



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO **ESPIRITO SANTO DO DOURADO-MG**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO-MG
AV. ANTONIO PAULINO, 47, CENTRO
TELEFONE: (35) 3454 1000.
EMAIL: prefeiturapraia@gmail.com.CNPJ:18.675.900/0001-02
37.566-000-ESPÍRITO SANTO DO DOURADO-MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:

- SAA - Sistema de abastecimento de água;
- SES - Sistema de esgotamento sanitário;
- UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais;
- CV - Cavalo Vapor (unidade de potência);
- ETA - Estação de tratamento de água;
- AAB - Adutora de água bruta;
- FºFº - Ferro fundido (material que compõe a tubulação);
- PVC - Policloreto de polivinila ou policloreto de vinil (material que compõe a tubulação);
- L/S - Unidade de medida de vazão;
- M³ - Unidade de volume;
- ETE - Estação de Tratamento de esgoto;
- EEE - Estação elevatória de esgoto;
- PIB - Produto interno bruto;
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- IDH - Índice de desenvolvimento humano;
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;
- ARSAE MG - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Minas Gerais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

INTRODUÇÃO

O plano Municipal de Saneamento Básico foi instituído em Janeiro de 2.007. O Governo Federal aprovou um diploma legal o qual instituiu em nosso País, a Universalização do Saneamento Básico, Lei n.º 11.445, compromisso de todos os brasileiros em vencer importantes desafios. Esses desafios requerem dos governos federal, estaduais e municipais, dos prestadores de serviços públicos e privados, da indústria de materiais, dos agentes financeiros e da população em geral, através de canais de participação e controle social, um grande esforço concentrado na gestão, no planejamento, na prestação de serviços, na fiscalização, no controle social e na regulação dos serviços de saneamento ofertados a todos. Os desafios propostos devem consolidar as agendas nacional, estaduais e municipais de investimentos direcionados para o saneamento Básico, cujo foco principal é a promoção da saúde e a qualidade de vida da população brasileira.

Entende-se como saneamento básico o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) Abastecimento de água potável (SAA): constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- b) Esgotamento sanitário (SES): constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
- c) renagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

- d) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas, e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

O pacto pelo Saneamento Básico, firmado em 2.008, foi o passo inicial do processo participativo de elaboração do PLANSAB, Plano Nacional de Saneamento Básico, coordenado pelo Ministério das Cidades e Secretaria Nacional de Saneamento. Na sequência foi editado o Decreto n.º 7.217, de 21 de junho de 2.010, o qual regulamenta a Lei n.º 11.445/2.007, elaborando-se o PLANSAB, pela cooperação entre Universidades Brasileiras, lideradas pela UFMG, editando sua Versão Final em 2.013.

Paralelamente, o então Presidente da República, aprovou a Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2.010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a regulamentou pelo Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2.010. Tendo por base esses novos marcos legais, integrado à Política Nacional de Saneamento Básico, ficam os municípios responsáveis por alcançar a universalização dos serviços de saneamento, devendo ser prestados com eficiência para evitar danos à saúde pública e proteger o meio ambiente, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções progressivas, articuladas, planejadas, reguladas e fiscalizadas, com a participação e o controle social.

A mesma lei e seu decreto regulamentador impõem novas obrigações e formas de Cooperação entre o poder público-concedente e o setor privado, definindo a responsabilidade compartilhada, a qual abrange fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, fazendo com que também o poder público municipal seja responsável, mas não o único.

Complementam os marcos legais anteriormente referidos, a Lei dos Consórcios Públicos, n.º 11.107/2.005, seu Decreto Regulamentador n.º 6.017/2.007, a Lei Nacional de Meio Ambiente, n.º 6.938/1.981, a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental n.º 9.795/1.999 e a Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos n.º 9.433/1.997. Relativamente ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas assumem a Coordenação Nacional o Ministério das Cidades e a Secretaria Nacional de Saneamento, e os resíduos sólidos urbanos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

assumem a Coordenação o Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, sendo editado o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, em sua Versão Preliminar para Consulta Pública, em setembro de 2.011.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

1. EIXOS DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico tem se mantido nos últimos anos entre as principais preocupações do Governo Federal, que vem atuando nos quatro eixos pertencentes ao setor: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Neste contexto, a Lei Federal nº. 11.445, estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico. Dentre essas diretrizes se destacam que:

- a) O município é o titular dos serviços sendo sua responsabilidade as atividades de gestão, planejamento, organização da prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social;
- b) O titular pode executar diretamente os serviços ou delegar a prestação à outra empresa ou consórcio.

Assim, os municípios têm a responsabilidade de formular políticas públicas de saneamento básico, sendo necessária a elaboração de seus respectivos planos de saneamento básico, além da necessidade de criar mecanismos de controle social e normas de regulação (incluindo a designação de entidade reguladora), de modo a validar os contratos de prestação de serviços de saneamento e a possibilidade de acesso a recursos federais.

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) constituem um documento essencial como ferramenta de planejamento estratégico para a futura elaboração de projetos e execução de serviços e obras, servindo de diretriz na elaboração de Planos de Investimentos com vistas à obtenção de financiamentos para obras e serviços necessários aos municípios. Nos Planos são definidos critérios, parâmetros, metas e ações efetivas para atendimento dos objetivos propostos, englobando medidas estruturais e estruturantes na área do saneamento.

Em termos gerais, o PMSB busca a consolidação dos instrumentos de planejamento e gestão, visando à universalização do acesso aos serviços de saneamento às populações urbanas e rurais, à garantia de qualidade e suficiência desses serviços e à promoção da melhoria da qualidade de vida da população e das condições ambientais, tendo como horizonte de planejamento um período de 20 (vinte) anos, incluindo metas de curto, médio e longos prazos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

1.1 AÇÃO E CONTROLE SOCIAL

Entende-se por controle social "o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico". É ainda o contínuo trabalho de educação ambiental e conscientização, chave do bom andamento das ações.

As ferramentas que operacionalizam o controle social são um conjunto estruturado de ações para garantir a mobilização social, incluindo a definição de objetivos, metas, metodologia e instrumentos pedagógicos, plano de comunicação, cronograma de execução, infraestrutura, identificação dos atores sociais parceiros, e dos setores de mobilização. Essas ações podem ser realizadas a partir dos seguintes mecanismos:

- Audiência Pública/Conferência inicial e final
- Reuniões preparatórias com os municípios
- Reunião e/ou oficinas setoriais
- Oficinas de capacitação elaboração do PMSB - comitê F

Um dos objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico, através da Ação Social, é reforçar a criação de espaços públicos democráticos e plurais de articulação e participação, onde conflitos e diferenças ao se confrontarem venham originar espaços no processo decisório, garantindo uma interação entre grupos sociais e poder público.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

2-OBJETIVOS

2.1-Objetivo Geral

Atender ao disposto na Lei Federal n.º 11.445/2.007 e Decreto Federal n.º 7.217/2.010, que instituem o Plano Municipal de Saneamento Básico. O Plano de Saneamento Básico tem como objetivo principal dotar o município de instrumentos e mecanismos que permitam a implantação de ações articuladas, duradouras e eficientes, que possam garantir a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com qualidade, equidade e continuidade, através de metas definidas em um processo participativo. E desta forma, atender às exigências estabelecidas na Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB) e na Política Nacional de Resíduos Sólidos, visando beneficiar a população residente nas áreas urbanas e rurais do respectivo município e contribuindo para a melhoria da qualidade socioambiental das populações residentes e sazonais do Município.

O PMSB será apresentado à Câmara Municipal de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO-MG, pela Prefeitura Municipal, para sugestões e considerações e à população, através de uma audiência pública a ser agendada e plenamente divulgada, nos termos da Lei 11.445/2007. Este documento será adequado para agregar as manifestações públicas procedentes e compatíveis gerando o documento base.

2.2-Objetivos específicos

São objetivos específicos deste Plano Municipal de Saneamento:

- a) Formular diagnóstico da situação local, aspectos culturais, socioeconômicos, demográficos, físicos, ambientais, urbanísticos, institucionais, de saúde, infraestrutura, gestão, dentre outros, que interagem, direta ou indiretamente, com o saneamento básico;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

- b) Identificar e avaliar as políticas federais, estaduais e municipais existentes, bem como outros instrumentos regulatórios que se inter-relacionam com o saneamento básico;
- c) Apresentar os resultados da consolidação de levantamentos de dados primários e secundários realizados no município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO sobre os quatro eixos do saneamento básico, baseados em entrevistas, visitas a campo, estudos, projetos, planos e demais informações disponíveis;
- d) Apontar as principais deficiências e causas identificadas para os quatro eixos do saneamento básico, de modo a orientar a Prospectiva e Planejamento Estratégico para Universalização dos Serviços, bem como os Programas, Projetos e Ações para atingir os objetivos e metas propostos pelo PMSB;
- e) Garantir o efetivo controle social, com a inserção de mecanismos de participação popular e de instrumentos institucionalizados para atuação nas áreas de regulação e fiscalização da prestação de serviços;
- f) Estabelecer diretrizes e ações em parceria com os setores de gerenciamento dos recursos hídricos, meio ambiente e habitação, para preservação e recuperação do ambiente, em particular do ambiente urbano, dos recursos hídricos e do uso e ocupação do solo;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

3-APRESENTAÇÃO

3.1-ASPECTOS HISTÓRICOS DO MUNICÍPIO

"Desde a última década do século XVII a descoberta de ouro trouxe muitos Bandeirantes Paulistas e aventureiros a esta região de Minas. Os Vales do Sapucaí e do Rio Verde foram vasculhados em busca do metal precioso, incluindo o curso de água que mais tarde recebe o nome de Rio Dourado (por causa do encontro de ouro de aluvião em suas margens), assim como o Córrego Embiruçu, ambos afluentes do Rio Sapucaí. Homens vindos de São Paulo (bandeirantes) vasculhavam os grotões e margens de cursos de água em busca do ouro, inclusive nesta região que, antigamente pertencia, até 1838, ao município de Pouso Alegre. Com a atividade mineradora nas margens dos dois cursos de água, que banham o lugar, em época de chuva, a enchente arrastava grande quantidade de areia, proveniente das escavações, para a várzea (parte baixa). A areia fina, de aspecto claro, proveniente das escavações cercavam a enchente formando uma pequena prainha no sopé do morro, onde mais tarde, se ergueria a capelinha de madeira, coberta de capim-sapê, onde foi colocada a imagem do Divino Espírito Santo esculpido em madeira trazida pelos escavadores. O lugar é chamado de Praia do Rio Dourado (primeiro nome). Ali surge o arraial que, mais tarde, recebe o nome de Espírito Santo do Dourado (o povoado/arraial: Prainha do Rio Dourado passou a pertencer ao Distrito criado com a denominação de Santana do Sapucay, pela Lei provincial número 138 de 03-04-1838, Decreto Estadual de 14-07-1832 e Lei Estadual número 2 de 14-09-1891, subordinado ao município de Pouso Alegre (toda a região de Pouso Alegre pertencia a Diocese/Comarca de Campanha. As terras banhadas pelo Rio Dourado e seus afluentes, acrescentadas ao clima agradável da região foram atraindo as pessoas de localidades vizinhas e até de fora do país, como a portuguesa Maria Leal e seu esposo, que possuíam grande quantidade de terras na região dos Campos. Ficou viúva. Os descendentes de Maria Leal foram casando e várias famílias foram se formando como: Mateus,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

Moreira, Melo, Silvério, Loyola, Franco, Muniz, Borges, Lopes, Pedros. Além de várias famílias em volta do arraial: Serapião Leal, Silvestre, Moraes, Evaristos, Januário/Caetano/Barreiro, Ramos (São Pedro), Gonçalves (Serra), Alvarenga, Camilo, Silva (Douradinho), Pereiras, Malaquias, Silva (Embiruçu/Moinho), Fernandes, Faria, Teodoro, Muniz, Franco, Ambrósio, Silva (Passa Quatro), Prado, Tobias, Cota, Però, Barbosa, Ramilo (Santo André), Nicolau, Costas, Pimentel, Machado (cervo), Souza, Matos, e outros. Registra-se que em 1895 chegaram, no então arraial, alguns italianos, entre eles, Domingos Giannini, Luís Giannini e José Giannini, que fixaram suas residências e montaram comércio de produtos de todo gênero (misturam-se as famílias). Assim foram crescendo as famílias na região, e o arraial foi se desenvolvendo.

3.2--FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Por volta de 1911 (Lei Estadual número: 556 de 30-08-1911 o arraial torna-se distrito. Com esta mesma Lei o Distrito Santana do Sapucay, recebe o nome de Silvanópolis, é elevado a categoria de município, desmembrando de Pouso Alegre e o povoado Praia do Rio Dourado, torna-se Distrito de Silvanópolis (antigo Distrito de Santana do Sapucay) com o nome de Distrito de Espírito Santo do Dourado. Pela Lei Estadual número 843 de 07-08-1923, o distrito de Espírito Santo do Dourado passou a denominação de, simplesmente, Dourado. Pelo Decreto-Lei Estadual número: 1058, de 31-12-1943 o distrito de Dourado passa-se a ser chamado de Distrito Jangada (por existir na Serra, que circunda o distrito, grande quantidade de madeira própria para fabricação de jangadas). Neste mesmo Decreto-Lei foi criado o distrito de Jacarini (atual São João da Mata), com terras desmembradas do Distrito de Jangada e anexado ao município de Silvanópolis. Mas, os moradores do então Distrito de Jangada, não concordaram com esse nome. Por causa da grande religiosidade dos moradores do distrito o povo exigiu que a localidade voltasse a ter o segundo nome. Foi editada, então, a Lei: 336 de 27-12-1948, o distrito Jangada volta a chamar-se Distrito Espírito Santo do Dourado, mas, até hoje, o povo chama, carinhosamente, o lugar pelo primeiro nome: Praia. O nome Espírito Santo do Dourado foi dado à



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

localidade em homenagem ao seu padroeiro Divino Espírito Santo e, também, por causa do Rio Dourado (observe a sílaba do). Espírito Santo do (Rio) Dourado. Em 1962 começa os procedimentos para desmembrar o distrito do município de Silvanópolis. A oficialização da emancipação política e administrativa se deu no dia 01-03-1963.

3.3-LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Espírito Santo do Dourado está localizado na mesorregião sul/Sudeste de Minas e na microrregião de Pouso Alegre

O município se estende por 263,89 km² e contava com 4 429 habitantes no último censo (2010). A densidade demográfica (2010) era de 16,8 habitantes por km². De acordo com a estimativa do IBGE para o ano de 2016, a população no território do município era de 4.692 habitantes (IBGE, 2017). Vizinho dos municípios de Congonhal, São João da Mata, Ipuiuna, Silvanópolis e Pouso Alegre. Espírito Santo do Dourado se situa a 22 km ao Norte-Oeste de Pouso Alegre a maior cidade nos arredores. A sede do município está localizada a 910 metros de altitude, Espírito Santo do Dourado tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 22° 2' 16' Sul, Longitude: 45° 56' 37' Oeste.

3.4-PRINCIPAIS ROTAS DE ACESSO E DISTÂNCIAS

Espírito Santo do Dourado está localizado a 27 quilômetros da Rodovia Fernão Dias (BR-381), a 20 quilômetros da MG-459, 232 quilômetros de São Paulo, 421 de Belo Horizonte, 404 quilômetros do Rio de Janeiro, 990 de Brasília. O principal acesso se dá pela MG-179 (estrada asfaltada de 12 quilômetros desta rodovia até a sede do município).

3.5-BACIA HIDROGRÁFICA

Espírito Santo do Dourado está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí integrante da bacia do Rio Grande. O Rio Dourado é a principal fonte hidrográfica do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

A parte mineira da bacia do Rio Sapucaí abrange um total de 40 sedes municipais, possui uma população estimada de 527.545 habitantes e uma área de drenagem de 8.882 km². Os terrenos da bacia são ocupados predominantemente com pastagens e remanescentes de matas de galeria e araucárias. A topografia íngreme dominante não favorece a prática da agricultura, que fica restrita às várzeas de alguns cursos de água (CBH SAPUCAÍ, 2017).

O Município é banhado pelos principais rios: Machado, Machadinho, Cervo e Dourado. O Rio Dourado banha a Sede do município e o Bairro Passa Quatro. Ribeirões: Embiruçu, Gonçalves, Pompéu, Poço D'anta e Paciência.

- **RIO DOURADO**

O Rio Dourado nasce nos Bairros Cabeceira do Dourado e Bocaina e desce vale abaixo banhando a cidade de Espírito Santo do Dourado, o Bairro Passa Quatro, o município de São João da Mata, Cordislândia e deságua no Rio Sapucaí.

- **RIO MACHADO**

O Rio Machado nasce na mesma montanha do Rio Dourado (no Bairro da Bocaina) e desce pela região dos Campos. Serve de divisa entre os municípios de Espírito Santo do Dourado e Ipuina, passa pelo município de Poço Fundo, Machado e deságua na represa de Furnas.

- **RIO MACHADINHO**

O Rio Machadinho nasce no Bairro Guaricanga desce cortando os Campos e vai desaguar no Rio Machado, próximo às divisas de Poço Fundo/São João da Mata/Espírito Santo do Dourado.

- **RIO CERVO**

O Rio cervo nasce no município de Ouro Fino e separa o município de Pouso Alegre do município de Espírito Santo do Dourado. Banha os bairros Rurais: Monjolinho, Costas, Cervo e Nossa Senhora do Pilar.

- **RIBEIRÃO EMBIRUÇU**

O Ribeirão Embiruçu nasce no Bairro Moinho (divisa do município de Espírito Santo do Dourado com Silvianópolis), desce vale abaixo pelo Bairro Embiruçu, banha a sede do município e deságua no Rio Dourado.

- **RIBEIRÃO GONÇALVES**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

O Ribeirão Gonçalves nasce no Bairro Campo do Meio, desce pela Serra da Jangada abaixo, banha o Bairro Serra dos Gonçalves, a sede do município e deságua no Rio Dourado.

- **RIBEIRÃO PACIÊNCIA**

O Ribeirão Paciência nasce no Bairro Catiguá, divisa do município de Silvianópolis, desce Bairro Paciência abaixo, banha o Bairro São João e a sede do município e deságua no Rio Dourado.

- **RIBEIRÃO POMPÉU**

O Ribeirão Pompéu nasce na Serra Vira Copos que divide os municípios de Espírito Santo do Dourado do município de Silvianópolis, desce pelo vale abaixo, passando pelo Bairro Pompéu, banha o Bairro Passa Quatro e deságua no Rio Dourado.

- **RIBEIRÃO POÇO D'ANTA**

O Ribeirão Poço D'anta nasce na Serra do Poço D'anta, desce serra abaixo, banha o Bairro Passa Quatro e deságua no Rio Dourado.

3.6-CLIMA, VEGETAÇÃO E RELEVO

Espírito Santo do Dourado MG, situa-se em uma região serrana do sul de Minas Gerais a uma altitude de 910 metros, assim possui um clima tropical de altitude. Com chuvas abundantes no verão. No inverno, frentes frias vindas do Pólo Sul, provocam o fenômeno da geada.

- Média anual: 19,7 °C
- Média máxima anual: 26,7 C
- Média mínima anual: 11,4 C

Índice médio pluviométrico anual: 1.455 mm, variando entre a máxima precipitação de 263 mm e mínima de 22mm.

A vegetação é caracterizada pela mata atlântica. A vegetação é densa e permanentemente verde, e é grande o índice pluviométrico nessa região. As árvores têm folhas grandes e lisas. Encontram-se nesse ecossistema muitas bromélias, cipós, samambaias, orquídeas e líquens.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

O relevo suavizado da região está condicionado a movimentos tectônicos mais estáveis. Os mares de morros, em sua maioria, formas de topo arredondado apresentam-se com vertentes côncavas-convexas e planícies abertas, que constituem uma superfície cuja atitude predominante se encontra entre 1.000 e 1.100 metros. Na região ainda podem ser destacados a Serra da Mantiqueira, de Maria da Fé e da Bacia do Rio Turvo que sofreram soerguimento acelerado no cenozóico, resultando em um relevo escarpado e vales encaixados.

A sede do município se encontra a 910 metros de altitude, em território montanhoso, onde se destacam as serras da Jangada/Gonçalves, Serra do Cervo (Chica Costa), Serra do Moinho, Serra do Poço D'anta, Serra do Pompéu e o Pico da Bandeira, com 1500 metros de altitude,

3.7-ÁREA TERRITORIAL, POPULAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA

O município apresenta uma área de 263,89 km².

De acordo com a estimativa Da Fundação João Pinheiro a população do município é de 4.712 habitantes (em 2017), sendo distribuída em 2387 habitantes na zona urbana e 2.325 habitantes na zona rural. Possui [densidade demográfica](#) 17,85 hab./km².

Possui como municípios limítrofes: Pouso Alegre, Congonhal, Ipuiuna, Poço Fundo, São João da Mata e Silvianópolis.

3.8-CONDIÇÕES DE VIDA

3.8.1-Economia

A economia de Espírito Santo do Dourado possui como principais setores econômicos: o Serviço e a Agropecuária. Atualmente está se desenvolvendo no setor industrial através de empresas têxtil e laticínios. As principais atividades econômicas são agricultura (banana, café e principalmente o morango) e pecuária e há uma tendência de crescimento na direção norte.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

De acordo com as informações publicadas pelo IBGE em 2014, o PIB municipal é de R\$ 61.704.000,00 e o PIB per capita de R\$ 13.275,31. Na comparação com os demais municípios do estado, sua posição era de 344 de 853. Já na comparação com cidades do Brasil todo, sua colocação era de 2882 de 5570. Em 2015, tinha 94,1% do seu orçamento proveniente de fontes externas. Em comparação às outras cidades do estado, estava na posição 153 de 853 e, quando comparado a cidades do Brasil todo, ficava em 1124 de 5570.

3.8.2- Saúde e Educação

Espírito Santo do Dourado é servido por quatro unidades básicas de Saúde.

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano de idade) no município passou de 24,2 óbitos por mil nascidos vivos, em 2000, para 14,1 óbitos por mil nascidos vivos, em 2010. Em 1991, a taxa era de 29,2

A esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). No município, a esperança de vida ao nascer cresceu 4,3 anos na última década, passando de 71,6 anos, em 2000, para 75,8 anos, em 2010. E, 1991, era de 68,1 anos.

No que se refere ao sistema educacional, o município conta com 5 estabelecimentos públicos de ensino fundamental, 01 de ensino médio e 05 de ensino pré- escolar e uma creche.

Proporções de crianças e jovens freqüentando ou tendo completado determinados ciclos indica a situação da educação entre a população em idade escolar do estado compõe o IDHM- Educação. No município, a proporção de crianças de 05 a 06 anos na escola é de 91,91%, em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos freqüentando os anos finais do ensino fundamental é de 95,24%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo é de 71,28%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo é de 44,30%. Entre 1991 a 2010, essas proporções aumentaram, respectivamente, em 27,65 pontos percentuais, 56,58 pontos percentuais, 54,03 pontos percentuais e 40,30 pontos percentuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

5- SANEAMENTO

5.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

5.1.1 SEDE MUNICIPAL

A sede do município e seus bairros anexos (Pereiras, São João I e II) possuem uma população urbana estimada em 1087 habitantes (de acordo com a estimativa da Fundação João Pinheiro), com o índice de atendimento de 97%. As principais atividades econômicas são agricultura (banana, café e principalmente o morango) e pecuária e há uma tendência de crescimento na direção norte.

O sistema público de abastecimento de água é operado pela prefeitura em regime intermitente, havendo pouca incidência de vazamentos. O município tem atendimento precário.

A **captação** é superficial localizada às margens do Rio Dourado com capacidade de cerca de 11 l/s. A **adução** de água bruta se dá por gravidade até a ETA por rede de PVC DN 100 com aproximadamente 13 km de extensão, porém apresenta péssimo estado de conservação.

O **tratamento** é feito em uma ETA do tipo pressurizada, com capacidade nominal de cerca de 14 l/s (50 m³/h), operando em média 24 h/dia com vazão de cerca de 11 l/s, porém a distribuição é interrompida todos os dias das 11 às 17h para completar o nível dos reservatórios. Da ETA a água é conduzida a 2 **reservatórios** em alvenaria com capacidades de 200m³ cada (situados dentro da área da ETA) e chega à população através de **rede distribuidora** em tubos PVC, com diâmetros variáveis com aproximadamente 15.000 m de extensão (informação da Prefeitura local).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

O sistema atende cerca de 700 **ligações prediais**, e trabalha com 9 empregados (água e esgoto).

As principais deficiências do SAA são:

- O município está com o abastecimento urbano sendo executado de forma precária devido à intermitência na distribuição de água.
- Não há hidrometração

5.1.2 BAIROS

Os bairros Passa Quatro, São João I e II, Serra dos Gonçalves, Pereiras (perímetro urbano) são atendidos pelo sistema de abastecimento de água.

A captação é superficial através tomada direta na Cabeceira do Rio Dourado (Sede, Bairros: Pereira, São João I e II) na Cabeceira do Ribeirão Pompéu (Bairro Passa Quatro) e Ribeirão Gonçalves (Bairro Serra dos Gonçalves) Todo abastecimento se dá pela gravidade.

a- Bairro Passa Quatro:

Localizado a cerca de 4 km da sede, expansão urbana (em cota inferior), possui cerca de 1000 habitantes.

O bairro é servido por água de serra com sistema de simples filtração apenas com aplicação de hipoclorito. Para atendimento da localidade é necessário a aquisição de nova ETA, com algumas adequações de rede, execução de elevatória (ou booster) e melhoria da reservação local.

b-Bairro Serra dos Gonçalves:

Localizado a cerca de 1km da sede (em cota superior), possui cerca de 300 habitantes.

O Sistema conta com distribuição de água direto da nascente sem nenhum tipo de tratamento e aplicação de produto químico. É possível atender através do SAA da sede com algumas adequações de rede, execução de elevatória (ou booster) e melhoria da reservação local.

5.2- ESGOTAMENTO SANITÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

5.2.1.- SEDE

Quanto à coleta de esgotos, a sede municipal conta com sistema público operado pela Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Administração com índice de atendimento de 100% no perímetro urbano.

As redes coletoras são, em sua maioria, constituídas de tubos de PVC e manilhas cerâmicas e não existem poços luminares. O esgoto é lançado, sem qualquer tipo de tratamento nos pequenos cursos d'água que correm a margem do perímetro urbano: no Rio Dourado, Ribeirão Embiruçu e Ribeirão Paciência (Sede, B. Pereiras, B. São João I e I). Rio Dourado e Ribeirão Pompéu (B. Passa Quatro. Ribeirão Gonçalves (B. Serra dos Gonçalves)

A Secretaria de Obras não possui mapas com a localização do sistema de água nem esgoto. As redes foram implantadas sem obediência às normas e especificações técnicas adequadas. A disposição exata das redes, que não possuem projeto é conhecida apenas por alguns funcionários da Prefeitura, que participaram das implantações das mesmas.

A rede coletora utiliza o sistema separador absoluto, porém, há alguns pontos onde a tubulação de coleta de esgoto é ligada diretamente na rede de drenagem de águas pluviais e muitas residências coletam águas pluviais e lançam diretamente dentro da rede de esgoto, provocando alguns rompimentos por sobrecarga do sistema. O sistema não dispõe de interceptores de esgoto e não há tratamento.

Tanto na sede municipal e quanto nos bairros urbanos, as principais deficiências são:

- Falta de cadastro de rede;
- Inexistência de normatização na implantação de redes;
- Deficiência de Poços de visita;
- Ligações de esgoto à rede pluvial;
- Lançamento de água pluvial residencial à rede de esgoto;
- Inexistência de Interceptores;
- Inexistência de sistema de tratamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

5.2.2 BAIROS

Os bairros rurais não possuem rede coletora de esgoto. Os moradores lançam diretamente em ribeirões e pequenos córregos ou constroem fossas.

5.3-DRENAGEM PLUVIAL

5.3.1-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 é lançado em cursos d'água naturais que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Dourado. O município conta com a malha viária, em maior parte de calçamento (paralelepípedos) possibilitando certa permeabilidade, que somada as 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.

5.4.-LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

5.4.1 -SEDE

O município de Espírito Santo do Dourado já possui um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), instituído por Lei Municipal.

Os resíduos sólidos, gerados em Espírito Santo do Dourado, são em sua maioria domiciliares, sendo gerada 30 (trinta) m³ por dia, coletados diariamente, exceto finais de semana. Na zona rural são coletadas 12 (doze) m³ de resíduos por semana, sendo a coleta feita uma vez por semana. Os resíduos da sede e da zona rural do município são coletados pela prefeitura municipal e encaminhados para o galpão da coleta seletiva. Os resíduos impróprios para reciclagem serão enviados para o aterro sanitário de Pouso Alegre (contrato assinado entre a empresa LARA e o município)

A Resolução CONAMA nº 307 de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

civil (RCC), estes conceitua os RCC como resíduos os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forro, argamassa, gesso, telhas, plástico de tubulações etc., comumente chamados entulhos de obras, calça ou metralha. O município utiliza grande parte do resíduo como base para manutenção de estradas.

Conforme orienta a Resolução CONAMA nº 05, de 5 de agosto de 1993, a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos se inclui desde a geração até a disposição final no caso de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais rodoviários. Os RSS municipais são encaminhados para incineração no empreendimento Pró-ambiental Ltda que atua no transporte e processamento de produtos perigosos oriundos da saúde municipal pública numa média mensal de 116 kg.

Os resíduos especiais representados por pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, resíduos de equipamentos eletroeletrônicos não possui destinação específica no município. A destinação dos pneus é realizada pelos próprios postos, oficinas e borracharias e muitos deles são reaproveitados para artesanato.

5.4.2 RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Hoje o Município não dispõe de um local adequado para dispor os resíduos da construção civil, sendo atualmente coletado pelo serviço de coleta de entulho, dispostos em um terreno, e posteriormente utilizado para manutenção de estradas.

A administração pública preocupada com essa situação, principalmente de material que as pessoas colocam nos passeios e ruas, dificultando o tráfego de pessoas, promulgou o Código de Postura do Município, para que os proprietários coloquem material de construção em local adequado (Dentro de lote ou em caçambas estacionárias), contrate serviço de caçamba para dar um destino adequado a sobra de material.

5.4.3 RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

A prefeitura municipal, através da secretaria de administração, realiza a coleta regular desses resíduos, tais como: móveis, equipamentos/utensílios domésticos inutilizados (aparelhos eletro-eletrônicos, etc) grandes embalagens, peças de madeira e outros materiais, e não caracterizados de resíduos sólidos.

Esses materiais são recolhidos pela prefeitura e enviados para o barracão do projeto "Praia limpa, bonita e saudável" (Projeto de separação seletiva do lixo). O material é triado e enviado para as empresas de reciclagens.

5.4.4 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O município dispõe de 04 UBS com 1 PSF's, 1 farmácia popular, 07 consultórios odontológicos-municipais e de 3 consultórios odontológicos particulares, 3 farmácias particulares, nenhuma clínica médica e hospital.

Os RSS são coletados por empresa terceirizada para adequada disposição e tratamento pela empresa Pró-ambiental Tecnologia LTDA numa média de 116 kg por mês.

5.4.5 COLETA SELETIVA

A Coleta seletiva é um processo pensado pela administração. Teve início em 2017 a fim de coletar, separadamente, o lixo comum dos materiais que podem ser reciclados. Pretendemos que este processo faça parte de um Programa de Educação Ambiental Municipal para sensibilizarmos a comunidade sobre os seus problemas em relação ao desperdício dos recursos naturais e da poluição causada pelo lixo.

O município reconhece que a coleta seletiva gera economia de matérias primas, água e energia, é menos poluente e alivia os aterros sanitários, cuja vida útil é aumentada, poupando espaços preciosos da cidade que poderiam ser usados para outros fins.

Na zona rural tem-se o projeto de realizar a seleção de materiais reciclável a partir de 2018.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

A Coleta do lixo urbano e parte da zona rural é realizada por caminhão caçamba, conforme dias e horários divulgados e acordado entre a população e a Prefeitura Municipal.

5.4.6 FOSSAS SÉPTICAS

As fossas sépticas são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto. As fossas sépticas são uma benfeitoria complementar e necessária às moradias na zona rural, fundamentais no combate à contaminação de águas, assim como doenças de veiculação hídrica, pois evitam o lançamento de dejetos humanos diretamente em rios, lagos e nascentes.

A Prefeitura Municipal tem como objetivo garantir a qualidade da água, conscientizando a população da importância de construir fossas sépticas, e, num futuro próximo elaborar política públicas que viabilizem a busca de recursos para a construção de fossas sépticas principalmente nos bairros rurais.

Em 2017 a FUNASA selecionou o Projeto da prefeitura municipal que prevê a construção de 35 fossas sépticas nas residências do bairro São Pedro. Neste bairro passa o Ribeirão São Pedro, afluente do Rio Dourado, principal curso de água da zona urbana da sede do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

6- IMPACTOS SOBRE O ESTADO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

A população total do Município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO em 2010 era de 4.269 habitantes, e a população estimada pelo IBGE em 2017 é de 4.712 habitantes, com Densidade Demográfica 2010 (hab/km²) - 16,78 e **PIB per capita**: R\$ 13.275.31 (IBGE/2014).

O Sul de Minas é uma das regiões mais prósperas do Brasil, possui IDH elevado e baixo índice de desigualdade social. ESPÍRITO SANTO DO DOURADO possui IDH Municipal de 0,685 (PNUD, 2013).

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 IDHM, publicado pelo IBGE, que mede a expectativa de vida da população.

No caso específico do município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO o IDHM - Longevidade 0,685 é igual ao de outros municípios de maior porte como Elói Mendes que tem IDHM 0,685.

Entretanto Comparando com outro indicador que é o componente de renda do IDHM o município de ESPÍRITO SANTO DO DOURADO é satisfatório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

7- OBJETIVOS E METAS

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

01- Garantir o abastecimento de água potável 100% da população da Zona Urbana do município (Sede e Bairros Pereiras, São João I e II, Serra dos Gonçalves e Passa Quatro), até o ano de 2020;

02 - Garantir abastecimento de água potável 100% da população dos Bairros com maior aglomerados de residências até o ano de 2037 (Bairros Baguá, Zé Tó, Ponte Alta de Baixo, Nossa Senhora do Pilar, Costas, Cervo, Santo André, Catiguá, Douradinho, São Pedro, Guaricanga, Espraiado, São Sebastião dos Campos, Terra Quebrada, Ponte Alta, Campo do Meio, Santo Afonso, Paciência, Olaria, Ambrósios);

03- Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários à no mínimo 100% da população da zona urbana municipal até 2037.

04- Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgoto sanitário dos Bairros com maior aglomerados de residências até 2037.

05- Garantir a oferta de serviços de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos à no mínimo 100 % da população municipal até 2037.

06- Garantir a manutenção e ampliação do sistema de drenagem pluvial da sede municipal e dos Bairros com maiores aglomerados de residências até 2037.

07. Implantação da coleta seletiva de lixo em todo o território municipal até 2025 .

08- Mapeamento das áreas de risco geológico no município de Espírito Santo do Dourado - MG, realizado pelo representante da defesa Civil em nosso município e apresentado constantemente a regional Sul/Minas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

09- Implantar serviços de proteção dos mananciais e do lençol freático.

8- PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.

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

8.1 - 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.

8.2 - Proteção e Conservação dos Mananciais:

- Definição dos mananciais para fins de abastecimento de água visando futuras expansões;
- Elaborar um plano para construção de bacias para a captação de água de chuva nas margens das estradas vicinais rurais;
- Elaboração do Plano de Proteção de Nascentes e das margens dos mananciais.
- Minimizar a poluição dos mananciais por parte dos usuários de terrenos, especialmente à montante da captação.
- Promover a conservação da rede hidrológica, inclusive com o reflorestamento de mata ciliar;

8.3 - Ordenamento Territorial:

- Impedir a construção de imóveis nas margens dos córregos e topos de morro, contribuindo para preservação ambiental;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

- 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;

8.4 - Sistema de Drenagem Urbana/Pluvial

- Evitar a saturação do sistema de drenagem natural, decorrente de um padrão de urbanização com altas taxas de impermeabilização.
- Diagnosticar pontos na área urbana com problemas de inundação por falta de rede.
- Manutenção das redes existentes.

8.5 - 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).
- Aperfeiçoamento da Coleta Seletiva do lixo em todo o município.

8.6 - Gestão dos riscos geológicos

- 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;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

- Promover uma ocupação antrópica mais consciente e planejada a fim de evitar futuros problemas.

9- AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Segundo o Plano de Contingência elaborado pela defesa civil, durante o período chuvoso (Dezembro e Janeiro) e com iminente risco de inundações na parte baixa da zona urbana, próximo às margens do Rio Dourado, será realizado serviço de prevenção, com comunicado aos moradores da possibilidade de inundação e, caso venha ocorrer será mantido plantão de 24 horas composto pelo coordenador da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC), 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 ;
- Formação do Posto de Comando na Prefeitura com o Prefeito, Vice-prefeito, Presidente da Câmara, membros da COMDEC, Secretários de Administração, Polícia Militar e Lideranças locais.
- 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 das rádios, (conforme levantamento previamente realizado) e Radio Patrulha da Polícia Militar, que através de seus equipamentos (mega-fone\ alto-falantes\sirene);
- Contatos urgentes com a regional da Defesa Civil de nossa região;
- Contatos urgentes com o CEDEC - Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

10- 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:

- Frequência de análise da quantidade da água.

Objetivo: Atender aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde no aspecto de frequência de análise da água distribuída.

- Qualidade Físico-química da água distribuída.

Objetivo: Mostrar a qualidade físico-química da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento em cada ponto de coleta do município.

- Qualidade microbiológica da água distribuída.

Objetivo: Mostrar a qualidade microbiológica da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento de água do município.

- Índice de perdas do sistema.

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

- Atendimento a solicitações de serviços.

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

- Análise da qualidade da água dos mananciais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

Objetivo: Mostrar o nível de sólidos em suspensão, quantidade de produtos remanescentes da utilização de agrotóxicos e remanescentes da atividade industrial e mineradora presentes na água e quantidade de matéria orgânica.

- Eficiência do Tratamento de Esgotos

Objetivo: mostrar o 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 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.

- 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 Espírito Santo do Dourado - MG.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

11- INTERAÇÕES RELEVANTES COM OUTROS INSTRUMENTOS

11.1- Comitê de manejo de bacias hidrográficas

As ações do presente Plano Municipal de Saneamento estão em consonância com os planos de manejo dos Comitês de Bacias Hidrográficas locais, garantindo a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos disponíveis.

Deverá ser constituído grupo de trabalho para acompanhar os estudos existentes e promover a compatibilização deste Plano Municipal de Saneamento com os planos de manejo dos comitês das bacias hidrográficas, sempre que houver revisão de um ou de outro.

11.2 Plano Diretor de Desenvolvimento do Município

Como não existe Plano Diretor, é de extrema relevância a observação das seguintes diretrizes nas ações do executivo municipal para o alcance dos objetivos deste Plano:

- Coibir a ocupação desordenada das bacias que cortam o município por loteamentos clandestinos, granjeiros, mineradoras ou indústrias, evitando-se, dessa forma, o lançamento de efluentes diretamente nos mananciais;
- Considerar a disponibilidade ou facilidade de implantação dos serviços de saneamento ao elaborar projetos urbanísticos;
- Coibir a construção de imóveis clandestinos nas proximidades das margens dos mananciais que cortam a cidade, de modo a permitir a construção futura de interceptores de esgotos;

Quando da elaboração 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO DOURADO
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ 18.675.900/0001-02

Avenida Antônio Paulino, 47 - Centro - Telefone: 35-3454-1000
E-mail: prefeiturapraia@gmail.com

12- REVISÕES

De acordo com política federal de saneamento o PMSB terá vigência por um período de 20 anos, (Lei nº 11.445, de cinco de janeiro de 2007/§2º do artigo 52), e o plano deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos.

Espírito Santo do Dourado MG, 14 de novembro de 2018.

Prefeito Municipal
Espírito Santo do Dourado - MG