenciar a solução imediatamente e realizar a comunicação aos órgãos ambientais competentes.

Estas providências deverão ser tomadas simultaneamente visando minimizar quaisquer danos ao meio ambiente e aos recursos hídricos.





## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

### 2.2.9.2. Ações para emergências e contingências nos Resíduos Sólidos Urbanos.

Em caso de emergência e ou contingência com a manipulação ou operação dos Resíduos Sólidos Urbanos ou domésticos a Municipalidade deverá providenciar a solução imediatamente da ocorrência e realizar a comunicação aos órgãos ambientais competentes.

Estas atitudes deverão ser realizadas simultaneamente visando minimizar quaisquer danos ao meio ambiente e aos recursos hídricos.

Toda e qualquer emergência e ou contingência sempre poderá ser evitada com a execução de atitudes preventivas na operação e manipulação de todos os resíduos sólidos produzidos no Município de Igaratinga.

Assim é de grande importância que o treinamento preventivo dos colaboradores que manipulam os resíduos sólidos seja sempre ministrado e cobrado.

### 2.2.10. Monitoramento e avaliação.

A Municipalidade deverá implantar mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia de todo o sistema de operação e manipulação dos resíduos sólidos.

#### 2.2.10.1. Resíduo Sólido da Saúde.

Para o monitoramento do recolhimento e controle dos resíduos sólidos da saúde a Secretaria Municipal de Saúde deverá seguir os procedimentos previstos no Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Saúde e todos os mecanismos de avaliação do mesmo.

O gerenciamento dos resíduos sólidos da saúde deverá sempre ter como meta a eficiência na minimização da geração e os cuidados na manipulação.

A Secretaria Municipal de Saúde deverá atender sempre se o certificado de Licenciamento Ambiental da empresa responsável pela destinação final dos resíduos sólidos da saúde está em dia e se a empresa está cumprindo as determinações previstas no seu processo de licenciamento ambiental junto aos órgãos ambientais competentes do Estado de Minas Gerais.

Anualmente deverá ser emitido um relatório pela Secretaria Municipal de Saúde se os procedimentos estão sendo cumprido.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá realizar anualmente verificações se o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Saúde e todos os mecanismos de avaliação estão sendo cumprido e emitir relatório sobre esta verificação.

#### 2.2.10.2. Resíduo Sólido urbano.

O monitoramento do recolhimento, transporte e encaminhamento correto dos resíduos sólidos urbanos deverá ser realizado pela Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente.

Anualmente deverá ser emitido um relatório conjunto pela Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente, demonstrando se todos os procedimentos previstos estão sendo cumprido corretamente.



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

### 2.2.10.3. Usina de Triagem e Compostagem.

Para o monitoramento e a avaliação da operação da Usina de Triagem e Compostagem dos Resíduos Sólidos Urbanos de Igaratinga após o início das suas operações deverá ser realizado pela Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente onde terá como critério a sustentabilidade ambiental através do reaproveitamento dos materiais recicláveis e a eficiência nos procedimentos para a geração de compostos orgânicos e a sua destinação ambiental.

Caso a Usina de Triagem e Compostagem dos Resíduos Sólidos Urbanos de Igaratinga venha a ser operadora por alguma empresa de direito privado a Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente deverá realizar através dos seus técnicos ambientais vistorias mensais visando monitorar e a avaliar se a concessionária está cumprindo todos os preceitos previsto no contrato e também as normas ambientais.

A Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente é a responsável pela fiscalização dos procedimentos de operação da Usina de Triagem e Compostagem dos Resíduos Sólidos Urbanos de Igaratinga, devendo emitir relatório anual.

### 2.2.10.4. Sistema de Coleta Seletiva.

O monitoramento e avaliação da perfeita implantação e eficiência do Sistema de Coleta Seletiva do Município de Igaratinga será realizado pela Secretaria Municipal de Obras e Meio Ambiente, através de vistorias periódicas no momento da coleta que é realizada pela Secretaria de Transportes.

A verificação da eficiência do Sistema de Coleta Seletiva é de grande importância para a viabilidade do processo de triagem na Usina de Triagem e Compostagem.

## 2.3. GESTÃO DOS RISCOS GEOLÓGICOS

O Município de Igaratinga possui Plano de Contingências do Municipal (Defesa Civil) cujo objetivo é estabelecer as ações a serem executadas na ocorrência de inundações ocasionais e desmoronamentos que permitam a garantia da integridade física e moral, dignidade, bem como preservar o patrimônio público e privado.

## 3. IMPACTOS

O **ordenamento territorial do município** atua de forma sustentável fornecendo condições urbanas mínimas à população. O parcelamento e ocupação adequada do solo em área urbana e rural possibilitam melhor organização, através da orientação da expansão da cidade, determinando as áreas onde é permitido lotear para fins urbanos e, ao mesmo tempo, orientando quanto à preservação das áreas para produção agrícola, das áreas necessárias à proteção do meio ambiente e de áreas de proteção ao patrimônio cultural e histórico.

Um sistema de abastecimento de água caracteriza-se pela retirada da água de um recurso hídrico, adequação de sua qualidade, transporte até os aglomerados humanos e fornecimento à população em quantidade compatível com suas necessidades.



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

Como consequência da utilização de água para abastecimento, há a geração de esgotos. Caso não seja dada uma adequada destinação aos mesmos, estes acabam poluindo o solo, contaminando as águas superficiais e subterrâneas e freqüentemente passam a escoar a céu aberto, constituindo-se em perigosos focos de disseminação de doenças. Os sistemas de esgotamento sanitários objetivam a coleta dos esgotos individual ou coletiva, o afastamento rápido e seguro dos esgotos, sejam através de fossas sépticas ou sistemas de redes coletoras, o tratamento e a disposição sanitariamente adequada dos esgotos tratados.

No âmbito ambiental estes sistemas ainda propiciam a conservação dos recursos naturais, eliminação de focos de poluição e contaminação e a eliminação de problemas estéticos desagradáveis.

O **processo de captação, tratamento e abastecimento de água e a coleta e tratamento do esgoto** atuam de forma significativa nos aspectos sanitários sociais e acarretam melhoria da saúde e das condições de vida e conseqüente aumento da esperança de vida da população, diminuindo a mortalidade em geral, principalmente da infantil, e a incidência de doenças relacionadas à água. O abastecimento de água e esgotamento sanitário também propicia a melhoria das condições sanitárias, seja ela individual, implantando hábitos de higiene na população, ou de ambientes, facilidade na implantação e melhoria da limpeza pública e processamento de dejetos.

Destacamos também que este procedimento atua no aspecto econômico aumentando a vida produtiva dos indivíduos economicamente ativos e concomitantemente diminuindo os gastos particulares e públicos com consultas e internações hospitalares, facilitando as instalações de indústrias, onde a água é utilizada como matéria-prima ou meio e operação e incentivando o turismo em localidades com potencialidades para seu ordenamento. Ao mesmo tempo a atividade de tratamento de efluentes acarreta a diminuição dos custos no tratamento de água para abastecimento (que seriam ocasionados pela poluição dos mananciais).

A **drenagem pluvial** constitui de instalações destinadas a escoar o excesso de água proveniente da chuva, além de medidas tomadas que visem à atenuação dos riscos e dos prejuízos decorrentes de inundações. A gestão da drenagem pluvial complementada pelo gerenciamento de resíduos sólidos, parcelamento e ocupação do solo e gestão dos riscos geológicos compreendem instrumentos importantes de segurança da sociedade. A chuva que precipita de forma direta nas vias públicas e escoam pelos bueiros somada à água da rede pública proveniente dos coletores são encaminhadas por tubulações e atinge as baixadas (vales) (microdrenagem), onde seguem escoamento desenhado pela bacia hidrográfica correspondente (macrodrenagem). No caso de solos bastante permeáveis, esparramadas sobre o terreno por onde infiltram no subsolo.

A **limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos** realizados de forma inadequada acarretam graves danos ao meio ambiente e a saúde, que compreendem a contaminação do solo, ar e águas superficiais e subterrâneas, criação de focos de organismos patogênicos e vetores transmissores de doenças. Aspectos econômicos positivos podem ser obtidos através do gerenciamento deste processo, alcançando geração de emprego e renda através da coleta e implantação de indústrias recicladoras, e conseqüente melhoria na qualidade de vida. A valorização do lixo como forma de promover a conservação de recursos, minimização da poluição, economia de energia promove expressivos ganhos ao meio e a sociedade.

A ocorrência de processos geológico-geotécnicos (escorregamentos, erosão, solapamento de margens,



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

assoreamento, inundação, colapsos e subsidências) afeta praticamente todas as regiões brasileiras, inclusive o município Igaratinga, tanto em áreas urbanas como rurais. Esses processos, além dos evidentes danos econômicos e ambientais, podem levar a perdas de vidas e patrimônios.

A **gestão de riscos geológicos** configura grande importância para a preservação da segurança da população. A atuação histórica na identificação e mapeamento de processos e análise dos riscos associados, deriva à elaboração de diagnósticos e prognósticos para a prevenção de acidentes, estabilização e recuperação de áreas atingidas, propondo medidas de prevenção e mitigação estruturais e não estruturais, e desenvolvendo planos de gerenciamento de áreas de risco. Além disso, realização atividades de monitoramento hidrossedimentológico constitui uma ferramenta que pode ser aliada a gestão do uso do solo e da água para prevenção de acidentes.

### IMPACTOS SOBRE O ESTADO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Os dados obtidos junto à Secretaria Municipal de Saúde foram essenciais para a análise objetiva da situação sanitária local, assim como para a tomada de decisões e para a programação das ações de saneamento básico. A busca de medidas do estado de saúde da população reflete a preocupação da Prefeitura com a situação local, principalmente no que se refere ao acesso a serviços, às condições de vida e aos fatores ambientais.

Neste sentido, um dos indicadores oficiais utilizados pela Prefeitura foi a componente longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, publicado pelo IBGE, que mede a expectativa de vida da população. No caso específico do município de Igaratinga o IDH é 0,842, igual ao de São Gonçalo do Pará, com população superior, e inferior ao de Perdígão, com IDH Longevidade de 0,843. Outro componente utilizado é o IDH renda, que em Igaratinga registra 0,682, inferior ao de Perdígão, com IDH renda de 0,711 e São Gonçalo do Pará, com IDH renda de 0,684. O IDH nacional é 0,727.

Quanto à saúde da população, as informações obtidas junto à Secretaria Municipal de Saúde indicam um pequeno número de internações e atendimentos hospitalares devido a doenças infecto-contagiosas de veiculação hídrica.

Em 2014 foram confirmados 08 novos casos esquistossomose devido à migração da população para o município. Foram confirmados casos de disenterias amebianas, e doenças causados por protozoários, consequência da precariedade dos serviços públicos de saneamento básico.

#### 4. OBJETIVOS E METAS

Visando a oferta de serviços públicos de qualidade, foram estabelecidas as seguintes metas:

- 1) Garantir o abastecimento de água potável a 99% da população da sede municipal e do Distrito de Antunes até o ano de 2020;
- 2) Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários à no mínimo 95 % da população da sede municipal e do Distrito de Antunes até o ano de 2025;
- 3) Garantir a oferta de serviços de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos à no mínimo 95 % da população urbana até o ano de 2020;
- 4) Garantir a manutenção e ampliação do sistema de drenagem pluvial da sede municipal e dos Distritos até o ano de 2035;
- 5) Implantação de um sistema de destinação adequado aos resíduos sólidos domésticos o



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

até o ano de 2020.

### 5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.

De forma a atingir as metas estabelecidas, propõe-se a elaboração de projetos visando à adequação e/ou implantação dos sistemas existentes, compreendendo:

- Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:
  - Avaliação da situação atual quanto ao dimensionamento e funcionamento das unidades, identificando e quantificando os problemas encontrados;
  - Proposição de soluções adequadas às metas estabelecidas.
- Ordenamento Territorial:
  - Impedir a construção de imóveis nas margens dos córregos e topos de morro, contribuindo para preservação ambiental;
  - Exigir dos incorporadores de loteamentos a definição, pela operadora dos serviços de abastecimento de água, de disponibilidade de água;
  - Exigir dos incorporadores de loteamentos a definição, pela operadora dos serviços de esgotamento sanitário, de disponibilidade para interligação ao sistema público para encaminhamento dos dejetos até à Estação de Tratamento de Esgoto;
  - Minimizar a poluição dos mananciais por parte dos usuários de terrenos, especialmente à montante da captação.
- Drenagem pluvial
  - Evitar a saturação do sistema de drenagem natural, decorrente de um padrão de urbanização com altas taxas de impermeabilização.
  - Promover a conservação da rede hidrológica, inclusive com a revegetação de mata ciliar;
- Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos
  - Buscar novas alternativas, que não mais os aterros sanitários, que sejam sustentáveis, do ponto de vista ambiental, técnico e econômico, para o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos, tais como o tratamento térmico, com geração de energia;
  - Adequação da legislação municipal, no que se refere a resíduos sólidos, às novas realidades técnicas, econômicas e ambientais, e ainda às legislações federais e estaduais afins.
  - Implantação de um Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos domésticos especiais (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, pneus e eletroeletrônicos).
- Gestão dos riscos geológicos



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

- Promover o desassoreamento dos córregos do município e a recuperação de suas matas ciliares;
- Recuperação das matas de topo de morros a fim de evitar deslizamentos de terra;
- Promover uma ocupação antrópica mais consciente e planejada a fim de evitar futuros problemas.

### 6. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Segundo o Plano de Contingência elaborado pela Defesa Civil, durante o período chuvoso e com iminente risco de inundações será mantido plantão de 24 horas composto pelo coordenador da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) em rodízio com outros membros da coordenadoria, dos Córregos Mamão, Mateus e outros, e ao se tomar conhecimento da ocorrência de inundação, o Coordenador providenciará:

- Convocação do Prefeito, Vice-prefeito, Presidente da Câmara e membros da COMDEC para as ações conforme determina o Plano de Contingência no item 4;
- Formação do Posto de Comando na Prefeitura com o Prefeito, Vice-prefeito, Presidente da Câmara, membros da COMDEC, Secretários de Administração, Meio Ambiente e Indústria e Comércio;
- Alerta urgente aos proprietários/moradores dos primeiros imóveis a sofrerem com as inundações, conforme levantamento previamente realizado;
- Alerta urgente aos membros dos Núcleos de Defesa Civil (NUDEC's), previamente constituídos;
- Alerta urgente através da rádio Mega, (conforme levantamento previamente realizado) e Radio Patrulha da Polícia Militar, que através de seus equipamentos (mega-fone\alto-falantes\sirene);
- Contatos urgentes com SIMGE/IGAM (previsão do tempo para o caso de inundações);
- Contatos urgentes com o CEDEC – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;
- Verificação da conveniência e dificuldades das ações pelos responsáveis de cada área previstas no Plano de Contingência,
- Requisitar das Empresas/proprietários, conforme relação anexa ao Plano de Contingência, veículos, equipamentos, barcos, etc, de acordo com as necessidades verificadas;
- Confeccionar a NOPRED – Notificação de Desastre, dentro do prazo de 12 horas, o AVADAN – Avaliação de Danos, dentro do prazo de 120 horas e a DMATE – Declaração municipal de Atuação Emergencial e encaminhá-los à CEDEC – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;
- A comunicação (radio e televisão) com a população referente à situação será efetuada pelo Prefeito Municipal, podendo o mesmo determinar outros membros do Posto de Comando, para esta função.

### 7. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prevê-se a avaliação sistemática dos programas, projetos e ações propostos, consubstanciada na elaboração de relatórios periódicos que meçam a sua eficiência e eficácia ao longo do tempo, estruturando-se e implantando-se os seguintes indicadores:



## Prefeitura Municipal de Igaratinga

Estado de Minas Gerais

- Frequência de análise da quantidade da água.

**Objetivo:** Monitorar a frequência de análise da água distribuída tomando por base os padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde.

- Qualidade Físico-química da água distribuída.

**Objetivo:** Monitorar a qualidade físico-química da água distribuída tomando por base os padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde.

- Qualidade microbiológica da água distribuída.

**Objetivo:** Monitorar a qualidade microbiológica da água distribuída tomando por base os padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde.

- Índice de perdas do sistema.

**Objetivo:** Monitorar o índice de perdas do sistema de abastecimento de água do município.

- Atendimento a solicitações de serviços.

**Objetivo:** Monitorar o percentual de serviços de água e esgoto atendidos fora do prazo previamente estabelecido.

- Eficiência do Tratamento de Esgotos

**Objetivo:** Monitorar a eficiência das unidades de tratamento de esgotos, através do atendimento as legislações pertinentes.

- Análise de quantidade e qualidade de resíduos sólidos coletados.

**Objetivos:** Demonstrar a efetividade do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, destacando as atividades de reaproveitamento e reciclagem de materiais, além da redução de consumo.

- Área de impermeabilização x densidade habitacional.

**Objetivo:** Este indicador poderá orientar a elaboração de novos projetos urbanísticos, considerado que indica diretamente a relação entre a capacidade de acomodação populacional com o tipo de ocupação do solo.

- Análise de quantidade reclamações referentes a saneamento básico.

**Objetivos:** Demonstrar a efetividade do plano municipal do saneamento básico, objetivando a redução progressiva do número de reclamações.



*Prefeitura Municipal de Igaratinga*  
*Estado de Minas Gerais*

- Quantidade de resíduos sólidos gerados por pessoa (toneladas/mês).

**Objetivos:** Demonstrar a efetividade da gestão de resíduos sólidos e limpeza urbana.

- Quantidade de ocorrências de deslizamentos e alagamentos com vítimas e/ou danos materiais.

**Objetivos:** Demonstrar a eficiência da Gestão de Riscos Geológicos do Município de Igaratinga.

## 8. REVISÕES

Este Plano Municipal de Saneamento deverá ser revisado no prazo máximo de 04 anos ou sempre que se fizer necessário.

Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos, com o Plano Diretor Municipal e com os demais planos e políticas públicas para o desenvolvimento social e econômico, de melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Quando da revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município, este deverá considerar o conteúdo do presente Plano de Saneamento. Caso sejam necessárias mudanças neste Plano, deverá ser consultada a operadora dos serviços de água e esgotamento sanitário.

Igaratinga, 29 de dezembro de 2015.

**Igaratinga**  
*Trabalhando por você.*

FÁBIO ALVES COSTA FONSECA

PREFEITO MUNICIPAL